علم الأحياء

بنك الأسئلة

أ. معاذ خليفة

العظام والعضلات

اختر الإجابة الصحيحة

١-حماة 2014 أحد العظام الآتية لا ينتمي الى هيكل الجذع : د

أ	العمود الفقري	ب	الأضلاع	ج	عظم القص	د	العضد

٢- يتألف الجهاز الدعامي الحركي : ج

أ	الهيكل العظمي	ب	العضلات	ج	الهيكل العظمي و العضلات	د	هيكل الأطراف

٣- يتألف الهيكل العظمي المحوري : ب

أ	هيكل الرأس	ب	هيكل الجذع والرأس	ج	هيكل الأطراف	د	هيكل الجذع

٤- الفقرة رقم 8 هي فقرة : أ

أ	ظهرية	ب	رقبية	ج	عجزية	د	عصعصية

٥- يزداد طول رواد الفضاء في الفضاء بمعدل : ب

أ	4-2 سم	ب	5-2 سم	ج	6-2 سم	د	7-2 سم

٦- ينتج من تتالي الثقوب الفقرية : ج

أ	قناة شوكية	ب	قناة مركزية	ج	قناة فقرية	د	قناة السيساء

٧- أحد المفاصل الآتية من المفاصل الثابتة : د

أ	مفاصل السلاميات	ب	العضدي الكتفي	ج	مفاصل العمود الفقري	د	مفاصل بين عظام الجمجمة

٨- عدد العظام في جسم الإنسان عند الولادة ما يزيد عن : أ

أ	270	ب	207	ج	720	د	702

٩- مفاصل الجمجمة تعتبر مفاصل : ب

أ	نصف متحركة	ب	ثابتة	ج	متحركة	د	كل ما سبق صحيح

١٠ - المفصل العضد الكتفي يعتبر من المفاصل : ج

أ	النصف متحركة	ب	الثابتة	ج	المتحركة	د	كل ما سبق صحيح

١١- ليست من أقسام الفقرة : د

أ	نتوء شوكي	ب	جسم الفقرة	ج	ثقب فقري	د	المشاشتين

١٢- ليست من عظام الحوض : ب

أ	عظما العانة	ب	عظما الترقوة	ج	عظما الورك	د	عظما الحرقفة

١٣- من عظام القفص الصدري : أ

أ	عظم القص	ب	العضد	ج	الساعد	د	الترقوة

١٤- يتألف القفص الصدري من : د

أ	الفقرات الظهرية	ب	الأضلاع	ج	عظم القص	د	كل ما سبق صحيح

١٥- يشكل الزنار الحوضي من عظم العجز : ب

أ	الورك	ب	الحوض	ج	الحرقفة	د	الترقوة

١٦ -عدد العظام في جسم الإنسان البالغ : ج

أ	720	ب	270	ج	206	د	702

١٧- ليست من اقسام العظم الطويل : د

أ	النتوءات	ب	الثقوب	ج	جسم العظم	د	الأربطة

١٨- نسيج أبيض مرن يستر المشاشتين : أ

أ	النسيج الغضروفي	ب	السمحاق	ج	النسيج العظمي الكثيف	د	نقي العظام

١٩- نسيج عظمي يوجد في المشاشتين و يتكون من صفائح عظمية بينها فراغات مملوءة بنقي العظام : ج

أ	السمحاق	ب	القناة المركزية	ج	النسيج العظمي الأسفنجي	د	النسيج العظمي الكثيف

٢٠- النسيج العظمي الاسفنجي يوجد في : ب

أ	جسم العظم	ب	المشاشتين	ج	القناة المركزية	د	السمحاق

٢١- يتركب العظم كيميائياً من : د

أ	مادة العظمين	ب	أملاح معدنية	ج	مادة عضوية	د	أملاح معدنية و مادة عضوية

٢٢- مفاصل العمود الفقري تعتبر : أ

أ	نصف متحركة	ب	متحركة	ج	ثابتة	د	كل ما سبق صحيح

٢٣- عدد عظام رسغ القدم : د

أ	6	ب	5	ج	8	د	7

١- يكون عدد عظام رسغ اليد : ج

أ	6	ب	5	ج	8	د	7

٢- نسيج ليفي يصل بين العضلات و العظام : ب

أ	الرباط	ب	الوتر	ج	العصب	د	الليف

٣- 2022 نسيج ليفي يربط العظام ببعضها على جانبي المفصل يقوي من اتزان المفاصل وحركتها : أ

أ	الرباط	ب	الوتر	ج	العصب	د	الليف

٤ - الدشبذ العظمي مادة تسهم في التحام طرفي العظم المكسور و تتشكل من قبل : أ

أ	السمحاق	ب	غضاريف النمو	ج	النسيج العظمي الكثيف	د	القناة المركزية

٥ - من أعظم الجراحين و الأطباء الذي عاشوا في الأندلس و لقب بأبي الجراحة : د

أ	الجاحظ	ب	الرازي	ج	ابن سينا	د	أبو القاسم الزهراوي

٦- لاذقية 2016 + ريف 2018 أول عالم عربي ركب خليطة تستعمل في الجبائر الجبسية : د

أ	الجاحظ	ب	الرازي	ج	ابن سينا	د	أبو القاسم الزهراوي

٧ - تشكل العضلات من وزن الإنسان ما يزيد عن : أ

أ	40 %	ب	50 %	ج	80 %	د	90 %

٨- سويداء 2013 العضلات الحشوية : أ

أ	ملساء لاإرادية	ب	ملساء إرادية	ج	مخططة إرادية	د	مخططة لاإرادية

٩- حلب 2013 + حماة 2013 + قنيطرة 2013+ دمشق 2014 عضلة القلب : د

أ	ملساء لاإرادية	ب	ملساء إرادية	ج	مخططة إرادية	د	مخططة لاإرادية

١٠ - العضلة العضدية الأمامية ذات : د

أ	خمس رؤوس	ب	أربع رؤوس	ج	ثلاثة رؤوس	د	رأسين

١١ - العضلة العضدية الخلفية ذات : ج

أ	خمس رؤوس	ب	أربع رؤوس	ج	ثلاثة رؤوس	د	رأسين

١٢ - درس العلاقة بين البنية و الوظيفة في الجسم البشري و تمكن من دراسة تفاصيل جسم الإنسان : ج

أ	ابن سينا	ب	ابن النفيس	ج	ليوناردو دافينشي	د	أبو قاسم الزهراوي

١٣- الخاصية العضلية التي تعمل على بقاء الفك السفلي ملتصقاً بالفك العلوي في أثناء اليقظة : د

أ	الليونة	ب	قابلية التنبيه	ج	التقلص	د	المقوية

١٤- تكون استجابة العضلات الحشوية : ب

أ	سريعة	ب	بطيئة	ج	منتظمة	د	متوسطة

١٥- الخاصية العضلية التي تعمل على بقاء الرأس منتصباً في أثناء اليقظة : د

أ	المرونة	ب	قابلية التنبيه	ج	التقلص	د	المقوية

١٦ - ليست من خواص العضلات : أ

أ	الليونة	ب	قابلية التنبيه	ج	التقلص	د	المرونة

١٧ - خاصية تبين استجابة العضلة للتنبيه : ب

أ	المقوية	ب	قابلية التنبيه	ج	التقلص	د	المرونة

١٨ - خاصية يزداد بها طول العضلة عند التأثير بها عند التأثير فيها بقوة و تعود إلى وضعها الطبيعي بزوالها : د

أ	المقوية	ب	قابلية التنبيه	ج	التقلص	د	المرونة

١٩- الدير 2013 الخاصة التي تبقي العضلات متقلصة لمدة طويلة بدون بذل جهد هي : أ

أ	المقوية	ب	قابلية التنبيه	ج	التقلص	د	المرونة

٢٠- عند النوم ينحني الرأس و يتدلى الفك السفلي بسبب زوال خاصية : أ

أ	المقوية	ب	قابلية التنبيه	ج	التقلص	د	المرونة

٢١- ليست من صفات العضلة المتقلصة : د

أ	يقصر طول العضلة	ب	يزداد قطر العضلة	ج	تزداد صلابة العضلة	د	ينقص حجم العضلة

٢٢- دورة 2020 نسيج يشكل طبقة رقيقة ليفية تغطي جسم العظم و غنية بالأوعية الدموية : ج

أ	غضروفي	ب	عظمي اسفنجي	ج	سمحاق	د	عظمي كثيف

٢٣- دورة 2020 الخاصة التي تتصف بها بعض عضلات الجسم حيث تحتفظ بتقلصها لمدة طويلة من الزمن دون بذل جهد : ب

أ	المرونة	ب	المقوية	ج	التقلص	د	قابلية التنبيه

٢٤- دورة 2021 تكون استجابة العضلة المخططة اللاإرادية : ب

أ	بطيئة	ب	منتظمة	ج	لا ذاتية	د	سريعة

اذكر وظيفة

- عظام القحف : حماية الدماغ
- عظام الوجه : حماية بعض أعضاء الحواس
- الفتحات العظمية في دماغ الرضيع تسمح لدماغ الرضيع بالنمو
- درعا 2013 الأقراص الغضروفية بين الفقرات لمنع احتكاك الفقرات مع بعضها
- العمود الفقري : حماية النخاع الشوكي
- القناة الفقرية : يسكنها النخاع الشوكي
- القفص الصدري : حماية القلب والرئتين
- النتوء المرفقي : يمنع انثناء الساعد للخلف
- عظم الرضفة : يمنع انثناء الساق للأمام
- لاذقية 2014 الزنار الكتفي : يربط الطرفان العلويان بالجذع
- طرطوس 2016 + 2013 الزنار الحوضي: يربط الطرفان السفليان بالجذع
- عظام الحوض : حماية بعض الأحشاء
- نتوءات العظم الطويل :تستند عليها الأربطة والعضلات
- ثقوب العظم الطويل : تمر منها الأوعية الدموية والأعصاب إلى داخل العظم
- دورة 2020+ ادلب 2013+ حلب 2013 نقي العظم : يولد كريات الدم الحمر والبيض والصفيحات الدموية
- القناة المركزية : مملوءة بنقي العظم الذي يولد كريات الدم الحمر والبيض والصفيحات الدموية
- النسيج العظمي الكثيف :يشكل البنية الأساسية للعظم الطويل
- سويداء 2013+ دمشق 2013 + الدير 2013 + لاذقية 2013+ حماة 2017 السمحاق : النمو العرضي
- النسيج العظمي الاسفنجي : مكون من صفائح عظمية بينها فراغات مملوءة بنقي العظم
- المفاصل : تؤدي المفاصل عملاً ميكانيكياً محدداً يساعد على تنفيذ الحركات المطلوبة
- مفاصل الثابتة : لا تسمح للعظام بأي حركة
- المفاصل نصف متحركة : تسمح للعظام بحركة محدودة
- المفاصل المتحركة : تسمح بحركة واسعة
- الوتر : يسهم في تحريك العظم.
- الرباط : يقوي من اتزان المفاصل وحركتها
- حماة 2014 + لاذقية 2019 + 2020 قديم غضاريف النمو (الاتصال) : النمو الطولي للعظم
- قنيطرة 2013 الهيكل العظمي : الدعم والحركة - تكوين خلايا الدم- الحماية- التخزين
- الدشبذ : تصل طرفي العظم المكسور ببعضهما
- العضلة الماضغة :تغلق الفكين في أثناء تناول الطعام.
- عضلات الرقبة : تجعل الرأس منتصباً لعدة ساعات في أثناء اليقظة
- عضلات الفك السفلي : تجعل الفك السفلي ملتصقاً بالفك العلوي

حدد بدقة موقع

- دورة الأقراص الغضروفية : بين فقرات العمود الفقري
- النخاع الشوكي : داخل القناة الفقرية
- الأضلاع : على جانبي الجذع
- عظما الترقوة : يستندان إلى الناحية العلوية من عظم القص
- الشظية أو الظنبوب : الطرف السفلي.
- الزند أو الكعبرة : الطرف العلوي في الساعد.
- النتوء المرفقي : في نهاية عظم الزند العلوي
- دورة عظم الرضفة : في مفصل الركبة
- المشاشتين : نهايتان منتفختان للعظم الطويل
- نقي العظم : القناة المركزية للعظم والنسيج العظمي الاسفنجي
- جسم العظم : قسم متوسط بين المشاشتين
- النتوءات أو الثقوب : على جسم العظم
- رقة 2018 + طرطوس19 النسيج العظمي الأسفنجي : في المشاشتين
- حسكة 2018 النسيج العظمي الكثيف : يلي السمحاق
- المفاصل : مناطق اتصال العظام مع بعضها البعض
- المفاصل الثابتة : بين عظام الجمجمة
- المفاصل نصف المتحركة: بين فقرات العمود الفقري
- المفاصل المتحركة: المفصل العضدي الكتفي
- الوتر : بين العظام والعضلات - الرباط : على جانبي المفصل
- العضلات الملساء : في الأحشاء
- العضلات المخططة الارادية : ترتبط بالعظام
- القلب : في القفص الصدري
- العضلة ذات الرأسين : العضد
- العضلة ذات الرؤوس الثلاث : العضد
- السمحاق : تغطي جسم العظم
- النسيج الغضروفي : يستر المشاشتين
- لاذقية 2013 + قنيطرة 2017+ حلب 19 غضاريف النمو(الاتصال) :بين جسم العظم والمشاشتين
- الدشبذ : جانبي العظم المكسور

ماذا ينتج عن

- التحام الفقرات العجزية عظم العجز
- التحام الفقرات العصعصية عظم العصعص
- دمشق 2015 تتالي الثقوب الفقرية القناة الفقرية
- ارتباط الأضلاع مع الفقرات الظهرية من الخلف و مع عظم القص من الأمام. القفص الصدري
- ارتباط الزنار الحوضي مع عظم العجز الحوض
- الروابط الوثيقة بين المادة اللاعضوية مثل أملاح الكالسيوم و المادة العضوية (مادة العظمين) اكساب العظم الصلابة والمتانة
- تعظم غضاريف النمو توقف النمو الطولي
- تشكيل السمحاق للدشبذ العظمي التحام العظم المكسور
- انبساط العضلة العضدية الخلفية وتقلص العضلة العضدية الأمامية. ثني أو تقريب الساعد من العضد
- انبساط العضلة العضدية الأمامية وتقلص العضلة العضدية الخلفية. ابعاد الساعد عن العضد
- فقدان عضلات الرقبة والفك السفلي لخاصية المقوية أثناء النوم. تسترخي
- تنبيه العصب المرتبط بعضلة الفخذ في الضفدع تستجيب العضلة للتنبيه(بالتقلص)

-أمسك بمحفظة أقلامي وأرفع يدي نحو الأعلى، أحتفظ بهذه الوضعية لعدة دقائق، ماذا ألاحظ؟ الشعور بالتعب والألم في الطرف الممدود لمدة طويلة.

- لم لا تتعب عضلات الرقبة التي تجعل الرأس منتصباً لعدة ساعات في أثناء اليقظة، وعضلات الفك السفلي التي تجعله ملتصقاً بالفك العلوي؟ بفضل خاصية المقوية العضلية التي تجعل عضلات الرقبة تحتفظ بتقلصها مدة طويلة من الزمن من دون بذل جهد.

- ماذا يحدث لهذه العضلات في أثناء النوم؟ تسترخي في أثناء النوم.

أعط تفسيراً علمياً

- مفصل الفك السفلي مفصل متحرك. لتسهيل المضغ و النطق

- وجود فتحات عظمية في جمجمة الطفل الرضيع. تسمح عظام القحف لدماغ الرضيع بالنمو

- تسمح عظام القحف لدماغ الرضيع بالنمو. بسبب وجود فتحات عظمية في جمجمة الطفل الرضيع

- وجود أقراص غضروفية بين فقرات العمود الفقري. لمنع احتكاك الفقرات مع بعضها

- الازدياد في طول رائد الفضاءبمعدل من (2 سم) إلى (5 سم) في الفضاء، بسبب غياب الجاذبية مما يقلل الضغط على فقرات العمود الفقري

- أهمية القناة الفقرية : يسكنها النخاع الشوكي

حماة 2013 تسمية الشفعين الأخيرين من الأضلاع بالأضلاع السائبة. لأنها ترتبط الخلف مع الفقرات الظهرية ولا ترتبط من الأمام مع عظم القص.

- سويداء 2013 + قنيطرة 2018 + دورة 2020 عدم انثناء الساعد نحو الخلف بسبب وجود النتوء المرفقي في نهاية عظم الزند العلوي .

- طرطوس 2016 + دورة 2022 عدم انثناء الساق إلى الأمام. بسبب وجود عظم الرضفة في مفصل الركبة .

- أهمية العمود الفقري. لأنه يحمي النخاع الشوكي

- أهمية عظام القحف. لأنها تحمي الدماغ

- أهمية القفص الصدري. لأنه يحمي القلب والرئتين

- أهمية عظام الوجه. لأنها تحمي بعض الحواس

- أهمية عظام الحوض. لأنها تحمي بعض الأحشاء

- أهمية الزنار الكتفي. لأنه يربط الطرفان العلويان بالجذع

- أهمية الزنار الحوضي. لأنه يربط الطرفان السفليان بالجذع

- يصبح عدد العظام عند الفرد البالغ 206 عظمة. لالتحام العديد منها خلال النمو.

حسكة 2015 وجود نتوءات وثقوب عدة على جسم العظم الطويل . 1 - وجود نتوءات في العظم الطويل. لأنها تستند عليها الأربطة و العضلات.

2- وجود ثقوب في العظم الطويل. لتسمح بمرور الأوعية الدموية و الأعصاب إلى داخل العظم

- قنيطرة 2013 قساوة وصلابة العظام.أو تتصف العظام بالصلابة والمتانة أو يكون العظم صلباً قاسياً. بسبب الصلة الوثيقة بين الأملاح المعدنية ومادة العظمين.

- عظام القحف غير متحركة. لأن المفاصل بين عظام القحف ثابتة

- مفاصل العمود الفقري مفاصل نصف متحركة.لأنها تسمح لعظام العمود الفقري بحركة محدودة

- فقرات العمود الفقري ذات حركة محدودة. لأن مفاصل العمود الفقري مفاصل نصف متحركة

- المفصل العضدي الكتفي من المفاصل المتحركة. لأنها تسمح بحركة واسعة

- يسمح المفصل العضدي الكتفي بحركة واسعة. لأن المفصل العضدي الكتفي من المفاصل المتحركة.

-أهمية الوتر : يسهم في تحريك العظم.

- أهمية الرباط : لأنه يقوي من اتزان المفاصل وحركتها.

- قوة اتزان المفاصل وحركتها. بسبب وجود الرباط

- لاذقية 2015 توقف النمو الطولي في سن الثامن عشر تقريباً. بسبب تعظم غضاريف النمو

-2013 السمحاق مسؤول عن جبر الكسور. لأنه يقوم بتشكيل مادة عظمية تدعى الدشبذ العظمي تصل طرفي العظم المكسور ببعضهما.

- للهيكل العظمي دور في تكوين خلايا الدم. لأن نقي العظم يولد الكريات الحمر والبيض والصفيحات الدموية.

- للهيكل العظمي دور تخزيني. لأن العظام تعد مخزناً احتياطياً للكالسيوم في الجسم.

- للهيكل العظمي دور في الحماية. لأنه تسكنه بعض أعضاء الجسم كالقلب و العين.

- تقلص العضلة عند التأثير عليها بمنبه مناسب. بسبب خاصية قابلية التنبيه التي تجعل العضلة تستجيب للتنبيه بالتقلص

- استطالة العضلات عند التأثير عليها بقوة وزوال الاستطالة عند إزالة القوة المسببة له. بسبب خاصية المرونة التي تتمتع بها العضلات

- دورة 2022 لا تتعب عضلات الرقبة التي تجعل الرأس منتصباً لعدة ساعات في أثناء اليقظة بفضل خاصية المقوية العضلية

- عضلات الفك السفلي التي تجعله ملتصقاً بالفك العلوي؟ في أثناء اليقظة بفضل خاصية المقوية العضلية

- بقاء الفم مغلقاً والرأس منتصباً أثناء اليقظة ولفترات طويلة. بفضل خاصية المقوية العضلية

درعا 2015 تبقى عضلات الفك السفلي ملتصقة بعضلات الفك العلوي دون بذل جهد في أثناء اليقظة بفضل خاصية المقوية العضلية

- حمص 2016 انحناء الرأس وتدلي الفك السفلي عند النوم. بسبب زوال خاصية المقوية العضلية عند النوم

- ريف 2016 + طرطوس 2017 تسمية العضلات المخططة الإرادية بالعضلات هيكلية. لانها ترتبط بالعظام

- تسمية العضلات الملساء بالحشوية. لأنها ترتبط بالأحشاء.

مقارنة

- عظام القحف وعظام الوجه من حيث:
(العدد ـ المفاصل ـ الوظيفة)

وجه المقارنة	عظام القحف	عظام الوجه
العدد	8 مسطحة	14 مسطحة
المفاصل	مفاصل ثابتة	لاتوجد مفاصل العظام ملتحمة مع بعضها البعض
الوظيفة	حماية الدماغ	حماية بعض الحواس

- النتوء المرفقي وعظم الرضفة من حيث :
(الموقع - الوظيفة)

وجه المقارنة	النتوء المرفقي	عظم الرضفة
الموقع	في نهاية عظم الزند العلوي	في مفصل الركبة
الوظيفة	يمنع انثناء الساعد للخلف.	يمنع انثناء الساق إلى الأمام.

- القفص الصدري و الحوض من حيث:
(المكونات - الوظيفة)

وجه المقارنة	القفص الصدري	الحوض
المكونات	ارتباط الأضلاع مع الفقرات الظهرية من الخلف و عظم القص من الأمام	الزنار الحوضي وعظم العجز
الوظيفة	يحمي القلب والرئتين	حماية بعض الأحشاء

- الطرف العلوي والطرف السفلي من حيث :
(المكونات ـ ارتباطه بالجذع)

وجه المقارنة	الطرف العلوي	الطرف السفلي
المكونات	- العضد - الساعد : الزند و الكعبرة - اليد: رسغ اليد8 والمشط 5 و السلاميات	- الفخذ - الساق : الشظية و الظنبوب - القدم: رسغ القدم 7 والمشط 5 والسلاميات
ارتباطه بالجذع	بواسطة الزنار الكتفي	بواسطة الزنار الحوضي

- الزنار الحوضي والزنار الكتفي من حيث :
(المكونات - الوظيفة)

وجه المقارنة	الزنار الحوضي	الزنار الكتفي
المكونات	- عظمي الحرقفة - عظمي الورك - عظمي العانة	عظمي الترقوة من الأمام وعظمي لوح الكتف من الخلف
الوظيفة	يربط الطرفين السفليين بالجذع	يربط الطرفين العلويين بالجذع

- الوتر والرباط من حيث :(البنية - الوظيفة - الموقع)

وجه المقارنة	الوتر	الرباط
البنية	نسيج ليفي	نسيج ليفي
الوظيفة	يسهم في تحريك العظم.	يقوي من اتزان المفاصل و حركتها.
الموقع	بين العضلات والعظام،	يربط العظام بعضها ببعض على جانبي المفصل

- النسيج العظمي الكثيف و النسيج العظمي الاسفنجي من حيث : (الموقع - الأهمية)

وجه المقارنة	النسيج العظمي الكثيف	النسيج العظمي الاسفنجي
الموقع	في جسم العظم الطويل و يلي السمحاق	يوجد في المشاشتين
الأهمية	يشكل البنية الأساسية للعظم الطويل	مكون من صفائح عظمية بينها فراغات مملوءة بنقي العظم

- النمو الطولي والنمو العرضي من حيث :
(المسؤول عنه ـ سن التوقف)

وجه المقارنة	النمو الطولي	النمو العرضي
المسؤول عنه	غضاريف النمو(الاتصال)	السمحاق
سن التوقف	18	يبقى مستمراً لا يتوقف

- الدير 2013 + دمشق 2017 + حسكة 16 + درعا 2018 + درعا 2017 + دمشق 2019

العضلات المخططة الهيكلية و العضلة المخططة اللاإرادية من حيث:

(سرعة الاستجابة - خضوعها لإرادة الانسان - اللون - مثال)

وجه المقارنة	العضلات المخططة الهيكلية	العضلة المخططة اللاإرادية
سرعة الاستجابة	سريعة	منتظمة
خضوعها لإرادة الانسان	إرادية	لا إرادية
اللون	حمراء	حمراء
مثال	الأطراف	القلب

- الدير 2013 + دمشق 2017 + حسكة 16 + درعا 2018 + درعا 2017 + دمشق 2019

العضلات الملساء و العضلة المخططة اللاإرادية من حيث:

(سرعة الاستجابة - خضوعها لإرادة الانسان - اللون - مثال)

وجه المقارنة	العضلات الملساء	العضلة المخططة اللاإرادية
سرعة الاستجابة	بطيئة	منتظمة
خضوعها لإرادة الانسان	لا إرادية	لا إرادية
اللون	أبيض شاحب	حمراء
مثال	عضلات جدار المعدة والأمعاء عضلات جدران الأوعية الدموية	القلب

أجب عن الأسئلة الآتية

- أتخيل جسمي بلا عظام ؟ سيكون رخواً لا قوام له
- لاذقية 2016 مما يتألف الجهاز الدعامي الحركي ؟ الهيكل العظمي والعضلات
- مم يتكون هيكل الرأس (الجمجمة) ؟
1- عظام القحف 2- عظام الوجه
- ماوظيفة الفتحات العظمية لدى قحف الرضيع وفي أي عمر تسد ، تسمح لدماغ الرضيع بالنمو وتسد في عمر السنة والنصف تقريبا
- مم تتكون عظام القحف ؟ تتألف من 8 عظام مسطحة متصلة مع بعضها بمفاصل ثابتة وهي : الجبهي - الجداري - الصدغي – القفوي.
- مم تتكون عظام الوجه ؟ تتألف من 14 مسطحة ملتحمة مع بعضها البعض ما عدا الفك السفلي متحرك لتسهيل المضغ و النطق ومنها:
عظم الأنف –جوف الحجاج – الفك السفلي – الفك العلوي
- حمص 2015 + ريف 2018 + حماة 2017 + حمص 19 + السويداء 19 مما يتكون هيكل الجذع في الهيكل المحوري العمود الفقري - الأضلاع وعظم القص
- درعا 2018 رتب بدقة فقرات العمود الفقري بحسب موقعها في الجسم بدءاً من الفقرات الرقبية أوعدد فقرات العمود الفقري بالترتيب من الأعلى إلى الأسفل
1- فقرات رقبية منفصلة عددها 7
2- فقرات ظهرية منفصلة عددها 12
3- فقرات قطنية منفصلة عددها 5
4- فقرات عجزية ملتحمة عددها 5 فقرات
5- فقرات عصعصية ملتحمة العدد 4 فقرات
- كم عدد فقرات العمود الفقري. 33 فقرة
- 2013 مم تتكون الفقرة ؟ 1- جسم الفقرة 2- نتوءين جانبيين 3- نتوء شوكي 4- ثقب فقري
- حمص 2015 كيف تتشكل القناة الفقرية أو درعا 2018 ماذا يتشكل من تتالي الثقوب الفقرية. ينتج عن تتالي الثقوب الفقرية قناة فقرية يسكنها النخاع الشوكي
- حلب 2016 + حلب 2017 مما يتكون القفص الصدري لدى الانسان ؟أو درعا 19 مما يتشكل القفص الصدري؟ وما أهميته لدى الانسان؟ يتشكل القفص الصدري من ارتباط الأضلاع مع الفقرات الظهرية من الخلف و عظم القص من الأمام . الأهمية: يحمي القلب والرئتين
- عدد عظام الطرف العلوي بالترتيب. - العضد
- الساعد : الزند و الكعبرة
- اليد: رسغ اليد8 والمشط 5 و السلاميات
- عدد عظام الطرف السفلي. - الفخذ
- الساق : الشظية و الظنبوب
- القدم:رسغ القدم 7 والمشط 5 والسلاميات
- السويداء 2016 يتألف الساعد في الطرف العلوي من عظمين ما هما ؟ الزند و الكعبرة
- سويداء 2013 + ريف 2017 مما يتألف الزنار الكتفي ؟ عدد مكونات الزنار الكتفي: عظمي الترقوة من الأمام وعظمي لوح الكتف من الخلف

- مما يتألف الزنار الحوضي ؟ أو عدد مكونات الزنار الحوضي : - عظمي الحرقفة - عظمي الورك - عظمي العانة

- ريف 2018 كيف يرتبط الطرفان السفليان به ؟ بواسطة الزنار الحوضي

- عدد مكونات الحوض : الزنار الحوضي وعظم العجز

- أستبعد المفهوم العلمي الغريب بكل مما يأتي . مع ذكر السبب:

1- أ- نتوء شوكي ب - جسم الفقرة ج - نتوءين جانبيين د- المشاشتين هـ - ثقب فقري

د- المشاشتين (لأن الخيارات الأخرى تنتمي إلى أقسام الفقرة أما المشاشتين من أقسام العظم الطويل)

2- أ- عظما العانة ب - عظما الورك ج- عظما الحرقفة د- عظما الترقوة هـ - عظم العجز

د-عظما الترقوة (لأن عظما الترقوة من أقسام الزنار الكتفي أما باقي الأجزاء من باقي الزنار الحوضي)

- أنسب الفقرات الآتية إلى موقعها في العمود الفقري بحسب نوعها :

الفقرة 23 : قطنية - الفقرة 16: ظهرية - الفقرة 30: عصعصية - الفقرة 5: رقبية

- ما عدد عظام الانسان عند الولادة حوالي 270.

- كم يصبح عدد عظام الفرد البالغ 206

- عدد أقسام العظم الطويل : - المشاشتين - جسم العظم - النتوءات - الثقوب

- دمشق 2017 رتب بدقة طبقات المقطع الطولي للعظم الطويل من الخارج إلى الداخل ؟ أو عدد مكونات المقطع الطولي للعظم (بنية العظم)- السمحاق - نسيج عظمي كثيف - قناة مركزية - نقي العظم - نسيج عظمي اسفنجي- نسيج غضروفي

- ريف 19 المادة التي تملأ القناة المركزية في العظم الطويل؟ نقي العظم

- عدد المكونات التي تظهر في المقطع العرضي لجسم العظم بالترتيب ومما يتكون النسيج العظمي الاسفنجي . - السمحاق - نسيج عظمي كثيف - قناة مركزية - نقي العظم

* يتكون النسيج العظمي الاسفنجي من من صفائح عظمية عظمية بينها فراغات مملوءة بنقي العظم

- ريف 2016 + السويداء 2013 + ريف 2017 + دمشق 2017 + ريف 19 ما التركيب الكيميائي للعظم ؟ المادة اللاعضوية مثل أملاح الكالسيوم و المادة العضوية (مادة العظمين)

- حلب 2016 + حلب 2017 وما الذي يجعل العظم صلباً قاسياً؟ بسبب الروابط الوثيقة بين المادة اللاعضوية مثل أملاح الكالسيوم و المادة العضوية (مادة العظمين)

- عدد أنواع المفاصل . 1- مفاصل ثابتة 2- مفاصل نصف متحركة 3- مفاصل متحركة

-أستبعد المسمى العلمي الذي لا ينتمي إلى المجموعة الآتية، ثم أذكر السبب:

أ- المشاشة ب- جسم العظم الطويل ج- قرص غضروفي د- نتوءات هـ - ثقوب

قرص غضروفي : يقع بين الفقرات في العمود الفقري أما باقي الأقسام تابعة لبنية العظم الطويل.

أ- نسيج عظمي إسفنجي ب- نسيج غضروفي ج- نقي العظم د- السمحاق هـ - نتوء شوكي.

نتوء شوكي : هو أحد أقسام الفقرة أما باقي الأقسام تابعة لبنية العظم الطويل.

- دمشق 2014+ دمشق 2017 ما المسؤول عن النمو الطولي للعظام؟ غضاريف النمو (الاتصال)

- عدد وظائف الهيكل العظمي.

1- الدعم والحركة : بواسطة الهيكل العظمي والعضلات.

2- تكوين خلايا الدم : حيث يولد نقي العظم الكريات الحمر والبيض والصفيحات الدموية.

3- الحماية : تسكنه بعض أعضاء الجسم كالقلب و العين.

4- التخزين : تعد العظام مخزناً احتياطياً للكالسيوم في الجسم.

- ريف 2016 ما دور نقي العظم ؟ تكوين خلايا الدم : حيث يولد نقي العظم الكريات الحمر والبيض والصفيحات الدموية.

- ما نسبة العضلات من وزن الانسان؟ وما أقواها؟

- تشكل العضلات ما يزيد عن 40% من وزن الانسان . - أقواها العضلة الماضغة (التي تغلق الفكين في أثناء تناول الطعام).

- عدد أهم أعمال أبو القاسم الزهراوي :

1- صمم طاولة لرد الخلوع .

2-ركب خليطة تستعمل في الجبائر الجبسية.

- عدد أنواع العضلات : 1-العضلات الملساء (اللاإرادية)

2-العضلات المخططة (الإرادية)

3-العضلة المخططة (اللاإرادية)

- قنيطرة 2017 ما العضلة المخططة الحمراء التي تعمل لا ارديا لدى الانسان ؟ القلب

- عدد خواص العضلات .1 - قابلية التنبه 2- التقلص 3- المرونة 4- المقوية

- أحضر عضلة فخذ ضفدع ، وأقوم بتنبيه العصب المرتبط بها، ماذا ألاحظ ؟ تستجيب العضلة للتنبيه(بالتقلص)

- حماة 2014 وما الخاصية التي تبقي عضلات الجسم متقلصة مدة طويلة من الزمن دون بذل مجهود. المقوية

- أحصل على عضلة طازجة من فخذ الدجاج أثبتها من أحد أوتارها وأعلق بوترها الثاني وزن ما، ما التغير الذي يطرأ على طول العضلة ؟ تستطيل ويزداد طولها أبعد الوزن المعلق، هل حافظت العضلة على استطالتها ؟ لا ماذا اسمي هذه الخاصية ؟ المرونة

أكتب المصطلح العلمي

- الهيكل العظمي :
هو مجموعة من العظام المتصلة مع بعضها بمفاصل
- الغضروف:
نسيج دعامي مرن يتحمل الضغط والاحتكاك
- القفص الصدري :
ارتباط الاضلاع والفقرات الظهرية وعظم القص
- المشاشتين :
نهايتين منتفختين للعظم الطويل
- جسم العظم :
قسم متوسط بين المشاشتين
- الدير 2019 + السويداء 2017 + الدير 2018السمحاق
طبقة رقيقة ليفية تغطي جسم العظم غنية بالأوعية الدموية.
- النسيج العظمي الكثيف :
الطبقة التي تلي السمحاق وتشكل البنية الأساسية للعظم الطويل
- النسيج الغضروفي :
نسيج أبيض مرن يستر المشاشتين
- النسيج العظمي الإسفنجي :
نسيج عظمي يوجد في المشاشتين ومكون من صفائح عظمية ، بينها فراغات مملوءة بنقي العظم
- حمص 2018 المفاصل :
مناطق اتصال العظام مع بعضها البعض.
- الوتر:
نسيج ليفي يصل بين العضلات والعظام يسهم في تحريك العظم
- الرباط :
نسيج ليفي يربط العظام بعضها ببعض على جانبي المفصل ويقوي من اتزان المفاصل وحركتها
-غضاريف النمو (غضاريف الاتصال):
نسيج غضروفي يقع بين جسم العظم والمشاشتين مسؤول عن النمو الطولي للعظم
- دمشق 2016 الدشبذ العظمي :
مادة بشكلها السمحاق تسهم في التحام طرفي العظم المكسور
- حمص 2015+ طرطوس 2019 العضلة المخططة (الإرادية) أو العضلات الهيكلية : عضلات لونها أحمر، مخططة ، واستجابتها سريعة وترتبط بالعظام.
- لاذقية 2015 العضلات المخططة (الإرادية) أو عضلة القلب: عضلة حمراء مخططة لا إرادية استجابتها منتظمة.
- ريف 19 العضلات الملساء (اللاإرادية)
عضلات توجد في جدار الأحشاء لونها أبيض شاحب ، لا إرادية ،واستجابتها بطيئة
- حلب 19 + حمص 19 قابلية التنبه :
الخاصية التي تبين استجابة العضلة للتنبيه أو خاصة عضلية تستجيب فيها العضلة للتنبيه فيقصر طولها ويزداد قطرها.

- المرونة العضلية:
خاصية يزداد طول العضلة عند التأثير فيها بقوة ما وتعود إلى وضعها الطبيعي بزوالها
- ريف 2017 + رقة 2018 المقوية العضلية:
خاصية تتصف بها بعض عضلات الجسم حيث تحتفظ بتقلصها المدة طويلة من الزمن من دون بذل جهد

اختر الإجابة الصحيحة

١- ليس من أقسام الدماغ أو ليس من أقسام الوجه العلوي للدماغ : د

أ	المخ	ب	المخيخ	ج	البصلة السيسائية	د	الحدبة الحلقية

٢- أقسام الوجه العلوي للدماغ : د

أ	المخ	ب	المخيخ	ج	البصلة السيسائية	د	كل ما سبق صحيح

٣- ليس من الشقوق الموجودة كل نصف كرة مخية: ب

أ	رولاندو	ب	الأمامي	ج	الخلفي القائم	د	سيلفيوس

٤- عدد الشقوق في كل نصف كرة مخية: ب

أ	2	ب	3	ج	4	د	5

٥ - شق على سطح المخ بين الفص الجداري و الجبهي : أ

أ	رولاندو	ب	الأمامي	ج	الخلفي القائم	د	سيلفيوس

٦- عدد الفصوص في كل نصف كرة مخية: ج

أ	2	ب	3	ج	4	د	5

٧ - شق على سطح المخ بين الفص الصدغي و الجبهي : د

أ	رولاندو	ب	الأمامي	ج	الخلفي القائم	د	سيلفيوس

٨ - شق على سطح المخ بين الفص الجداري و القفوي : ج

أ	رولاندو	ب	الأمامي	ج	الخلفي القائم	د	سيلفيوس

٩ - ليس من الفصوص التي تحددها الشقوق في نصف الكرة المخية : أ

أ	القائم	ب	الجبهي	ج	الجداري	د	القفوي

١٠- الفص الدودي يقع في : ب

أ	المخ	ب	المخيخ	ج	الغدة النخامية	د	النخاع الشوكي

١١- بنية عصبية لونها أبيض شكلها مخروطي تتصل من الأعلى بالحدبة الحلقية و من الأسفل بالنخاع الشوكي : د

أ	المخ	ب	المخيخ	ج	السويقتان المخيتان	د	البصلة السيسائية

١٢ - بنية عصبية ليست من أقسام الوجه السفلي للدماغ : أ

أ	المخيخ	ب	الحدبة الحلقية	ج	الفصان الشميان	د	السويقتان المخيتان

١٣ - صفيحة من مادة بيضاء تصل بين نصفي الكرة المخية ببعضهما و تقع في قاع الشق الأمامي الخلفي : أ

أ	الجسم الثفني	ب	القرن الأمامي	ج	الحبال	د	الثلم الأمامي

١٤ - تجاويف داخل الدماغ يملؤها سائل دماغي شوكي داخلي : ج

أ	الباحات	ب	السحايا	ج	البطينات	د	الغشاء العنكبوتي

١٥ - حبل أبيض طويل أسطواني الشكل عليه انتفاخان رقبي و قطني : د

أ	الحبل الشوكي	ب	العصب الشوكي	ج	القرن الشوكي	د	النخاع الشوكي

١٦ - ينتهي النخاع الشوكي بـ : ج

أ	انتفاخ رقبي	ب	انتفاخ قطني	ج	الخيط الانتهائي	د	البصلة السيسائية

١٧ - الدير 13 توجد قناة السيساء في : د

أ	المخ	ب	المخيخ	ج	الغدة النخامية	د	النخاع الشوكي

١٨- قناة توجد في مركز النخاع الشوكي وعلى امتداده : أ

أ	قناة السيساء	ب	القناة الشوكية	ج	القناة المركزية	د	القناة المحيطية

١٩- الثلم الأمامي في النخاع الشوكي : ب

أ	ضيق وعميق	ب	متسع وقليل العمق	ج	متسع وعميق	د	ضيق وقليل العمق

٢٠- الثلم الخلفي في النخاع الشوكي : أ

أ	ضيق وعميق	ب	متسع وقليل العمق	ج	متسع وعميق	د	ضيق وقليل العمق

٢١- التراكيب الخاصة بحماية الأنسجة العصبية : د

أ	السائل الدماغي الشوكي	ب	السحايا	ج	عظام القحف وعظام العمود الفقري	د	كل ما سبق صحيح

٢٢- من صفات الأنسجة العصبية في جسم الانسان : د

أ	صلبة قاسية	ب	لينة	ج	مرنة	د	الرخوة والهشة

٢٣ - ليس من طبقات السحايا : ب

أ	الأم الجافية	ب	الأم الناعمة	ج	الأم الحنون	د	الغشاء العنكبوتي

١ - ليست من التراكيب الخاصة بحماية الأنسجة العصبية : أ

أ	الدبق العصبي	ب	عظام القحف	ج	السحايا	د	السائل الدماغي الشوكي

٢ - غشاء خارجي ثخين قاس يلتصق بالسطح الداخلي للتجاويف القحفية العظمية و الفقرية : أ

أ	الأم الجافية	ب	الأم الناعمة	ج	الأم الحنون	د	الغشاء العنكبوتي

٣ - غشاء رقيق غني بالأوعية الدموية يلتصق بقوة و عمق بالدماغ و النخاع الشوكي و يغذيهما : ج

أ	الأم الجافية	ب	الأم الناعمة	ج	الأم الحنون	د	الغشاء العنكبوتي

٤ - غشاء هش مكون من نسيج ضام رخو يملؤه سائل دماغي شوكي خارجي : د

أ	الأم الجافية	ب	الأم الناعمة	ج	الأم الحنون	د	الغشاء العنكبوتي

٥ - ليس من مكونات الخلية العصبية : د

أ	جسم الخلية	ب	المحوار	ج	الإستطالات الهيولية	د	الدبق العصبي

٦ - غمد أبيض صدفي اللون يتركب من مادة دهنية فوسفورية : ب

أ	غمد شوان	ب	غمد النخاعين	ج	غمد العصب	د	غمد الحزمة

٧ - المسؤول عن إعطاء المادة البيضاء لونها الأبيض : ب

أ	غمد شوان	ب	غمد النخاعين	ج	غمد العصب	د	غمد الحزمة

٨ - خيط مكون من محوار أو استطالة هيولية طويلة يكون محاط بغمد شوان أو غمد النخاعين او بكليهما : ب

أ	العصب الوركي	ب	الليف العصبي	ج	الوتر	د	العصب

٩- خلايا تسهم في بنية النسيج العصبي تدعم العصبونات و تحميها : ج

أ	شوان	ب	الأزرار	ج	الدبق العصبي	د	المرونة

١٠ - ليست من وظائف المخ : أ

أ	الأفعال اللاإرادية	ب	الأفعال الإرادية	ج	الإحساس الشعوري	د	مركز الذاكرة والتعلم والخبرة

١١- الباحة التي تقع خلف شق رولاندو في الفص الجداري هي : د

أ	السمعية	ب	البصرية	ج	المحركة الإرادية	د	الإحساسات العامة

١٢- الباحة التي تقع أمام شق رولاندو مباشرة : ج

أ	السمعية	ب	البصرية	ج	المحركة الإرادية	د	الإحساسات العامة

١٣ - الباحة التي تستقبل و تفسر السيالات العصبية الواردة إليها من الأذنين : أ

أ	السمعية	ب	البصرية	ج	المحركة الإرادية	د	الإحساسات العامة

١٤- الباحة التي تستقبل السيالات العصبية الواردة إليها من العينين و تفسرها : ب

أ	السمعية	ب	البصرية	ج	المحركة الإرادية	د	الإحساسات العامة

١٥- ينتج من تخريب الباحة التي تقع في الفص القفوي : ب

أ	فقدان السمع	ب	فقدان الرؤية	ج	فقدان الحركات الارادية	د	فقدان الاحساس الجسمي

١٦- ينتج من تخريب الباحة التي تقع أمام شق رولاندو : ج

أ	فقدان السمع	ب	فقدان الرؤية	ج	فقدان الحركات الارادية	د	فقدان الاحساس الجسمي

١٧- ينتج من تخريب الباحة التي تقع خلف شق رولاندو: د

أ	فقدان السمع	ب	فقدان الرؤية	ج	فقدان الحركات الارادية	د	فقدان الاحساس الجسمي

١٨- ينتج من تخريب الباحة التي تقع في الفص الصدغي : أ

أ	فقدان السمع	ب	فقدان الرؤية	ج	فقدان الحركات الارادية	د	فقدان الاحساس الجسمي

٢٠- دمشق 14 التعلم والذاكرة من وظائف: أ

أ	المخ	ب	المخيخ	ج	البصلة السيسائية	د	النخاع الشوكي

١٩- وظائف المخ : د

أ	مركز الإحساس الجسمي	ب	مركز الأفعال الارادية	ج	مركز الذاكرة والتعلم	د	كل ما سبق صحيح

٢٠- يتم حفظ المعلومات في : أ

أ	المخ	ب	المخيخ	ج	البصلة السيسائية	د	النخاع الشوكي

٢١- يسهم في ضبط الفعاليات العضلية السريعة كالركض وهو المسؤول عن التوازن : ب

أ	المخ	ب	المخيخ	ج	البصلة السيسائية	د	النخاع الشوكي

٢٢ - توجد الباحة البصرية في الفص : أ

أ	القفوي	ب	الجداري	ج	الجبهي	د	الصدغي

٢٣ - توجد الباحة السمعية والذوقية في الفص : د

أ	القفوي	ب	الجداري	ج	الجبهي	د	الصدغي

١- درعا 18 تقع باحة الاحساسات العامة في الفص : ب

أ	القفوي	ب	الجداري	ج	الجبهي	د	الصدغي

٢ - إحدى هذه المنعكسات ليس بصلياً: ب

أ	حركات التنفس	ب	المشي اللاشعوري	ج	البلع	د	المضغ

٣ - يقع مركز التنفس في المادة الرمادية لـ : د

أ	المخ	ب	المخيخ	ج	النخاع الشوكي	د	البصلة السيسائية

٤ - يقع مركز المشي اللاشعوري في المادة الرمادية لـ : ج

أ	المخ	ب	المخيخ	ج	النخاع الشوكي	د	البصلة السيسائية

٥- يقع مركز إفراز اللعاب في المادة الرمادية لـ : د

أ	المخ	ب	المخيخ	ج	النخاع الشوكي	د	البصلة السيسائية

٦- حمص15 يقع مركز إفراز العرق في المادة الرمادية لـ : ج

أ	المخ	ب	المخيخ	ج	النخاع الشوكي	د	البصلة السيسائية

٧- ريف17 يقع مركز وقف حركات القلب في المادة الرمادية لـ : د

أ	المخ	ب	المخيخ	ج	النخاع الشوكي	د	البصلة السيسائية

٨- لاذقية 14 مركز البلع والمضغ في المادة الرمادية لـ : د

أ	المخ	ب	المخيخ	ج	النخاع الشوكي	د	البصلة السيسائية

٩- ينتج عن تنبيه ضفدع سليم بمنبهات مختلفة : ج

أ	ثني الطرف الخلفي المنبه	ب	لا يحدث أي استجابة	ج	استجابة بحركات مختلفة	د	عدم ثني الطرف الخلفي المنبه

١٠- ينتج عن وخز أصابع الطرف الخلفي لضفدع مخربة الدماغ ونخاعها الشوكي سليم : أ

أ	ثني الطرف الخلفي المنبه	ب	لا يحدث أي استجابة	ج	استجابة بحركات مختلفة	د	عدم ثني الطرف الخلفي المنبه

١١- ينتج عن وخز أصابع الطرف الخلفي لضفدع مخرب النخاع الشوكي وبقاء الدماغ سليم : ب

أ	ثني الطرف الخلفي المنبه	ب	لا يحدث أي استجابة	ج	استجابة بحركات مختلفة	د	عدم ثني الطرف الخلفي المنبه

١٢- عندما يتعرق الانسان في الطقس الحار فالمركز العصبي المسؤول عن ذلك يقع في : ج

أ	المخ	ب	المخيخ	ج	النخاع الشوكي	د	البصلة السيسائية

١٣- عندما يقوم شخص بمضغ لقمة طعام وابتلاعها فالمركز العصبي الذي يشرف على ذلك يقع في : د

أ	المخ	ب	المخيخ	ج	النخاع الشوكي	د	البصلة السيسائية

١٤- غمد هيولي رقيق شفاف يعد مكوناً من خلايا شوان : ب

أ	غمد العصب	ب	غمد شوان	ج	غمد النخاعين	د	غلاف الحزمة الضام

١٥- يتكون العصب من : د

أ	حزم عصبية	ب	غلاف الحزمة الضام	ج	غمد العصب ونسيج ضام	د	كل ما سبق صحيح

١٦- عدد الأعصاب الدماغية (القحفية) : ج

أ	١٦ شفعاً	ب	١٤ شفعاً	ج	١٢ شفعاً	د	٣١ شفعاً

١٧- عدد الأعصاب الشوكية : د

أ	١٦ شفعاً	ب	١٤ شفعاً	ج	١٢ شفعاً	د	٣١ شفعاً

١٨- تعمل الجملة العصبية الودية على : ب

أ	تضييق حدقة العين	ب	توسع حدقة العين	ج	تضيق القصبات الهوائية	د	تقلل معدل ضربات القلب.

١٩- تعمل الجملة العصبية قرب الودية على : أ

أ	تضييق حدقة العين	ب	توسع حدقة العين	ج	تضيق القصبات الهوائية	د	تقلل معدل ضربات القلب.

٢٠- العصب الدماغي الوحيد الذي يصل إلى الأحشاء في الصدر و البطن هو : د

أ	السابع	ب	الثامن	ج	التاسع	د	العاشر

٢١- الأعصاب الدماغية هي أعصاب تمر من ثقوب في قاعدة القحف وتتوزع في أنحاء الرأس عدا العصب : د

أ	السابع	ب	الثامن	ج	التاسع	د	العاشر

١ - تصنف الأعصاب من الناحية الوظيفية :						د	
أ	حسية	ب	حركية	ج	مختلطة	د	كل ما سبق صحيح
٢ - يصنف العصب الشمي من الأعصاب :						أ	
أ	الحسية	ب	الحركية	ج	المختلطة	د	كل ما سبق صحيح
٣ - يصنف العصب المحرك اللساني من الأعصاب :						ب	
أ	الحسية	ب	الحركية	ج	المختلطة	د	كل ما سبق صحيح
٤ - يصنف العصب الوركي (الشوكي) من الأعصاب :						ج	
أ	الحسية	ب	الحركية	ج	المختلطة	د	كل ما سبق صحيح
٥ - ينتج عن قطع الجذر الخلفي لعصب شوكي :						د	
أ	استجابة في المنطقة المتصلة بالعصب	ب	شلل في المنطقة المتصلة بالعصب	ج	شلل و فقدان الإحساس في المنطقة المتصلة بالعصب	د	فقدان الإحساس في المنطقة المتصلة بالعصب
٦ - ينتج عن قطع الجذر الأمامي لعصب شوكي :						ب	
أ	استجابة في المنطقة المتصلة بالعصب	ب	شلل في المنطقة المتصلة بالعصب	ج	شلل و فقدان الإحساس في المنطقة المتصلة بالعصب	د	فقدان الإحساس في المنطقة المتصلة بالعصب
٧ - ينتج عن قطع العصب شوكي :						ج	
أ	استجابة في المنطقة المتصلة بالعصب	ب	شلل في المنطقة المتصلة بالعصب	ج	شلل و فقدان الإحساس في المنطقة المتصلة بالعصب	د	فقدان الإحساس في المنطقة المتصلة بالعصب
٨- ينظم الجهاز العصبي الذاتي الوظائف :						د	
أ	الحركات الارادية	ب	الحس الشعوري	ج	الحركات اللاارادية	د	الإعاشية
٩- يتحكم الجهاز العصبي الجسمي الوظائف :						أ	
أ	الحركات الارادية	ب	الحس الشعوري	ج	الحركات اللاارادية	د	الإعاشية
١٠ - تتكون الجملتان الودية و القرب ودية من :						د	
أ	عقد عصبية	ب	مراكز عصبية	ج	أعصاب مرتبطة بها	د	كل ما سبق صحيح

اذكر وظيفة

- حلب 14 الجسم الثفني ربط نصفي الكرة المخية مع بعضهما البعض
- ريف 14 مثلث المخ ربط نصفي الكرة المخية مع بعضهما البعض
- الشقوق في كل نصف كرة مخية: تحدد أربعة فصوص
- الخيط الانتهائي يثبت نهاية النخاع الشوكي بنهاية القناة الفقرية
- السحايا تفصل الدماغ والنخاع الشوكي عن الجدران العظمية المحيطة بهما
- السائل الدماغي الشوكي يمتص الصدمات ويحمي المراكز العصبية من الانضغاط
- حلب 13 الأم الحنون تغذية الدماغ والنخاع الشوكي
- الأم الجافية حماية الدماغ والنخاع الشوكي
- الغشاء العنكبوتي حماية المراكز العصبية / يحوي السائل الدماغي الشوكي الذي يمتص الصدمات ويحمي المراكز العصبية من الانضغاط
- 2022خلايا الدبق العصبي تدعم العصبونات وتحميها
- الخلايا العصبية (العصبونات) التنبه ونقل التنبيه
- 2022 الاستطالات الهيولية تستقبل التنبيه وتنقله باتجاه جسم الخلية
- المحوار ينقل التنبيه بعيداً عن جسم الخلية
- غمد النخاعين يعطي المادة البيضاء اللون الأبيض
- المخ مركز الإحساس الشعوري والأفعال الإرادية مركز الذاكرة والتعلم والخبرة
- باحة الاحساسات العامة لها دور في الإحساس الجسمي (لمس حرارة ، ألم ، ضغط)
- الباحة المحركة الارادية لها دور في تحريك الجسم (مركز الفعل الإرادي)
- الباحة السمعية تستقبل وتفسر السيالات العصبية الواردة إليها من الأذنين
- الباحة البصرية تستقبل وتفسر السيالات العصبية الواردة إليها من العينين
- العصبون الواصل يصل بين العصبون الحسي والعصبون الحركي
- حلب 13 المخيخ 1- ينسق التقلصات العضلية ليضمن توازن الجسم في أثناء الحركة والسكون .
2- يسهم في ضبط الفعاليات العضلية السريعة كالجري.
- المادة البيضاء للنخاع الشوكي طريق لنقل السيالة العصبية
- المادة البيضاء للبصلة السيسائية طريق لنقل السيالة العصبية
- 13 المادة الرمادية للبصلة السيسائية مركز الأفعال الانعكاسية (اللاإرادية) وتسمى (منعكسات بصلية)
- المادة الرمادية للنخاع الشوكي مركز الأفعال الانعكاسية (اللاإرادية) وتسمى (منعكسات شوكية)
- سويداء17 الجذر الخلفي للعصب الشوكي ينقل السيالة الحسية
- الجذر الأمامي للعصب الشوكي ينقل السيالة الحركية
- ادلب16 + حمص16 وما وظيفة الأعصاب الحسية لدى الانسان؟تنقل السيالة العصبية من أعضاء الحس إلى المراكز العصبية .
- دمشق16 الأعصاب المحركة تنقل السيالة العصبية من المراكز العصبية إلى الأعضاء المنفذة (عضلات أو غدد مفرزة)
- الجهاز العصبي الذاتي يتحكم بالوظائف الإعاشية في الجسم من دون تدخل المخ وينظم وظائف التغذية من (هضم ودوران وإطراح وإفراز).

حدد بدقة موقع

- النخاع الشوكي داخل القناة الفقرية
- البصلة السيسائية بين الحدبة الحلقية من الأعلى والنخاع الشوكي من الأسفل
- الحدبة الحلقية الوجه السفلي للدماغ أعلى البصلة السيسائية
- السويقتين المخيتين الوجه السفلي للدماغ أمام الحدبة الحلقية
- الفصان الشميان الوجه السفلي للدماغ
- تصالب العصبان البصريان الوجه السفلي للدماغ
- المادة الرمادية في المخ والمخيخ محيطية التوضع
- المادة البيضاء في المخ والمخيخ مركزية التوضع
- المادة الرمادية في البصلة السيسائية والنخاع الشوكي مركزية التوضع
- المادة البيضاء في البصلة السيسائية والنخاع الشوكي محيطية التوضع
- الجسم الثفني في قاع الشق الأمامي الخلفي
- مثلث المخ تحت الجسم الثفني
- بطينات الدماغ داخل الدماغ
- طرطوس15 الفص الدودي بين نصفي الكرة المخيخية
- الشق الأمامي الخلفي : بين نصفي الكرة المخية
- شق رونالدو بين الفص الجبهي والفص الجداري
- الشق الخلفي القائم بين الفص القفوي والفص الجداري
- شق سيلفيوس بين الفص الجبهي والفص الصدغي
- الخيط الانتهائي.نهاية القناة الفقرية.
- حلب 13 قناة السيساء مركز النخاع الشوكي وعلى امتداده
- السحايا بين الدماغ والنخاع الشوكي والجدران العظمية المحيطة بها
- الأم الجافية يلتصق بالسطح الداخلي للتجاويف العظمية القحفية والفقرية
- الأم الحنون يلتصق بقوة وعمق بالدماغ والنخاع الشوكي
- الغشاء العنكبوتي بين الأم الحنون والأم الجافية
- سويداء13 السائل الدماغي الشوكي الداخلي بطينات الدماغ وقناة السيساء
- السائل الدماغي الشوكي الخارجي يملأ فراغات الغشاء العنكبوتي
- ريف17 + طرطوس19 الأزرار انتفاخات في نهاية محوار الخلية العصبية.
- حمص16 باحة الأحساسات العامة الفص الجداري خلف شق رولاندو
- حمص18 مركز الحركات الارادية في قشرة المخ أو الباحة المحركة الإرادية الفص الجبهي أمام شق رولاندو
- حمص15 الباحة السمعية الفص الصدغي
- ريف 14 الباحة البصرية الفص القفوي
- موقع حفظ المعلومات المخ
- المركز المسؤول عن (حركات التنفس – وقف حركات القلب – حركات المضغ – البلع) المادة الرمادية للبصلة السيسائية
- لاذقية 18 مركز التعرق. أو المركز المسؤول عن (المشي اللاشعوري – افراز العرق) المادة الرمادية للنخاع الشوكي
- العقدة الشوكية على الجذر الخلفي الحسي للأعصاب الشوكية

ماذا ينتج عن

- التعلم وتكرار المعلومات تنشيط الذاكرة وتجنب النسيان
- تخريب الباحة البصرية فقدان الرؤية
- ادلب13 تخريب الفص الصدغي في نصف الكرة المخية. أو تخريب الباحة السمعية. فقدان السمع أو فقدان التذوق
- سويداء 16 تخريب الباحة المحركة الارادية. أو تخريب المنطقة أمام شق رولاندو.توقف الحركات الارادية.
- قنيطرة 19 تخريب باحة الاحساسات العامة أو تخريب المنطقة خلف شق رولاندو. فقدان الاحساسات العامة.
- 2021 استئصال المخيخ لدى حمامة. بدأت تتمايل في سيرها حتى تكاد تسقط أرضا
- تنبيه ضفدع سليم بمنبهات مختلفة.استجابة بحركات مختلفة
- وخز اصبع الطرف الخلفي لضفدع مخرب النخاع الشوكي ودماغه سليم عدم حدوث أي استجابة أو عدم ثني الطرف الخلفي المنبه
- وخز اصبع الطرف الخلفي لضفدع مخرب الدماغ و نخاعه الشوكي سليم ثني الطرف الخلفي المنبه
- قطع الجذر الخلفي للعصب الشوكي فقدان الإحساس في المنطقة المتصلة بالعصب.
- قطع الجذر الامامي للعصب الشوكي شلل في المنطقة المتصلة بالعصب.
- قطع العصب الشوكي . شلل و فقدان الإحساس في المنطقة المتصلة بالعصب.
- تأثير الجملة الودية على حدقة العين . توسع حدقة العين.
- تأثير الجملة قرب الودية على حدقة العين. تضيق حدقة العين.

أعط تفسيراً علمياً

- حلب13 سطح المخ واسع. لكثرة التلافيف على سطحه.
- أهمية كثرة التلافيف الموجودة على سطح المخ: لتزيد من مساحة سطح المخ
- أهمية الجسم الثفني ومثلث المخ : لتصل نصفي الكرة المخية
- يقسم المخ الى نصفي كرة مخية : لوجود الشق الأمامي الخلفي
- تقسم كل نصف كرة مخية إلى أربعة فصوص : لوجود ثلاثة شقوق في كل نصف كرة مخية
- تسمية الفص الدودي بهذا الاسم : بسبب وجود شقوق معترضة على سطحه تقسمه لعدد من الحلقات.
- أهمية وجود النخاع الشوكي داخل القناة الفقرية: لحمايته
- أهميةالخيط الانتهائي:يثبت النخاع الشوكي بنهاية القناة الفقرية
- أهمية ارتداء الرياضيين الخوذة على الرأس: لحماية الدماغ و الرأس من الأذى
- اهمية عظام القحف : حماية الدماغ

-أهمية عظام العمود الفقري :
تحمي النخاع الشوكي
- الدماغ والنخاع الشوكي لا يلتصقان بالجدران العظمية المحيطة بهما: بسبب وجود السحايا
- أهمية السائل الدماغي الشوكي: لأنه يشكل وسادة مائية تمتص الصدمات وتحمي المراكز العصبية من الانضغاط
- حمص 14 أهمية وجود السائل الدماغي الشوكي الخارجي في الغشاء العنكبوتي .
لأنه يشكل وسادة مائية تمتص الصدمات وتحمي المراكز العصبية من الانضغاط.
- يعد غشاء الأم الحنون غشاء مغذي للمراكز العصبية :
لأنه غني بالأوعية الدموية
- أهمية غشاء الأم الجافية: حماية المراكز العصبية
- أهمية الخلايا العصبية (عصبونات): تتنبه وتنقل التنبيه.
- أهمية خلايا الدبق العصبي : تسهم في بنية النسيج العصبي وتدعم العصبونات وتحميها
- أهمية وجود التفرعات الشجيرية (الاستطالات الهيولية) في الخلية العصبية
لاستقبال السيالة العصبية ونقلها إلى جسم الخلية العصبية.
- أهمية المحوار في الخلايا العصبية :
تنقل التنبيه بعيداً عن جسم الخلية.
- اللون الابيض للمادة البيضاء :
لوجود غمد النخاعين فيها
- أهمية الحاجة للتفكير : لتنشيط خلايا الدماغ
- أهمية التعلم وتكرار المعلومات :
لتنشيط الذاكرة وتجنب النسيان
- تمايل الحمامة في سيرها حتى تكاد تسقط عند تخريب المخيخ فيها: لأن المخيخ مسؤول عن التوازن.
- ينسق المخيخ التقلصات العضلية:
ليضمن توازن الجسم في أثناء الحركة والسكون
- تعد (حركات التنفس - ضربات القلب - إفراز اللعاب) أفعال لا إرادية بصلية.
لأنها تحدث من دون تدخل قشرة المخ. مركزها المادة الرمادية للبصلة السيسائية.
- حمص18 لا تتوقف حركات التنفس عند النوم.
لأنها منعكسات بصلية تحدث من دون تدخل قشرة المخ .
المسؤول عنها المادة الرمادية في البصلة السيسائية
- يعد (المشي اللاشعوري - إفراز العرق) أفعال انعكاسية :
لأنه يحدث دون تدخل قشرة المخ المركز المسؤول عنها المادة الرمادية للنخاع الشوكي
- إبعاد اليد عند وخزها بشوكة : لتجنب الأذى
- تسمية الأعصاب الدماغية بهذا الاسم :لأنها تتصل بالدماغ
- تسمية الأعصاب الشوكية بهذا الاسم :
لأنها تتصل بالنخاع الشوكي
- تسمية العصب الدماغي العاشر بالعصب الرئوي المعدي :
لأنه العصب الدماغي الوحيد الذي يصل إلى الأحشاء في الصدروالبطن

- يؤدي قطع الجذر الخلفي للعصب الشوكي لفقدان الاحساس في المنطقة المتصلة بالعصب:
لان الجذر الخلفي ينقل السيالة العصبية الحسية.
- يؤدي قطع الجذر الأمامي للعصب الشوكي لشلل في المنطقة المتصلة بالعصب:
لأن الجذر الأمامي ينقل السيالة العصبية الحركية.
- يؤدي قطع العصب الشوكي لشلل وفقدان الاحساس في المنطقة المتصلة بالعصب :
لأن العصب الشوكي ينقل السيالة العصبية الحسية والحركية
- تعد بعض الأعصاب (العصب البصري) حسية .
لأنها تنقل السيالة العصبية من أعضاء الحس إلى المراكز العصبية.
- تعد بعض الأعصاب(العصب المحرك اللساني) حركية :
لأنها تنقل السيالة العصبية من المراكز العصبية إلى الأعضاء المنفذة (عضلات وغدد).
- حمص 13 تعد بعض الأعصاب (الأعصاب الشوكية) مختلطة:
لأنها تنقل السيالة العصبية باتجاهين متعاكسين (حسي حركي)
- تعمل الجملة الودية والجملة قرب الودية بشكل متعاكس:
لتنظيم وظائف التغذية من (هضم ودوران واطراح و إفراز)

مقارنة

- المخ والمخيخ من حيث : (عدد الفصوص - الوظيفة)

وجه المقارنة	المخ	المخيخ
عدد الفصوص	4	1
الوظيفة (الأهمية)	مركز الإحساس الشعوري و الأفعال الإرادية و مركز الذاكرة و التعلم والخبرة	1- ينسق المخيخ التقلصات العضلية ليضمن توازن الجسم في أثناء الحركة والسكون . 2- يسهم المخيخ في ضبط الفعاليات العضلية السريعة كالجري.

- قارن بين المادة البيضاء والمادة الرمادية من حيث : (توضعها في المخ والمخيخ - توضعها في البصلة السيسائية والنخاع الشوكي)

وجه المقارنة	المادة البيضاء	المادة الرمادية
توضعها في المخ والمخيخ	مركزية	محيطية
توضعها في البصلة السيسائية والنخاع الشوكي	محيطية	مركزية

- المادة البيضاء والمادة الرمادية في البصلة السيسائية والنخاع الشوكي من حيث: (توضعها - وظيفتها)

وجه المقارنة	المادة البيضاء	المادة الرمادية
التوضع (الموقع)	محيطية	مركزية
الوظيفة (الأهمية)	طريقاً لنقل السيالات العصبية	مركز الأفعال الانعكاسية (اللاإرادية)

- قارن بين الأم الجافية والأم الحنون من حيث:
(التوضع - الوظيفة)

وجه المقارنة	الأم الجافية	الأم الحنون
التوضع (الموقع)	يلتصق بالسطح الداخلي للتجاويف العظمية القحفية والفقرية	يلتصق بقوة وعمق بالمراكز العصبية
الوظيفة (الأهمية)	حماية المراكز العصبية	تغذية الدماغ والنخاع الشوكي

- قارن بين الاستطالات الهيولية و المحوار من حيث:
(العدد - الوظيفة - وجود الأزرار)

وجه المقارنة	الاستطالات الهيولية	المحوار
العدد	كثيرة العدد غالباً	استطالة هيولية مفردة
الوظيفة	تستقبل التنبيه و تنقله باتجاه جسم الخلية	تنقل التنبيه بعيداً عن جسم الخلية
وجود الأزرار	لا يوجد	يوجد

- باحة الاحساسات العامة والباحة المحركة الارادية من حيث : (الموقع - الأهمية)

وجه المقارنة	باحة الاحساسات العامة	الباحة المحركة الارادية
التوضع (الموقع)	توجد في الفص الجداري خلف شق رولاندو	الفص الجبهي أمام شق رولاندو
الوظيفة (الأهمية)	الإحساس الجسمي (لمس ، حرارة ، ضغط ، ألم)	تحريك الجسم (مركز الفعل الإرادي)

-الباحة السمعية والباحة البصرية من حيث : (الموقع -الوظيفة)

وجه المقارنة	الباحة السمعية	الباحة البصرية
التوضع (الموقع)	الفص الصدغي	الفص القفوي
الوظيفة (الأهمية)	تستقبل و تفسر السيالات العصبية الواردةإليها منالأذنين.	تستقبل و تفسر السيالات العصبية الواردة إليها من العينين.

- الجذر الخلفي و الجذر الأمامي للعصب الشوكي
من حيث : (وجود العقدة الشوكية - الوظيفة)

وجه المقارنة	الجذر الخلفي	الجذر الأمامي
وجود العقدة الشوكية	يوجد	لا يوجد
الوظيفة (الأهمية)	ينقل السيالة العصبية الحسية	ينقل السيالة العصبية الحركية

- الأعصاب الدماغية و الأعصاب الشوكية
من حيث : (العدد - مكان الاتصال - التوزع)

وجه المقارنة	الأعصاب الدماغية	الأعصاب الشوكية
العدد	12شفعاً	31شفعاً
مكان الاتصال	تتصل بالدماغ	تتصل بالنخاع الشوكي
التوزع	تتوزع في أنحاء الرأس عدا العصب العاشر	تتوزع في أنحاء الجسم

- الأعصاب الحسية والحركية والمختلطة
من حيث : (الوظيفة - مثال)

وجه المقارنة	الوظيفة	مثال
الأعصاب الحسية	تنقل السيالة العصبية من أعضاء الحس إلى المراكز العصبية .	مثال : العصب البصري والعصب الشمي .
الأعصاب الحركية	تنقل السيالة العصبية من المراكز العصبية إلى الأعضاء المنفذة (عضلات أو غدد مفرزة) .	العصب المحرك اللساني.
الأعصاب المختلطة	تنقل السيالة العصبية باتجاهين متعاكسين .	الأعصاب الشوكية (العصب الوركي).

- الجملة الودية والجملة نظيرة الودية
من حيث : (المكونات - تأثيرها على الحدقة)

وجه المقارنة	الجملة الودية	والجملة نظيرة (شبه) (قرب) الودية
المكونات	مراكز عصبية، وعقد عصبية، وأعصاب مرتبطة بها.	مراكز عصبية، وعقد عصبية، وأعصاب مرتبطة بها.
تأثيرها على حدقة العين	توسع حدقة العين	تضييق حدقة العين

أجب عن الأسئلة الآتية

- عدد أقسام الجهاز العصبي 1- الجهاز العصبي المركزي .
2-الجهاز العصبي المحيطي (الطرفي)
- ما أقسام الجهاز العصبي المركزي الدماغ والنخاع الشوكي
- عدد أقسام الدماغ أو طرطوس16 ما أقسام الوجه العلوي لدماغ الانسان؟ (دون شرح)، وأين يوجد المركز العصبي المسؤول عن افرازالعرق لدى الانسان. 1 - المخ 2- المخيخ 3- البصلة السيسائية ، المادة الرمادية للنخاع الشوكي
- ما الذي يفصل بين نصفي الكرة المخية. شق أمامي خلفي
- حماة 18 عدد الشقوق الموجودة في نصف الكرة المخية .
شق رولاندو - شق سيلفيوس - الشق الخلفي القائم

- عدد الفصوص الموجودة في نصف الكرة المخية .الفص الجبهي - الفص الجداري - الفص الصدغي - الفص القفوي
-ما أقسام الوجه السفلي للدماغ . 1- البصلة السيسائية 2-الحدبة الحلقية 3-السويقتان المخيتان 4- تصالب العصبين البصرين 5- الفصان الشميان
- حسكة 18 نلاحظ على الوجه السفلي للدماغ الحدبة الحلقية ، ما البنى العصبية التي توجد خلفها والتي توجد امامها مباشرة؟ ماذا نسمي التجاويف التي توجد داخل الدماغ ؟ وما السائل الذي يملأ هذه التجاويف.- خلفها البصلة السيسائية – أمامها السويقتان المخيتان اسم التجاويف : بطينات الدماغ – مملوءة بالسائل الدماغي الشوكي الداخلي
- دمشق 18 مما يتكون المخيخ لدى الانسان ؟
يتكون من نصفي كرة مخيخية بينهما فص متوسط يسمى بالفص الدودي- بماذا يتميز الفص الدودي بوجود شقوق معترضة تقسمه لعدد من الحلقات
- ما لون البصلة السيسئية و ما شكلها وبماذا تتصل من الأعلى وبماذا تتصل من الأسفل. لونها أبيض شكلها مخروطي و تتصل من الأعلى بالحدبة الحلقية و من الأسفل بالنخاع الشوكي.
- للنخاع الشوكي انتفاخان ماهما وبماذا يتصل من الأعلى ومن الأسفل رقبي وقطني يتصل من الأعلى بالبصلة السيسائية ومن الأسفل ينتهي برباط ضام يثبته بنهاية القناة الفقرية يدعى بالخيط الانتهائي.
- يتكون النخاع الشوكي من مادتين ماهما وما توضعهما المادة الرمادية مركزية التوضع تأخذ شكل فراشة والمادة البيضاء محيطية التوضع .
- ماذا يوجد في مركز النخاع الشوكي وما الذي يملؤها ؟ عدد الأثلام الموجودة على سطح النخاع الشوكي. قناة السيساء مملوءة بسائل دماغي شوكي داخلي يوجد على سطحه ستة أثلام وهي : ثلم أمامي متسع و قليل العمق و ثلم خلفي ضيق وعميق و 4 أثلام جانبية.
- ما التراكيب التي تعمل على حماية المراكز العصبية
1- عظام القحف 2- عظام العمود الفقري 3-السحايا 4- السائل الدماغي الشوكي
- لاذقية 14 + لاذقية 15 + ريف18 رتب أغشية السحايا من الخارج الى الداخل .
1- الأم الجافية 2-الغشاء العنكبوتي 3- الأم الحنون
- 2022عدد أنواع الخلايا المكونة للنسيج العصبي أو حلب15 مم يتركب النسيج العصبي ؟
1- خلايا عصبية (عصبونات): تتنبه وتنقل التنبيه.
2- خلايا الدبق العصبي : تدعم العصبونات وتحميها.
- حلب15 + حماة 18 وما الصفيحتان اللتان تربطان نصفا الكرة المخية مع بعضهما في البنية الداخلية للدماغ؟
الجسم الثفني ومثلث المخ -عدد وظائف المخ مركز الإحساس الشعوري و الأفعال الإرادية و مركز الذاكرة و التعلم والخبرة .
- عدد الباحات الموجودة في نصف الكرة المخية .
1- باحة الإحساسات العامة . 2- الباحة المحركة الإرادية .
3- الباحة الحسية البصرية . 4- الباحة الحسية السمعية .
- أين يتم حفظ المعلومات : في المخ
- على ماذا يساعد التعلم وتكرار المعلومات ؟
تنشيط الذاكرة وتجنب النسيان

- قنيطرة 17ما المسؤول عن حركات التنفس لدى الانسان ؟
المادة الرمادية للبصلة السيسائية
- ريف 14+2022عدد أقسام الخلية العصبية.
1- جسم الخلية 2- استطالات هيولية 3- محوار اسطواني
- رتب بدقة مسار السيالة العصبية ضمن العصبون.
استطالات هيولية - جسم الخلية - محوار - أزرار
- بينما كنت أقوم بتنسيق باقة من الورد لزيارة صديقي المريض وخز إصبع يدي بشوكةأبعد يدي لتجنب الأذى، أو إذا سمعت صوت سيارة بشكل مفاجئ؟ أبتعد لتجنب الأذى أو
- ريف 19 عند لمس جسماً ساخناً عن غير قصد ونسحب اليد بسرعة لتجنب حرقها . رتب بدقة عناصر هذه الحركة الانعكاسية. أو الدير 19عند وخز يدك بدبوس تسحبها مباشرة لتجنب الأذى . رتب بدقة عناصر هذه الحركة الانعكاسية. أو طرطوس 15 + قنيطرة 17 رتب عناصر الحركة الانعكاسية بدءاً من المستقبل الحسي وانتهاءً بالعضو المنفذ
1- مستقبل حسي 2- عصبون حسي 3- عصبون واصل في المادة الرمادية للنخاع الشوكي 4- عصبون محرك 5- العضوالمنفذ
-عدد أنواع العصبونات الموجودة في القوس الانعكاسية .
1 - عصبون حسي 2- عصبون واصل 3- عصبون حركي
- سويداء17 تتألف المراكز (البنى) العصبية من مادتين ، ما هما؟ (دون شرح)، وبماذا يتميز الجذر الخلفي للعصب الشوكي، مادة رمادية ومادة بيضاء يتميز الجذر الخلفي الحسي بوجود انتفاخ عليه يسمى العقدة الشوكية .
- ادلب16 + حمص16 مم تتركب الأعصاب؟
1- عدد من الألياف العصبية المجتمعة مع بعضها البعض على شكل حزم . 2- يحيط بكل حزمة غلاف الحزمة الضام . 3- يجمع الحزم نسيج ضام يحوي أوعية دموية .
4- يحيط بالعصب غمد ثخين يسمى غمد العصب .
- مما يتكون الجهاز العصبي الطرفي : أعصاب –عقد عصبية
- مما يتكون الجهاز العصبي الطرفي من الناحية الوظيفية :
1- الجهاز العصبي الجسمي الإرادي.
2- الجهاز العصبي الذاتي اللاإرادي.
- مما يتكون الجهاز العصبي الجسمي الإرادي.أو عدد أنواع الأعصاب حسب اتصالها بالجهاز العصبي المركزي.
1- الأعصاب الدماغية (القحفية) 2- الأعصاب الشوكية
- أنواع الأعصاب حسب الوظيفة .- أعصاب حسية.
- أعصاب حركية (مفرزة). - أعصاب مختلطة.
- طرطوس15 سم الأعصاب التي تنقل السيالة العصبية بالاتجاهين المتعاكسين أعصاب مختلطة
- حلب 14 + درعا 15 يتألف الجهاز العصبي الذاتي من جملتين عصبيتين ، ما هما ؟ حمص 16 ومما يتكون كل عصب شوكي؟ الجملة الودية والجملة قرب الودية و يتكون العصب الشوكي من - جذر خلفي حسي - جذر أمامي محرك
- مكونات الجملة الودية وقرب الودية .
1- مراكز عصبية. 2- عقد عصبية. 3-أعصاب مرتبطة بها.
- لاذقية 16 ما تأثير الجملة قرب الودية على حدقة العين
تضييق حدقة العين

اكتب مصطلح علمي

- المخ : لونه رمادي وهو أكبر أقسام الدماغ و يقسمه شق أمامي خلفي إلى نصفي كرة مخية و توجد على سطحه تلافيف تجعل سطح المخ واسع
- شق رولاندو :
شق على سطح المخ يفصل بين الفص الجداري و الجبهي.
- المخيخ:
كتلة عصبية لونها رمادي .يتكون من نصفي كرة مخيخية بينهما فص متوسط يسمى بالفص الدودي الذي يتميز بوجود شقوق معترضة على سطحه تقسمه إلى عدد من الحلقات .
- الفص الدودي : فص متوسط بين نصفي كرة مخيخية عليه أثلام ، يتميز بوجود شقوق معترضة على سطحه تقسمه إلى عدد من الحلقات .
- البصلة السيسائية:
بنية عصبية لونها أبيض شكلها مخروطي و تتصل من الأعلى بالحدبة الحلقية و من الأسفل بالنخاع الشوكي.
- الجسم الثفني: هو صفيحة من مادة بيضاء تصل نصفي الكرة المخية ببعضهما في قاع الشق الأمامي الخلفي .
- مثلث المخ : هو صفيحة من مادة بيضاء تحت الجسم الثفني تصل نصفي الكرة المخية ببعضهما .
- بطينات الدماغ :
تجاويف داخل الدماغ يملؤها سائل دماغي شوكي.
- النخاع الشوكي :
حبل أبيض طويل اسطواني الشكل عليه انتفاخان رقبي و قطني يقع داخل القناة الفقرية.
- الخيط الانتهائي :
رباط ضام يثبت النخاع الشوكي بنهاية القناة الفقرية .
- قناة السيساء : في مركز النخاع الشوكي وعلى امتداده مملوءة بسائل دماغي شوكي داخلي.
- السحايا : وهي أغشية تفصل الدماغ والنخاع الشوكي عن الجدران العظمية المحيطة بهما.
- الأم الجافية :غشاء خارجي ثخين قاس يلتصق بالسطح الداخلي للتجاويف العظمية القحفية والفقرية. تحمي المراكز العصبية.
-الغشاء العنكبوتي: غشاء هش يتكون من نسيج ضام رخو يملؤه سائل دماغي شوكي خارجي.
- الأم الحنون:غشاء رقيق غني بالأوعية الدموية يلتصق بقوة وعمق بالدماغ والنخاع الشوكي ويغذيهما.
- السائل الدماغي الشوكي : سائل شفاف يشكل وسادة مائية تمتص الصدمات وتحمي المراكز العصبية من الانضغاط
- خلايا الدبق العصبي : خلايا تسهم في بنية النسيج العصبي تدعم العصبونات وتحميها.
- جسم الخلية : يحتوي على هيولى (سيتوبلاسما) التي تتضمن عضيات خلوية ونواة .
- 2022 استطالات هيولية : تخرج من جسم العصبون وتكون كثيرة العدد غالباً تشكل تفرعات شجيرية ، تستقبل التنبيه و تنقله باتجاه جسم الخلية .
- محوار اسطواني : استطالة هيولية طويلة ومفردة تنقل التنبيه بعيداً عن جسم الخلية .

- الأزرار : انتفاخات في نهاية محوار الخلية العصبية .
- غمد النخاعين : غمد أبيض صدفي يتركب من مادة دهنية فوسفورية تعطي المادة البيضاء لونها الأبيض .
- غمد شوان : غمد هيولي رقيق شفاف يعد مكوناً من خلايا شوان.
- الليف العصبي : خيط مكون من استطالة هيولية طويلة أو محوار اسطواني ويكون محاطاً بغمد النخاعين أو غمد شوان أو كلاهما.
- السيالة العصبية : حالة التنبيه التي تنتقل على طول الليف العصبي .
- باحة الإحساسات العامة : توجد في الفص الجداري خلف شق رولاندو لها دور في الإحساس الجسمي (لمس ، حرارة ، ضغط ، ألم)
- الباحة المحركة الإرادية : توجد في الفص الجبهي أمام شق رولاندو لها دور في تحريك الجسم
- الباحة الحسية البصرية : توجد في الفص القفوي تستقبل و تفسر السيالات العصبية الواردة إليها من العينين.
- الباحة الحسية السمعية : توجد في الفص الصدغي تستقبل و تفسر السيالات العصبية الواردة إليها من الأذنين.
- الأفعال الانعكاسية : هي أفعال لا ارادية تحدث دون تدخل قشرة المخ
- المنعكسات البصلية : هي أفعال لا ارادية تحدث دون تدخل قشرة المخ مركزها المادة الرمادية للبصلة السيسائية.
مثل : حركات التنفس - وقف حركات القلب - إفراز اللعاب - حركات المضغ و البلع.- المنعكسات الشوكية : هي أفعال لا ارادية تحدث دون تدخل قشرة المخ مركزها المادة الرمادية للنخاع الشوكي. مثل : المشي اللاشعوري - إفراز العرق - المنعكس الداغصي
- الأعصاب : حبال بيضاء مختلفة الأطوال و الأقطار .
- الأعصاب الدماغية (القحفية):
عددها 12 شفعاً من الأعصاب تتصل بالدماغ تتوزع في أنحاء الرأس
- العصب العاشر(الرئوي المعدي) (المجهول) : هو العصب الدماغي الوحيد الذي يصل إلى الأحشاء في الصدر والبطن
- الأعصاب الشوكية :
عددها 31 شفعاً من الأعصاب تتصل بالنخاع الشوكي تتوزع في أنحاء الجسم
- أعصاب حسية: تنقل السيالة العصبية من أعضاء الحس إلى المراكز العصبية .
- أعصاب حركية (مفرزة): تنقل السيالة العصبية من المراكز العصبية إلى الأعضاء المنفذة (عضلات أوغدد مفرزة) .
- أعصاب مختلطة: تنقل السيالة العصبية باتجاهين متعاكسين - الجهاز العصبي الذاتي (لا إرادي): جهاز يتحكم الجهاز العصبي الذاتي (الإعاشي) بالوظائف الإعاشية في الجسم من دون تدخل المخ وينظم وظائف التغذية من (هضم ودوران وإطراح وإفراز).
- الجهاز العصبي الذاتي (لا إرادي): جهاز يتألف من جملتين عصبيتين تعملان بشكل متعاكس وآلية انعكاسية (لا إرادية) هما: الجملة الودية و الجملة قرب الودية.

اختر الاجابة الصحيحة

١ - جميع الغدد التالية مختلطة ما عدا : د

أ	البنكرياس	ب	المبيضين	ج	الخصيتين	د	الغدد الدهنية

٢ - جميع الغدد التالية داخلية الافراز ما عدا : د

أ	الدرقية	ب	جارات الدرقية	ج	الكظرية	د	العرقية

٣ - غدد تصب مفرزاتها إلى الوسط الخارجي عبر قنوات مفرغة ما عدا : ج

أ	الغدد العرقية	ب	الغدد الدهنية	ج	غدد داخلية الافراز	د	غدد خارجية الافراز

٤ - غدد تصب مفرزاتها مباشرة في مجرى الدم : ج

أ	الغدد العرقية	ب	الغدد الدهنية	ج	غدد داخلية الافراز	د	غدد خارجية الافراز

٥ - الغدد المختلطة : د

أ	البنكرياس	ب	الخصيتين	ج	المبيضين	د	كل ما سبق صحيح

٦ - الغدة التي تقع على الوجه السفلي الدماغ هي : ب

أ	الدرقية	ب	النخامية	ج	الصنوبرية	د	جارات الدرقية

٧ - هرمون يفرز من الغدة النخامية و يتحكم في نمو العظام والعضلات : د

أ	الباراثورمون	ب	الكالسيتونين	ج	التيروكسين	د	هرمون النمو

٨ - غدة تحيط بالحنجرة في أعلى الرغامى : أ

أ	الدرقية	ب	النخامية	ج	الصنوبرية	د	جارات الدرقية

٩- هرمون غني باليود، المسؤول عن عمليات النمو (تركيب البروتين) و إنتاج الطاقة في الجسم وتنظيم درجة حرارته : ج

أ	الباراثورمون	ب	الكالسيتونين	ج	التيروكسين	د	هرمون النمو

١٠- عنصر هام يدخل في تركيب هرمون الغدة الدرقية (التيروكسين) : ب

أ	الحديد	ب	اليود	ج	الكالسيوم	د	الصوديوم

١١- تفرز الغدة الدرقية هرموني : د

أ	الباراثورمون و الأنسولين	ب	الكالسيتونين و الغلوكاغون	ج	التيروكسين و الميلاتونين	د	التيروكسين و الكالسيتونين

١٢- هرمون المسؤول عن زيادة ترسيب الكالسيوم في العظام : ب

أ	الباراثورمون	ب	الكالسيتونين	ج	التيروكسين	د	هرمون النمو

١٣- أربع غدد صغيرة تلتصق على الوجه الخلفي للغدة الدرقية : ب

أ	الدرقية	ب	جارات الدرقية	ج	الصنوبرية	د	الكظرية

١٤- هرمون ينظم نسبة الكالسيوم في الدم ويزيد من إخراج الكالسيوم من العظام إلى الدم : أ

أ	الباراثورمون	ب	الكالسيتونين	ج	التيروكسين	د	هرمون النمو

١٥- 2020 تجمعات من خلايا محاطة بالأوعية الدموية توجد في مؤخرة المعثكلة : ج

أ	الدرقية	ب	جارات الدرقية	ج	جزر لانغرهانس	د	الكظرية

١٦- هرمون يخفض نسبة سكر العنب (الغلوكوز) في الدم عند ارتفاعه، بتحويله إلى غليكوجين الذي يخزن في الكبد والعضلات ليعود إلى المستوى الطبيعي : ج

أ	الباراثورمون	ب	الكالسيتونين	ج	الأنسولين	د	هرمون النمو

١٧- هرمون يرفع نسبة سكر العنب في الدم عند انخفاضه، حيث يفكك الغليكوجين في الكبد إلى سكر عنب ليعود إلى المستوى الطبيعي - مستواه الطبيعي في الجسم (1 غ / ليتر) : ب

أ	الباراثورمون	ب	الغلوكاغون	ج	الأنسولين	د	هرمون النمو

١٨-غدتان تقعان فوق الكليتين هي : د

أ	جزر لانغرهانس	ب	جارات الدرقية	ج	المبيضان	د	الكظريتان

١٩-غدة تفرز هرمون ينظم نسبة ملح الطعام والماء في الجسم : ب

أ	لب الكظر	ب	قشر الكظر	ج	المبيضان	د	الصنوبرية

٢٠- هرمون ينظم نسبة ملح الطعام والماء في الجسم : د

أ	الباراثورمون	ب	الكالسيتونين	ج	التيروكسين	د	الكورتيزول

١-غدة تفرز هرمون يحذر الجسم في حالات الخوف والخطر : أ

أ	لب الكظر	ب	قشر الكظر	ج	المبيضان	د	الصنوبرية

٢- (2021)أحد الهرمونات الآتية يحذر الجسم في حالات الخوف والخطر : ج

أ	الكالسيتونين	ب	الباراثورمون	ج	الأدرينالين	د	الغلوكاغون

٣- تفرز حاثة الأدرينالين في جميع الحالات الآتية ما عدا : ب

أ	الخوف	ب	الراحة	ج	الغضب	د	الهرب

٤ - غدة تلعب دوراً هاماً في تنظيم الساعة البيولوجية للجسم هي : د

أ	النخامية	ب	الدرقية	ج	الكظرية	د	الصنوبرية

٥ - غدة تقع داخل الدماغ وتفرز هرمون الميلاتونين : ب

أ	النخامية	ب	الصنوبرية	ج	الدرقية	د	الكظرية

٦ - هرمون يلعب دوراً هاماً في تنظيم الساعة البيولوجية للجسم هي : ج

أ	الباراثورمون	ب	الأدرينالين	ج	الميلاتونين	د	الكورتيزول

٧- مواد كيميائية يقوم النبات بإنتاجها في قمم الفروع الهوائية تسبب نمو واستطالة الخلايا : ج

أ	السكريات	ب	اليخضور	ج	الأوكسينات	د	الاملاح

٨ - فرط نشاط هرمون النمو في سن مبكرة يؤدي إلى : ب

أ	القزامة	ب	العملقة	ج	نقص في الوزن	د	تضخم غير متناسق لعظام الوجه و الأطراف

٩- قصور نشاط هرمون النمو في سن مبكرة يؤدي إلى : أ

أ	القزامة	ب	العملقة	ج	نقص في الوزن	د	تضخم غير متناسق لعظام الوجه و الأطراف

١٠- فرط نشاط هرمون النمو في مرحلة البلوغ يؤدي إلى : د

أ	القزامة	ب	العملقة	ج	نقص في الوزن	د	تضخم غير متناسق لعظام الوجه و الأطراف

١١- عنصر يدخل في تركيب هرمون الغدة الدرقية : ج

أ	العظمين	ب	أملاح معدنية	ج	اليود	د	الفيتامينات

١٢- ليست من أعراض تناول الهرمونات المنشطة عند الرياضيين : أ

أ	تساقط الشعر	ب	مرض السكري	ج	أمراض الكبد	د	الإصابة بالعقم و أمراض القلب

١٣ - الحالة الناتجة عن فرط نشاط الغدة الدرقية : ج

أ	القزامة	ب	العملقة	ج	نقص في الوزن	د	زيادة في الوزن

١٤- أحد أشفاع الهرمونات الآتية ينظم نسبة سكر العنب (الغلوكوز) في الدم ليبقى ضمن الحدود الطبيعية : ج

أ	الأنسولين و الكورتيزول	ب	الأنسولين و التيروكسين	ج	الأنسولين و الغلوكاغون	د	الأدرينالين و الكورتيزول

١٥ - ليس من الأعضاء الملحقة بالعين : د

أ	الحاجبان	ب	الجفنان و الأهداب	ج	الغدد الدمعية	د	الحجاج

١٦ - العضلات المحركة لكرة العين هي : ب

أ	أربع منحرفة واثنتان مستقيمتان	ب	أربع مستقيمة و اثنتان منحرفتان	ج	ثلاث منحرفة و اثنتان مستقيمتان	د	ثلاث مستقيمة و اثنتان منحرفتان

١٧ - غشاء جلدي شفاف يحيط بكرة العين من الأمام : ب

أ	القرنية الشفافة	ب	الملتحمة	ج	الحدقة	د	الجسم البلوري

١٨ - الطبقة الخارجية من جدار كرة العين : ج

أ	الشبكية	ب	المشيمية	ج	الصلبة	د	القزحية

١٩ - تتحدب الطبقة الصلبة من الأمام و ترق و تصبح شفافة خالية من الأوعية الدموية و تسمى : د

أ	الجسم البلوري	ب	الجسم الهدبي	ج	الخلط المائي	د	القرنية الشفافة

٢٠ - ينتج عن تسطح المشيمية من الأمام : ب

أ	الجسم البلوري	ب	القزحية	ج	الجسم الهدبي	د	القرنية الشفافة

٢١ - في وسط القزحية فتحة دائرية يتغير قطرها تبعاً لشدة الإضاءة : ج

أ	القرنية الشفافة	ب	الملتحمة	ج	الحدقة	د	الجسم البلوري

٢٢ - انخفاض بسيط يوجد في الشبكية مقابل الحدقة هو : أ

أ	الحفيرة المركزية	ب	الجسم البلوري	ج	النقطة العمياء	د	الخلط المائي

٢٣ - سائل شفاف كالماء يملأ الحجرة الأمامية لكرة العين بين القرنية و القزحية : د

أ	الخلط الزجاجي	ب	الجسم البلوري	ج	الحفيرة المركزية	د	الخلط المائي

١ - يختلف لون عيون البشر باختلاف لون : ج

أ	الحدقة	ب	الملتحمة	ج	القزحية	د	الصلبة

٢ - العضلات اللاإرادية في القزحية : ج

أ	الدائرية	ب	الشعاعية	ج	الدائرية والشعاعية	د	الطولية

٣ - من الأوساط الشفافة و تملأ الحجرة الخلفية لكرة العين : ب

أ	الخلط المائي	ب	الخلط الزجاجي	ج	القرنية الشفافة	د	الجسم البلوري

٤ - تسمى الطبقة الحساسة للضوء في العين : أ

أ	الشبكية	ب	المشيمية	ج	الصلبة	د	القرنية الشفافة

٥ - ليست من مراحل الآلية الضوئية التي تتم وفقها الرؤية : ب

أ	تكون الخيال	ب	عكس الخيال	ج	المطابقة	د	آلية التحكم بكمية الضوء إلى العين

٦ - ليست من صفات الخيال المتشكل على الشبكية : أ

أ	أكبر من الجسم	ب	أصغر من الجسم	ج	مقلوب	د	حقيقي

٧ - الآلية العصبية للرؤية تشمل : د

أ	دور الشبكية	ب	دور المخ	ج	دور المخيخ	د	أ و ب معاً

٨ - لاذقية 13 الخلايا الحساسة للضوء في شبكية العين هي : ج

أ	المخاريط فقط	ب	العصي فقط	ج	العصي و المخاريط	د	خلايا القزحية

٩ - الخلايا الحساسة للألوان في شبكية العين هي : أ

أ	المخاريط فقط	ب	العصي فقط	ج	العصي و المخاريط	د	خلايا القزحية

١٠ - خلايا حسية بصرية تعمل على إدراك البيئة المحيطة في ظروف الإضاءة الضعيفة : ب

أ	المخاريط فقط	ب	العصي فقط	ج	العصي و المخاريط	د	خلايا القزحية

١١ - خلايا حسية بصرية تعمل على إدراك البيئة المحيطة في ظروف الإضاءة القوية : أ

أ	المخاريط فقط	ب	العصي فقط	ج	العصي و المخاريط	د	خلايا القزحية

١٢ - أحد عيوب الرؤية يمكن أن يصاب به الشخص بعد سن (٤٥ - ٥٠) سنة : د

أ	مد البصر	ب	حسر البصر	ج	قصر البصر	د	القدع

١٣ - وقوع أخيلة الأجسام البعيدة عن العين أمام الشبكية : ج

أ	مد البصر	ب	طمس البصر	ج	قصر البصر	د	القدع

١٤ - وقوع أخيلة الأجسام القريبة عن العين خلف الشبكية : د

أ	مد البصر	ب	القدع	ج	قصر البصر	د	أ و ب معاً

١٥ - ريف 14 يقع الخيال في حالة مد البصر (الطمس) : ج

أ	على الشبكية	ب	أمام الشبكية	ج	خلف الشبكية	د	أ و ب معاً

١٦ - أثبت أن حقيقة الضوء يأتي من الأجسام إلى العين لا العكس : د

أ	ابن سينا	ب	دافينشي	ج	ابو قاسم الزهراوي	د	الحسن ابن الهيثم

١٧ - إليه ينسب مبدأ اختراع الكاميرا و هو أول من شرح العين تشريحاً كاملاً و وضع وظائف أعضائها : د

أ	ابن سينا	ب	دافينشي	ج	ابو قاسم الزهراوي	د	الحسن ابن الهيثم

١٨ - تتكون الأذن من : د

أ	أذن خارجية	ب	أذن وسطى	ج	أذن داخلية	د	كل ما سبق صحيح

١٩ - يتدلى من الصيوان قطعة دهنية تدعى : أ

أ	شحمة الأذن	ب	التواءات	ج	الصملاخ	د	الركاب

٢٠ - ليست من أقسام الأذن الداخلية : ج

أ	الدهليز	ب	القريبة	ج	قناة أوستاش	د	الحلزون

٢١ - المسؤول عن التوازن في الجسم : د

أ	الدهليز	ب	المخيخ	ج	القنوات الهلالية الثلاث	د	كل ما سبق صحيح

٢٢ - قناة ضيقة ينتقل من خلالها الصوت إلى غشاء الطبل مبطنة بشعيرات و غدد : د

أ	نفير اوستاش	ب	النافذة المدورة	ج	النافذة البيضية	د	قناة السمع الخارجية

٢٣ - تتصل الأذن الداخلية بالأذن الوسطى بواسطة : د

أ	النافذة المدورة	ب	النافذة البيضية	ج	قناة السمع	د	النافذة المدورة و النافذة البيضية

٢٤ - تقع في الأذن الداخلية يغطيها عظم الركاب : ج

أ	نفير اوستاش	ب	النافذة المدورة	ج	النافذة البيضية	د	السمع

١- العظم المتصل بغشاء الطبل هو : أ

أ	المطرقة	ب	الركاب	ج	السندان	د	العضد

٢- 2020 قناة تكون عادة مغلقة و يتم فتحها بواسطة حركات عدة كالبلع والتثاؤب : ج

أ	السيساء	ب	دهليزية	ج	أوستاش	د	السمعية

٣- تكون قناة أوستاش عادة مغلقة ويتم فتحها بواسطة : د

أ	التثاؤب	ب	البلع	ج	المضغ	د	أ و ب معاً

٤- الأذن الداخلية تتألف من : د

أ	الحلزون (القوقعة)	ب	الدهليز	ج	القنوات الهلالية الثلاث	د	كل ما سبق

٥- يوجد المستقبل السمعي في : ج

أ	القريبة	ب	الكييس	ج	الحلزون (القوقعة)	د	القنوات الهلالية الثلاث

٦- 2020 تقع الخلايا الحسيّة السمعيّة في الأذن الداخليّة داخل : ج

أ	القريبة	ب	الكييس	ج	الحلزون	د	الدهليز

٧- 2022 الخلايا الحسية السمعية توجد في : د

أ	القريبة	ب	الكييس	ج	السندان	د	المستقبل السمعي

٨- تستقبل أذن الانسان الاهتزازات الصوتية التي تتراوح بين : أ

أ	٢٠ إلى ٢٠٠٠٠ هرتز	ب	١٩ إلى ٢٠٠٠٠ هرتز	ج	٢١ إلى ٢٠٠٠٠ هرتز	د	٢٢ إلى ٢٠٠٠٠ هرتز

٩- قنوات في الأذن الداخلية تلعب دوراً في توازن الجسم أثناء الحركة : د

أ	قناة أوستاش	ب	الدهليز	ج	قناة السمع الخارجية	د	القنوات الهلالية الثلاث

١٠- جوف غشائي يلعب دوراً في توازن الجسم أثناء السكون : ب

أ	قناة أوستاش	ب	الدهليز	ج	قناة السمع الخارجية	د	القنوات الهلالية الثلاث

١١- رقة 18 + قنيطرة 18 حليمات على اللسان لها دور لمسي : ج

أ	الكمئية	ب	تويجية	ج	خيطية	د	كأسية.

١٢ - بروزات صغيرة توجد على السطح العلوي للسان و حوافه و تحوي براعم ذوقية : ج

أ	البصمات	ب	البرعم الذوقي	ج	الحليمات الذوقية	د	العصب الذوقي

١٣ - يوجد في الحليمات الذوقية و يحوي خلايا ذوقية في طرف كل منها هدب حساس : ب

أ	السم	ب	البرعم الذوقي	ج	البصمات	د	العدسات

١٤ - العضو المسؤول عن ملمس الأشياء و حرارتها هو : د

أ	العين	ب	اللسان	ج	الأذن	د	الجلد

١٥ - الطبقة التي تفتح عليها مسامات العرق هي : ج

أ	الطبقة المولدة للبشرة	ب	الأدمة	ج	الطبقة السطحية للبشرة	د	الكتل الدهنية تحت الأدمة

١٦-2022 إحدى الغدد الآتية تسهم مفرزاتها في ليونة الجلد ونعومة الشعرة : ب

أ	العرقية	ب	الدهنية	ج	المخاطية	د	اللعابية

١٧- تكمن فائدة الكتل الدهنية تحت الجلد في : د

أ	اعطاء الطاقة	ب	تعطي الدفء	ج	مخزن للغذاء عند الحاجة	د	كل ماسبق صحيح

١٨- الطبقة التي لها دور في التئام الجروح بالجلد هي : أ

أ	الطبقة المولدة للبشرة	ب	الأدمة	ج	الطبقة السطحية للبشرة	د	الكتل الدهنية تحت الأدمة

١٩ - تتوضع الجسيمات الحسية بالجلد في طبقة : ب

أ	المولدة للبشرة	ب	الأدمة	ج	السطحية للبشرة	د	الكتل الدهنية تحت الأدمة

٢٠ - تنشأ الأظافر و الأشعار بالجلد من : أ

أ	الطبقة المولدة للبشرة	ب	الأدمة	ج	الطبقة السطحية للبشرة	د	الكتل الدهنية تحت الأدمة

٢١ - يصاب الطفل بمرض الكساح بسبب نقص : ج

أ	فيتامين B	ب	فيتامين C	ج	فيتامين D	د	فيتامين E

٢٢ - واحدة من هذه الصفات لا تنطبق على مرض هشاشة العظام : ب

أ	نقص متزايد في كثافة العظم	ب	تصبح عظام الساقين طرية (مقوسة)	ج	تزيد من إحتمال الإصابة بالكسور	د	ترتفع نسبة الإصابة به عند النساء و خاصة بسن اليأس

٢٣- من وظائف الهيكل العظمي : د

أ	الدعم	ب	تخزين الكالسيوم	ج	إنتاج مكونات الدم	د	كل ماسبق صحيح

٢٤- مادة تسبب اضطراب بالتوازن والحركة وتشويش الوعي : ج

أ	النيكوتين	ب	المخدرات	ج	المشروبات الغولية	د	الأدوية والمسكنات

اذكر وظيفة

- هرمونات الغدة النخامية المتنوعة تنظم عمل معظم الغدد الصم الأخرى
- الغدة النخامية : تفرز هرمونات متنوعة تنظم عمل معظم الغدد الصم الأخرى تؤثر في الوظائف الحيوية للجسم فمثلاً يتحكم هرمون النمو الذي تفرزه في نمو العظام والعضلات
- هرمون النمو : نمو العظام والعضلات
- الغدة الدرقية : تفرز هرموني التيروكسين و الكالسيتونين
- عنصر اليود : يدخل في تركيب هرمون الغدة الدرقية.
- هرمون التيروكسين : الغني باليود، المسؤول عن عمليات النمو (تركيب البروتين) و إنتاج الطاقة في الجسم وتنظيم درجة حرارته.
- هرمون الكالسيتونين : المسؤول عن زيادة ترسيب الكالسيوم في العظام
- الغدد جارات الدرقية : تفرز هرمون الباراثورمون
- هرمون الباراثورمون : ينظم نسبة الكالسيوم في الدم ويزيد من إخراج الكالسيوم من العظام إلى الدم.
- حسكة16 جزر لانغرهانس في المعثكلة : تفرز هرموني الأنسولين و الغلوكاغون
- هرمون الأنسولين : يخفض نسبة سكر العنب (الغلوكوز) في الدم عند ارتفاعه، بتحويله إلى غليكوجين الذي يخزن في الكبد والعضلات ليعود إلى المستوى الطبيعي
- هرمون الغلوكاغون: يرفع نسبة سكر العنب في الدم عند انخفاضه، حيث يفكك الغليكوجين في الكبد إلى سكر عنب ليعود إلى المستوى الطبيعي (مستواه الطبيعي في الجسم (1 غ / ليتر).
- غدة قشر الكظر : تفرز هرمون الكورتيزول
- هرمون الكورتيزول : ينظم نسبة ملح الطعام والماء في الجسم.
- غدة لب الكظر : تفرز هرمون الأدرينالين
- هرمون الأدرينالين : يحذر الجسم في حالات الخوف والخطر.
- الغدة الصنوبرية : تفرز هرمون الميلاتونين
- هرمون الميلاتونين : الذي يقوم بدور مهم في تنظيم الساعة البيولوجية للجسم (النوم واليقظة).
- مواد التنسيق النباتية (الاوكسينات) : تسبب نمو واستطالة الخلايا النباتية
- العين : عضو حاسة الرؤية.
- الحاجب : لوقاية العين من العرق المتصبب من الجبهة
- الغدد الدمعية : تفرز الدمع الذي يعقم العين ويدفئها.
- الجفنان والأهداب : منع دخول الغبار وأشعة الضوء القوية. - العضلات المحركة للعين : تحريك كرة العين في الاتجاه المطلوب رؤيته أو تحريك العين في كافة الاتجاهات.
- الصلبة : حماية العين أو حماية الطبقات التي تليها.
- المشيمية : إمداد الشبكية بالمواد الغذائية والأوكسجين، وجهها الداخلي أسود مما يجعل جوف العين مظلماً
- الوجه الداخلي الأسود للمشيمية : لجعل جوف العين مظلماً
- الحدقة : تتحكم بكمية الضوء الداخل إلى العين حيث يتغير قطرها تبعاً لشدة الإضاءة.
- الشبكية : هي الطبقة الحساسة للضوء
- الأربطة المعلقة المتصلة بالجسم الهدبي :تثبيت الجسم البلوري
- العضلات الدائرية والشعاعية في القزحية : تضيق الحدقة وتوسعها
- سويداء13+ حلب 2013 الجسم البلوري : المطابقة
- المطابقة : ابقاء خيال الجسم المرئي على شبكية العين بالرغم من تغير بعد الجسم عن العين
- الجسم الهدبي : تغير تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري قنيطرة 17 - العصبي : إدراك البيئة المحيطة في ظروف الاضاءة الضعيفة
- المخاريط : إدراك البيئة المحيطة في ظروف الاضاءة الجيدة - الحفيرة المركزية : تبلغ فيها قوة البصر شدتها أو تكون فيها حدة الإبصار عالية
- دور المخ في الرؤية : يفسر المخ السيالة العصبية الواردة إليه من الشبكية، ويدرك المخ الجسم المرئي بوضعيته الصحيحة رغم أن الخيال يكون مقلوباً على الشبكية
- الباحة البصرية : توحيد الخيالين المرتسمين على منطقتين متناظرتين من الشبكيتين.
- العدسات المقربة(المحدبة) : جعل خيال الجسم على الشبكية و لتوضيح رؤية الأجسام القريبة
- العدسات المبعدة (المقعرة) : جعل خيال الجسم على الشبكية و لتوضيح رؤية الأجسام البعيدة
- العدسات اللاصقة : تستخدم عنصر جمالي وفي حالات علاجية-الاذن : عضو حاسة السمع والتوازن
- الصيوان : تجميع الأصوات ثم توجيهها إلى داخل الأذن وتحديد مكان الصوت.
- طرطوس16 غشاء الطبل : يتأثر بالاهتزازات الصوتية وينقلها إلى الأذن الوسطى.
- قناة السمع الخارجية :1- نقل الأصوات إلى غشاء الطبل 2- مبطنة بشعيرات وغدد تفرز مادة شمعية صفراء (الصملاخ) تمنع دخول الغبار والجراثيم إلى داخل الأذن
- الصملاخ : تمنع دخول الغبار والجراثيم إلى داخل الأذن
- العظم الصدغي : حماية الأذن الوسطى والداخلية.
- حماة16 قناة نفير اوستاش : السماح للهواء بالدخول أو الخروج بين الأذن الوسطى والبلعوم و تجعل ضغط الهواء متساوياً على جانبي غشاء الطبل للحفاظ على سلامته.
- الخلايا الحسية السمعية : تحول الاهتزازات الصوتية إلى سيالة عصبية.
- العصب السمعي : ينقل السيالة العصبية السمعية إلى الباحة السمعية في الفص الصدغي من المخ.
- الباحة السمعية في الفص الصدغي : ترجمة السيالة العصبية السمعية إلى أصوات.
- القنوات الهلالية المتعامدة : تحفظ توازننا في أثناء الحركة

- الدهليز (القريبة والكييس) : تحفظ توازننا في أثناء السكون.
- العصب الدهليزي: يرسل المعلومات من القنوات الهلالية المتعامدة و الدهليز (القريبة والكييس) إلى المخيخ الذي يستجيب بالحفاظ على توازن الجسم
- الأنف : عضو حاسة الشم يتلقى التنبيهات الشمية ونميز بواسطته عن طريق المخ روائح الأجسام الغازية.
- الحاجز الغضروفي في الأنف : يقسم الأنف من الداخل إلى حفرتين أنفيتين.
- لاذقية 19 الغشاء المخاطي الأحمر: التنفس
- الأشعار في الأنف : تنقية الهواء من الغبار والجراثيم
- الغدد المخاطية في الأنف: ترطيب الهواء وتنقيته
- الأوعية الدموية في الغشاء المخاطي الأحمر في الأنف تسهم حركة الدم في الشعيرات الدموية في تدفئة الهواء الداخل للرئتين.
- قنيطرة 13 الغشاء المخاطي الأصفر : الشم
- العصب الشمي : ينقل العصب الشمي السيالة العصبية الناتجة عن تنبيه الخلايا الحسية الشمية إلى المخ فيحدث الإحساس بالشم
- الشم في عملية الهضم : تزيد من إفراز العصارات الهاضمة
- اللسان : 1- عضو حاسة التذوق 2- يحرك الطعام ويساعد على مضغه و بلعه. 3- له دور هام بالنطق.
- الحليمات التويجية والكأسية و الكمئية لها دور ذوقي
- دمشق15 + ريف19 الحليمات الخيطية لها دور لمسي
- الخلايا الحسية الذوقية : تشكل سيالة حسية ذوقية
- الأعصاب الذوقية : تنقل السيالة العصبية إلى باحة التذوق في الفص الصدغي للمخ فيحدث إحساس التذوق
- الجلد : 1- يؤمن الحماية من الجراثيم والغبار
2- يساهم في تنظيم درجة حرارة الجسم.
3 - به نحس بالألم و ملمس الأشياء وحرارتها وبرودتها
- حاسة اللمس : التمييز بين السطح الناعم والسطح الخشن
- البشرة : خط الدفاع الأول تمنع دخول الجراثيم وتسرب الماء.
- دمشق 19 الطبقة المولدة : تولد خلايا جديدة باستمرار، وتنشأ منها الأشعار والأظافر، ولها أهمية في التئام الجروح.
- الأوعية الدموية في الأدمة : تؤمن تغذية الجلد وتنظيم درجة حرارته
- الكتل الدهنية : تعطي الطاقة والدفء للجسم ومخزن للغذاء عند الحاجة.
- الخلايا الميلانينية : انتاج صباغ الميلانين
- الجلد الأسمر : يحمي الجسم من تأثير أشعة الشمس
- الميلانين : يعمل على امتصاص الأشعة فوق البنفسجية الضارة ويمنع وصولها إلى الطبقات الداخلية من الجلد.
- لاذقية 14 الغدد الدهنية الملحقة بالشعرة أو الغدد الدهنية : تؤمن ليونة الجلد ونعومة الشعرة
- العضلة الناصبة للشعرة : تتقلص عند الشعور بالبرد والخوف.
- الأظافر : تغطي الأظافر رؤوس الأصابع لحمايتها وتساعد على الامساك بالأشياء.

- الغدد العرقية :افراز العرق
- العرق أو فائدة التعرق : يلعب العرق دوراً اطراحياً؛ إذ يقوم بطرح الماء و بعض الفضلات، كما يعمل على ترطيب الجلد وتخفيف حرارة الجسم.
- الغدد المخاطية : تفرز مواد مخاطية لها دور في ترطيب الأغشية المبطنة لأجواف الجسم المختلفة وحمايتها.
- غدة الثدي : افراز الحليب
- حماة16 النهايات العصبية في الجلد : تجعل الجلد حساساً للألم
- الجسيمات الحسية في الجلد : - تتلقى التنبيهات وتحولها إلى سيالة عصبية - مسؤولة عن الإحساسات الحرارية و اللمسية والضغط
- الخلايا البنائية : توليد العظم.
- الخلايا الهدمية : تزيد توسع القناة المركزية فتصبح العظام هشة وأكثر عرضة للإصابة بالكسور.
- فيتامين د D : له دور في تثبيت أملاح الكالسيوم على مادة العظمين و ارتباطها بها فيكسب العظم الصلابة والمتانة

حدد بدقة موقع

- حلب 2014 الغدة النخامية : الوجه السفلي للدماغ
- افراز هرمون النمو : الغدة النخامية
- حمص17 + دمشق16 الغدة الدرقية : تحيط بالحنجرة في أعلى الرغامى
- افراز هرمون التيروكسين : الغدة الدرقية
- افراز هرمون الكالسيتونين : الغدة الدرقية
- طرطوس18 الغدد جارات الدرقية : تلتصق على الوجه الخلفي للغدة الدرقية
- افراز هرمون الباراثورمون : الغدد جارات الدرقية
- جزر لانغرهانس : في مؤخرة المعثكلة
- افراز هرمون الأنسولين : جزر لانغرهانس
- افراز هرمون الغلوكاغون : جزر لانغرهانس
- الغدتان الكظريتان : تقعان فوق الكليتين
- افراز هرمون الكورتيزول : قشر الكظر
- افراز هرمون الأدرينالين : لب الكظر
- الغدة الصنوبرية : داخل الدماغ
- افراز هرمون الميلاتونين : الغدة الصنوبرية
- الخصية : خارج تجويف البطن في كيس الصفن.
- المبيض : أسفل تجويف البطن على جانبي الرحم.
- الغليكوجين : الكبد والعضلات.
- افراز الأوكسينات : قمم الفروع النباتية.
- العين : داخل تجويف الحجاج في الجمجمة
- العضلات المحركة للعين : ترتكز من جهة على كرة العين و من جهة أخرى على جدران عظم الحجاج.
- الملتحمة : تحيط بكرة العين من الأمام.
- الصلبة : الطبقة الخارجية لجدار كرة العين.
- القرنية الشفافة : الجزء الأمامي المحدب من الصلبة . أو منطقة شفافة من الصلبة في مقدمة العين
- القزحية: القرص الملون المسطح في الجزء الأمامي للمشيمية

- الحدقة : وسط القزحية
- الجسم الهدبي : خلف القزحية
- العصبي والمخاريط : شبكية العين
- ادلب 2018 النقطة العمياء : على الشبكية في منطقة خروج العصب البصري
- اللطخة الصفراء : في الشبكية مقابل الحدقة
- الحفيرة المركزية :انخفاض بسيط في مركز اللطخة الصفراء
- الحجرة الأمامية من العين : بين القرنية والقزحية
- الخلط المائي:الحجرة الأمامية من العين بين القرنية والقزحية
- الخلط الزجاجي : الحجرة الخلفية من العين
- الجسم البلوري (العدسة) : خلف القزحية مثبتة بوساطة أربطة معلقة تتصل بالجسم الهدبي
- الخيال في مد البصر (الطمس) : خلف الشبكية
- الخيال في قصر البصر(الحسر): أمام الشبكية
- الخيال في مد البصر الشيخي (القدع) : خلف الشبكية
- الصيوان : الجزء الظاهر من الأذن
- قناة السمع الخارجية : في الأذن الخارجية بين الصيوان وغشاء الطبل
- حسكة 2017 الغدد التي تفرز مادة الصملاخ : قناة السمع الخارجية
- حسكة 2017 + حمص 2019 غشاء الطبل : في نهاية قناة السمع الخارجية أو يفصل الأذن الخارجية عن الأذن الوسطى - الأذن الوسطى : داخل العظم الصدغي
- القوقعة (الحلزون) : في الأذن الداخلية
- عظيمات السمع : في الأذن الوسطى
- قناة (نفير) أوستاش : توجد بين الأذن الوسطى والبلعوم.
- المستقبل السمعي: في القوقعة (الحلزون)
- الخلايا الحسية السمعية : في المستقبل السمعي
- الدهليز : في الأذن الداخلية
- دمشق17القنوات الهلالية المتعامدة : الأذن الداخلية
- حمص16 + طرطوس19 الغشاء المخاطي الأحمر : أسفل التجويف الأنفي
- دمشق16 الغشاء المخاطي الأصفر : أعلى التجويف الأنفي
- قنيطرة 2018 + الدير 2018 + حمص 2019 + حماة 2018 الخلايا الحسية الشمية : الغشاء المخاطي الأصفر
- الحليمات الذوقية : السطح العلوي للسان وحوافه
- حمص14 الحليمات الخيطية : على سطح اللسان
- البراعم الذوقية : الحليمات الكأسية والكمئية والتويجية
- الخلايا الحسية الذوقية : البراعم الذوقية
- الباحة الذوقية : الفص الصدغي
- الجلد : يغطي أجسامنا.
- البصمات : في الجلد وتبرز من رؤوس الأصابع
- الخلايا الميلانينية : الجلد
- النهايات العصبية في الجلد : الطبقة المولدة في البشرة
- حمص 19 الغدد العرقية : الأدمة
- الغدد الدهنية : الأدمة - بصيلات الأشعار: الأدمة
- دمشق 2018 الجسيمات الحسية: الأدمة
- الطبقة الدهنية و الكتل الدهنية : أسفل الأدمة

- الطبقة المولدة : قاعدة البشرة
- الأشعار : يغطي الشعر مناطق مختلفة من الجسم بنسب متفاوتة، باستثناء راحتي اليدين وأخمص القدمين والشفتين
- العضلة الناصبة للشعرة : الأدمة
- الأظافر : تغطي رؤوس الأصابع
- منشأ الأشعار : تنشأ من الطبقة المولدة في قاعدة البشرة.
- منشأ صباغ الميلانين : الخلايا الميلانينية الموجودة في الجلد.
- الخلايا البنائية(المولدة للعظم)والخلايا الهدمية : نقي العظم

ماذا ينتج عن

- نقص عنصر اليود : خلل في تركيب هرمون الغدة الدرقية
- افراز الادرينالين في حالات الخطر : شحوباً في الوجه، جفاف الفم، زيادة نشاط عضلة القلب، و تحويل الدم للأعضاء المهمة في الجسم.
- زيادة افراز هرمون النمو في سن مبكرة : العملقة
- زيادة افراز هرمون النمو بعد البلوغ : تضخم غير متناسق لعظام الوجه والأطراف
- نقص افراز هرمون النمو في سن مبكرة : القزامة
- نقص افراز هرمون الانسولين أو زيادة افراز هرمون الغلوكاغون في الدم: ارتفاع نسبة سكر العنب في الدم أو مرض السكري
- زيادة افراز هرمون الأنسولين أو نقص افراز هرمون الغلوكاغون في الدم: انخفاض نسبة سكر العنب في الدم
- زيادة في افراز هرمون التيروكسين : نقص في الوزن و زيادة في إنتاج الطاقة في الجسم
- نقص افراز هرمون التيروكسين : زيادة في الوزن و عدم القدرة على مقاومة البرد
- نقص افراز الكالسيتونين : نقص ترسيب الكالسيوم في العظام
- نقص افراز هرمون الكورتيزول : داء أديسون ومن أعراضه انخفاض ضغط الدم، التعب، الوهن العام، تساقط الشعر
- قصور جارات الدرق (نقص افراز الباراثورمون) : زيادة ترسيب الكالسيوم في العظام مما يسبب التكزز العضلي (تشنج مؤلم)
- فرط نشاط جارات الدرق (زيادة افراز الباراثورمون) : الإصابة بهشاشة العظام .
- تناول الهرمونات المنشطة :الإصابة بالعقم وبأمراض القلب ومرض السكري وأمراض الكبد
- تحدب الصلبة من الأمام : القرنية الشفافة
- الوجه الداخلي للمشيمية أسود : لجعل جوف العين مظلماً
- تسطح المشيمية من الأمام : القزحية
- توسع حدقة العين في الإضاءة الضعيفة : لامرار أكبر كمية من الضوء
- تضيق حدقة العين في الإضاءة القوية : لتقليل كمية الضوء الداخلة إلى العين.
- تغير تحدب الوجه الامامي للجسم البلوري : لتوضيح الخيال على الشبكية
- نقص مرونة الجسم البلوري مع التقدم بالسن : الإصابة بمد البصر الشيخي (القدع)

- نقص طول المحور الامامي الخلفي لكرة العين أو قلة تحدب الوجه الامامي للجسم البلوري :الإصابة بمد البصر (الطمس)
- زيادة طول المحور الامامي الخلفي لكرة العين أو زيادة تحدب الوجه الامامي للجسم البلوري : الإصابة بقصر البصر (الحسر)
- استخدام العدسات اللاصقة بكثرة : التسبب بتكون ندوب وتقرحات في القرنية والاصابة بعدوى لجراثيم متنوعة.
- وجود الصملاخ في قناة السمع الخارجية :منع دخول الغبار والجراثيم إلى داخل الأذن
- فتح نفير اوستاش عند الاصوات المرتفعة : جعل ضغط الهواء متساوياً على جانبي غشاء الطبل
- تدفق السائل في اتجاه معين عند تحريك الرأس في القنوات الهلالية: المحافظة على التوازن في أثناء الحركة
- استجابة القريبة والكييس في الدهليز لشدة الجاذبية : المحافظة على التوازن في أثناء السكون
- 2020 انحلال المادة ذات الرائحة في المادة المخاطية. تنبه أهداب الخلايا الحسية الشمية تنبيهاً كيميائياً
- جفاف الغشاء المخاطي للأنف / أو كثرة رطوبته ضعف حاسة الشم
- شم الروائح الشهية المنبعثة من الطعام : إفراز العصارات الهاضمة
- إفراز العصارات الهاضمة : تسريع الهضم
- انحلال المادة ذات الطعم في اللعاب تنبه أهداب الخلايا الحسية الذوقية
- زيادة نسبة الميلانين في الجلد : زيادة اللون الأسمر للجلد
- افراز الغدد الدهنية قرب الشعرة :ليونة الجلد ونعومة الشعرة
- تنبيه النهايات العصبية في البشرة : الاحساس بالألم
- تنبيه الجسيمات الحسية في الأدمة : الإحساس بالحرارة أو باللمس أوبالضغط
- تقلص العضلة الناصبة للشعرة : انتصاب الشعرة
- حمل الأشياء الثقيلة أو الأوضاع غير السليمة أثناء الجلوس: تشوه العمود الفقري
- تراكم حمض اللبن وغاز ثاني أكسيد الكربون داخل العضلات : التعب العضلي
- تعريض الاذن للأصوات المرتفعة والصاخبة أو إدخال مواد غريبةداخل الأذن من أجل تنظيفها اصابة غشاء الطبل بالأذى
- الانتقال من مكان شديد الحرارة الى مكان شديد البرودة اصابة الأنف بالأذى
- الاكثار من تناول البهارات والتوابل اصابة الحليمات والبراعم الذوقية بالأذى
- نقص أملاح الكالسيوم في الغذاء أوالإفراط في تناول المشروبات الغازية : هشاشة العظام
- زيادة نشاط الخلايا الهدمية أو زيادة توسع القناة المركزية أو توسع القناة المركزية للعظم لدى كبار السن : هشاشة العظام
- نقص فيتامين D من غذاء الأطفال: مرض الكساح
- تعرض السحايا الى الجراثيم أو الفيروسات : التهاب السحايا
- انتشار غبار الطلع في الربيع : الاصابة بالرمد الربيعي
- تناول المنبهات كالقهوة والشاي: زيادة اليقظة والنشاط العصبي
- الإفراط في تناول المنبهات : الأرق والانفعال
- الإدمان على المسكنات أو الافراط في تناول المسكنات:ضعف في نشاط الجهاز العصبي
- شرب المشروبات الكحولية (الغولية) : اضطراب في التوازن والحركة وتشويش الوعي
- الإدمان على المشروبات الكحولية (الغولية): تشمع الكبد
- تعاطي المخدرات (الكوكائين و الهيروين): الإدمان والعدوانية والاكتئاب والرغبة في الانتحار
- الإدمان على التدخين: يمنع CO الناتج عن حرق النيكوتين من وصول غاز الأوكسجين إلى الخلايا العصبية
- الاستعمال المتواصل للهواتف المحمولة: أورام المخ

أعط تفسيراً علمياً

- تسمية الغدد الخارجية الإفراز (قنوية مفتوحة) أو تصنف الغدة الدهنية من الغدد خارجية الافراز : لأنها تتألف من خلايا غدية تصب مفرزاتها في الوسط الخارجي عبر قنوات مفرغة بمعزل عن مجرى الدم
- تسمية الغدد الداخلية الإفراز (صماء) لا قنوية أو تصنف الغدة الدرقية من الغدد داخلية الافراز : لأنها تتألف من خلايا غدية تصب مفرزاتها مباشرة في مجرى الدم دون قنوات
- تسمية الغدد المختلطة بهذا الاسم أو تصنف غدة البنكرياس من الغدد المختلطة: لأنها تتألف من نوعين من الخلايا بعضها داخلي الإفراز و بعضها خارجي الإفراز
- الغدة النخامية مهمة لعمل الغدد الصم الأخرى. لأنها تنظم عمل معظم الغدد الصم الأخرى
- تناول اليود الموجود في الأغذية البحرية مهم لعمل الغدة الدرقية. لأنه يدخل في تركيب هرمون التيروكسين
- أهمية اليود الموجود في الغذاء: لأنه يدخل في تركيب هرمون التيروكسين
- أهمية هرمون الأنسولين : يخفض نسبة سكر العنب في الدم عند ارتفاعه
- هرمون الأنسولين يخفض نسبة سكر العنب في الدم عند ارتفاعه : لأنه يحول سكر العنب إلى غليكوجين و يخزنه في الكبد والعضلات ليعود إلى مستواه الطبيعي في الدم
- أهمية هرمون الغلوكاغون : لأنه يرفع نسبة سكر العنب عند انخفاضه
- هرمون الغلوكاغون يرفع نسبة سكر العنب في الدم عند انخفاضه: لأنه يفكك الغليكوجين المخزن في الكبد إلى سكر عنب ليعود إلى مستواه الطبيعي في الدم
- أهمية هرمون التيروكسين : لأنه مسؤول عن عمليات النمو و إنتاج الطاقة في الجسم و تنظيم درجة حرارته
- أهمية هرمون الكالسيتونين : لأنه مسؤول عن زيادة ترسيب الكالسيوم في العظام
- أهمية هرمون الباراثورمون : لأنه ينظم نسبة الكالسيوم في الدم ويزيد من إخراج الكالسيوم من العظام إلى الدم

- أهمية هرمون الكورتيزول : لأنه ينظم نسبة ملح الطعام و الماء في الجسم
- أهمية هرمون الأدرينالين: لأنه يحذر الجسم في حالات الخوف والخطر
- زيادة ضربات القلب و شحوب الوجه وجفاف الفم عند الأحساس بالخطر او الخوف: بسبب افراز هرمون الأدرينالين وتحويل الدم إلى الأعضاء الهامة في الجسم
- أهمية هرمون الميلاتونين: لأنه يقوم بدور مهم في تنظيم الساعة البيولوجية للجسم (النوم اليقظة)
- أهمية مواد التنسيق النباتي (الأوكسينات):لأنها تسبب نمو و استطالة الخلايا في النبات.
- طفل يتناول غذاؤه كاملاً و مع ذلك أصيب بالقزامة أو إصابة بعض الأطفال بالقزامة : بسبب قصور إفراز الغدة النخامية (نقص إفراز هرمون النمو في سن مبكرة)
- الإصابة بهشاشة العظام عند طفل مع أنه لا يعاني من سوء التغذية: بسبب فرط نشاط الغدد جارات الدرقية (زيادة إفراز هرمون الباراثورمون).
- التضخم غير المتناسق في عظام الوجه والأطراف: بسبب زيادة إفراز هرمون النمو (فرط نشاط الغدة النخامية) في مرحلة البلوغ.
- إصابة بعض الأشخاص بالعملقة : بسبب زيادة إفراز هرمون النمو (فرط نشاط الغدة النخامية) في سن مبكرة.
- الإصابة بمرض (داء السكري) : بسبب نقص إفراز هرمون الأنسولين
- شخص يتناول غذاءه كاملاً ومع ذلك أصيب بنقص الوزن : بسبب زيادة إفراز هرمون التيروكسين
- عدم القدرة على مقاومة البرد: بسبب نقص إفراز هرمون التيروكسين
- الإصابة بداء أديسون : بسبب نقص إفراز هرمون الكورتيزول.
- شخص يتناول غذاءه كاملاً ومع ذلك أصيب بهشاشة العظام: بسبب فرط نشاط الغدد جارات الدرقية (زيادة إفراز هرمون الباراثورمون).
- الإصابة بهشاشة العظام عند طفل، مع أنه لا يعاني من سوء التغذية .
بسبب اضطراب عمل الغدد جارات الدرقية (زيادة افراز الباراثورمون).
-الإصابة بالتكزز العضلي (تشنج مؤلم) : بسبب قصور عمل الغدد جارات الدرقية أو بسبب زيادة ترسيب الكالسيوم في العظام نتيجة قصورعمل الغدد جارات الدرقية (نقص إفراز هرمون الباراثورمون).
- ينصح بعدم أخذ الهرمونات المنشطة :لتجنب الإصابة بالعقم وأمراض القلب ومرض السكري وأمراض الكبد
- أهمية الحاجبان للعين : للوقاية من العرق المتصبب من الجبهة
- أهمية الغدة الدمعية للعين: تفرز الدمع الذي يعقم العين ويدفئها
- تبقى العين دافئة رطبة معقمة : لأن الغدة الدمعية تفرز سائلاً يدعى الدمع يجعل العين دافئة رطبة معقمة

- أهمية الجفنان والأهداب للعين : تمنع دخول الغبار وأشعة الضوء القوية
أهمية العضلات المحركة لكرة العين : تحريك كرة العين في الاتجاه المطلوب رؤيته.
- مرور الأشعة الضوئية من خلال القرنية : لأنها رقيقة وشفافة وعديمة اللون وخالية من الأوعية الدموية
- أهمية الطبقة الصلبة في جدار كرة العين :
حماية الطبقات التي تليها
- أهمية المشيمية: إمداد الشبكية بالمواد الغذائية و الأوكسجين
- المشيمية غنية بالأوعية الدموية. لإمداد الشبكية بالمواد الغذائية و الأكسجين
- المشيمية مسؤولة عن تغذية الشبكية: لأنها غنية بالأوعية الدموية.
- جوف كرة العين مظلم : لأن الوجه الداخلي للمشيمية أسود
- الوجه الداخلي للمشيمية أسود:لجعل جوف كرة العين مظلماً
- اختلاف لون عيون البشر: بسبب اختلاف لون القزحية
- تغير قطر فتحة الحدقة : بسبب اختلاف شدة الإضاءة
- الشبكية طبقة حساسة للضوء: لأنها تحتوي على نوعين من الخلايا البصرية (العصي والمخاريط)
- 2020 انعدام الرؤية في منطقة خروج العصب البصري (النقطة العمياء): لخلوها من الخلايا الحسية البصرية
- تسمية منطقة خروج العصب البصري بالنقطة العمياء: بسبب انعدام الرؤية فيها لخلوها من الخلايا الحسية البصرية
- لانرى الأجسام عند وقوع أخيلتها على النقطة العمياء: لخلوها من الخلايا الحسية البصرية
- توسع وتضيق حدقة العين (تتغير فتحة الحدقة حسب شدة الإضاءة) للتحكم بكمية الضوء الداخل إلى كرة العين
- الحدقة مسؤولة عن التحكم بكمية الضوء الداخل الى العين.
لأن فتحة الحدقة تتوسع وتتضيق حسب شدة الإضاءة
- أهمية عملية المطابقة : بقاء الخيال المتشكل على الشبكية لوضوح الرؤية
- الجسم البلوري مسؤول عن ضمان بقاء توضع الخيال على الشبكية: بفضل عملية المطابقة
- بقاء خيال الجسم المرئي على شبكية العين بالرغم من تغير بعد الجسم عن العين: بفضل عملية المطابقة
- حدوث عملية المطابقة : بفضل تغير تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري بحسب موقع الجسم المرئي من العين بتأثير الجسم الهدبي.
- تبلغ قوة البصر شدتها في الحفيرة المركزية : لاحتوائها على مخاريط فقط
- تكون حدة الإبصار عالية في الحفيرة المركزية . لاحتوائها على المخاريط فقط .
- تكون الرؤية أوضح إذا وقع الخيال على اللطخة الصفراء: بسبب كثرة المخاريط في اللطخة الصفراء
- ما نشاهده هو جسم بوضعيته الصحيحة لأن المخ يدرك الجسم المرئي بوضعيته الصحيحة رغم أن الخيال يكون مقلوباً على الشبكية
- عدم حدوث الرؤية المضاعفة رغم أن الخيال يأتي من موضعين متناظرين على الشبكيتين: لأنه يتم في الباحة البصرية توحيد الخيالين المرتسمين على منطقتين متناظرتين من الشبكيتين

- الإصابة بمرض مد البصر(الطمس): نتيجة نقص طول المحور الأمامي الخلفي لكرة العين أو قلة تحدب الوجه الامامي للجسم البلوري
- الإصابة بمرض قصر البصر (الحسر): نتيجة زيادة طول المحور الأمامي الخلفي لكرة العين أو زيادة تحدب الوجه الامامي للجسم البلوري
- حلب 2014الإصابة بمرض مد البصر الشيخي (القدع):بسبب قلة مرونة الجسم البلوري تدريجيا مع تقدم العمر إذ يصبح الجسم البلوري غير قادر على زيادة تحدبه باقتراب الجسم من العين مع بقاء قطر العين طبيعياً.
- أهمية العدسات اللاصقة : تستخدم عنصر جمالي وفي حالات علاجية
- أهمية الشعيرات والغدد المخاطية الموجودة في قناة السمع الخارجية : لمنع دخول الغبار والجراثيم إلى داخل الأذن
- أهمية الالتواءات على صيوان الأذن : لتجميع الأصوات ثم تحويلها إلى داخل الأذن وتحديد اتجاه الصوت
- 2020 عدم وصول الجراثيم والغبار إلى داخل الأذن: لأن قناة السمع الخارجية مبطنة بشعيرات وغدد تفرز مادة شمعية صفراء تسمى الصملاخ تمنع دخول الجراثيم والغبار إلى داخل الأذن.
- أهمية قناة نفير أوستاش: تجعل ضغط الهواء متساوياً على جانبي غشاء الطبل للحفاظ على سلامته.
- تعد القوقعة (الحلزون) من أهم أجزاء الأذن: لأنها تحتوي على عضو خاص يسمى المستقبل السمعي الذي يحتوي على خلايا حسية سمعية.
- دمشق 2018 تتضخم الاهتزازات الصوتية بشكل كبير عندما تصل إلى النافذة البيضية: لأن مساحة غشاء النافذة البيضية أصغر من مساحة غشاء الطبل.
- يتعذر سماع بعض الأصوات عند الإنسان: لأن أذن الإنسان تستقبل الاهتزازات التي تتراوح بين (٢٠-٢٠٠٠٠) هرتز.
- حماة 2018 ينصح بفتح الفم عند سماع الأصوات القوية : لجعل ضغط الهواء متساوياً على جانبي غشاء الطبل للحفاظ على سلامته
- للأذن دور في التوازن:
لأن القنوات الهلالية تساعد في توازن الجسم أثناء الحركة والقريبة والكيس تساعدان في توازن الجسم أثناء السكون
- تساعد القنوات الهلالية في توازن الجسم أثناء الحركة:
لأن القنوات الهلالية مليئة بالسائل حيث يتدفق السائل في اتجاه معين عند تحريك الرأس.
- تساعد القريبة والكيس على التوازن أثناء السكون :
لأن القريبة و الكيس تستجيبان لشدة الجاذبية فتحفظ توازننا في أثناء السكون.
- حلب 2013 ينصح الأطباء بالتنفس عن طريق الأنف: لأن الهواء الداخل من الأنف إلى الرئتين يصل دافئاً و نقياً و رطباً
- يعتبر الغشاء المخاطي الأصفر شمي :
لأنه يحتوي على خلايا حسية شمية
- بعض المواد ليس لها رائحة: لأنها غير قابلة للانحلال في السائل المخاطي للأنف. أو لأنها لا تكون غازية أو قابلة للتطاير أو التبخر أو لأن تركيزها غير مناسب
- الأغذية ذات الرائحة الشهية تسرع عملية الهضم:
لأنها تزيد من إفراز العصارات الهاضمة

- اختلاف الكائنات الحية في قوة حاسة الشم: بسبب اختلاف عدد الخلايا الحسية الشمية باختلاف الكائن
(كلما ازداد عدد الخلايا الشمية ازدادت قوة الشم)
- حلب 2014 قوة حاسة الشم عند بعض الحيوانات تفوق حاسة الشم عند الانسان.بسبب وجود عدد كبير من الخلايا الحسية الشمية .
- ضعف حاسة الشم في بداية الزكام وفي نهايته: لأن الغشاء المخاطي للأنف يكون جافاً في بدايته ،ويصبح كثير الرطوبة في نهايته لذلك تضعف حاسة الشم
- الحليمات الخيطية لها دور لمسي فقط:
لأنها لا تحتوي على براعم ذوقية
- بعض المواد ليس لها طعم أو لا يمكن تذوق بعض المواد مثل الملعقة أو الكأس الزجاجية: لأنها غير قابلة للانحلال في اللعاب أو لأن تركيزها غير مناسب
- بعض المواد لها طعم: لأنها قابلة للانحلال في اللعاب وتركيزها مناسب
- دمشق 2018 تذوق الأطعمة الشهية يسهل عملية الهضم أو للشم علاقة بعملية الهضم حيث تساهم الروائح الشهية للأطعمة إلى تسريع عملية الهضم لأنه تزيد من إفراز العصارات الهاضمة
- حلب 2013 لاتتذوق الأطعمة على السطح السفلي للسان:
لأنه لا يحتوي على براعم ذوقية
- عدم تمكن الجراثيم و الغبار المتطايرة في الهواء من دخول أجسامنا لوجود الجلد
- عدم نفاذ الماء داخل الجسم عند السباحة بسبب وجود الجلد
- أهمية الكتل الدهنية في الجلد تعطي الطاقة و الدفء للجسم ، وتخزين الغذاء لوقت الحاجة
-أهمية البشرة للجسم خط الدفاع الأول تمنع دخول الجراثيم وتسرب الماء
- أهمية الطبقة المولدة : توليد خلايا جديدة باستمرار، تسهم في التئام الجروح
-اختلاف لون البشر بسبب اختلاف نسبة وجود صباغ الميلانين في جلدهم
- تأثر أشعة الشمس على لون الجلد: لأنها تزيد من إنتاج صباغ الميلانين (تجعله أسمر)
- فائدة الجسم الأسمر في المناطق الحارة: تحمي الجسم من تأثير أشعة الشمس حيث يعمل الميلانين على امتصاص الأشعة فوق البنفسجية الضارة ويمنع وصولها إلى الطبقات الداخلية من الجلد
- أهمية الميلانين : امتصاص الأشعة فوق البنفسجية الضارة ، ويمنع وصولها إلى الطبقات الداخلية من الجلد
- للأوعية الدموية في الأدمة وظائف مهمة.
لأنها تؤمن تغذية الجلد وتنظيم درجة حرارته
- قص الشعر لا يولد ألم : لأن الساق متقرنة خالية من النهايات العصبية
- الشعور بالألم عند شد الشعر واقتلاع الأظافر:
لوجود نهايات عصبية في جذورها
- الطبقة السطحية في البشرة (الجلد) تتساقط دورياً
لأن خلاياها ميتة متقرنة ونمو الخلايا الجديدة تحتها
- الأدمة تؤمن تغذية الجلد: لأنها تحتوي على أوعية دموية تؤمن تغذيته و تنظم درجة حرارة الجسم

- أهمية الغدد الدهنية للجلد والأشعار :
تؤمن ليونة الجلد ونعومة الشعر
- تغطي الأظافر رؤوس الأصابع:
لحمايتها وتساعد على الإمساك بالأشياء
- الجلد حساس للألم : لاحتوائه على النهايات العصبية.
- انتصاب الأشعار عند الشعور بالبرد والخوف الشديدين:
بسبب تقلص العضلة الناصبة عند الشعور بالبرد والخوف
- تغير لون الجلد عند التعرض لأشعة الشمس:
بسبب زيادة إفراز صباغ الميلانين
- التعرق عند ارتفاع درجة الحرارة:
لأن العرق يعمل على ترطيب الجلد وتخفيف حرارة الجسم
- أهمية العرق : له دور إطراحي كما يعمل على ترطيب الجلد وتخفيف حرارة الجسم
- أهمية المفرزات الدهنية : تسهم في ليونة الجلد ونعومة الأشعار
- أهمية المفرزات المخاطية :
ترطيب الأغشية المبطنة لأجواف الجسم المختلفة وحمايتها
- إنتاج الحليب في فترة الرضاعة : بسبب تأثير الهرمونات
- يعتبر الجلد حساس للألم والحرارة واللمس والضغط.
لاحتواءه على جسيمات حسية ونهايات عصبية
- يعتبر منشأ حس الألم من الطبقة المولدة (البشرة).
لوجود النهايات العصبية فيها
- يعتبر منشأ حس الضغط والحرارة واللمس من الادمة.
لوجود الجسيمات حسية فيها
- الشعور بالألم عند وخز الجلد بإبرة مثلاً؟
بسبب تنبيه النهايات العصبية في الجلد
- قص الأظافر لا يولد ألماً :
لأن قسمها الأمامي يخلو من النهايات العصبية
- ينصح بعدم استعمال أدوات الأخرين:
لتجنب انتقال العوامل الممرضة
- أخذ اللقاحات اللازمة للوقاية من الأمراض.
- تغطية الفم والأنف عند السعال أو العطاس
لتجنب العدوى ونقل المرض للآخرين .
- أهمية ممارسة الألعاب الفكرية والتدريبات العقلية :
لتقوية الذاكرة
- ينصح بالنوم الكافي : لأن النوم الكافي يساعد على زيادة القدرة على التركيز والفهم و الإدراك (للحفاظ على صحة الجهاز العصبي)
- المحافظة على الأوضاع السليمة في أثناء الجلوس:
لتجنب الإصابة بتشوهات العمود الفقري
- ينصح بتجنب حمل الأشياء الثقيلة :
لتجنب الإصابة بتشوهات العمود الفقري
- تصاب العضلات بالتعب العضلي:
بسبب تراكم حمض اللبن وغاز (CO_2) داخلها.
- دمشق 2018 ينصح الرياضيون بالاستحمام بالماء الدافىء بعد ممارسة الرياضة: لتنشيط الدورة الدموية وللتخلص من الفضلات الناتجة عن عمل العضلات
- ينصح بوضع واقيات للعين عند القيام بأعمال قد تؤذيها كأعمال الحدادة : لحماية العين.

- ينصح بعدم تعريض الأذن للأصوات المرتفعة أوعدم وضع السماعات أو تجنب إدخال مواد غريبة داخل الأذن من أجل تنظيفها أو ينصح باستخدام أعواد تنظيف خاصة
لكي لا يتعرض غشاء الطبل للأذى
- ينصح بعدم الانتقال من مكان شديد الحرارة إلى أخر شديد البرودة : للحفاظ على صحة الأنف.
2021- ينصح بعدم الإكثار من تناول التوابل والبهارات:
للحفاظ على سلامة الحليمات والبراعم الذوقية في اللسان
- ينصح بعدم الاكثار الافراط من تناول المشروبات الغازية.
لتجنب الإصابة بهشاشة العظم
- الإصابة بهشاشة العظام : بسبب نقص أملاح الكالسيوم في الغذاء ، والإفراط في تناول المشروبات الغازية
- كلما تقدمنا بالعمر يزداد توسع القناة المركزية : نتيجة نشاط الخلايا الهدمية الموجودة في نقي العظام
- الاصابة بهشاشة العظام عند زيادة نشاط الخلايا الهدمية في نقي العظام: لتوسع القناة المركزية للعظم
- يصاب الأطفال بمرض الكساح: بسبب نقص فيتامين (D) في الغذاء
- ينصح بتناول فيتامين د D.
لدوره في تثبيت أملاح الكالسيوم على مادة العظمين و ارتباطها بها فيكسب العظم الصلابة والمتانة
- حدوث التهاب السحايا: بسبب إصابة أغشية السحايا بإلتهاب سببه جرثومي أو فيروسي
- حدوث الرمد الربيعي : بسبب حساسية ملتحمة العين لبعض المؤثرات غير معروفة (حرارة الجو- انتشار غبار الطلع)
- أهمية المنبهات (الشاي والقهوة) :
تزيد من اليقظة والنشاط العصبي
- ينصح بتجنب الإفراط بتناول المنبهات (الشاي والقهوة) :
لأن الإفراط بتناولها يسبب الأرق والانفعال
- أهمية المسكنات (الأدوية المسكنة) : تخفيف الألم
- ينصح بتجنب الإفراط بتناول المسكنات (الأدوية المسكنة) :
لأنها تضعف من نشاط الجهاز العصبي
- ينصح بتجنب شرب المشروبات الكحولية (الغولية) لأنها تسبب اضطراب في التوازن و الحركة وتشوش الوعي وإدمانها يسبب تشمع الكبد
- ينصح بعدم تعاطي المخدرات (الكوكائين و الهيروين) لأنها تسبب الإدمان والعدوانية والاكتئاب والرغبة في الانتحار
- ينصح بعدم التدخين : لأن CO الناتج عن حرق النيكوتين يمنع وصول غاز الأوكسجين إلى الخلايا العصبية
- ينصح بتجنب استخدام الهواتف المحمولة لمدة طويلة لأن ذلك يزيد من خطورة الإصابة بأورام المخ الخبيثة

مقارنة

اسم الغدة	الموقع	الهرمونات التي تفرزها	وظيفة الهرمون	فرط نشاط الغدة / زيادة افراز الهرمون	قصور نشاط الغدة / نقص افراز الهرمون
النخامية	الوجه السفلي للدماغ	النمو	يتحكم في نمو العظام والعضلات	في سن مبكرة العملقة في مرحلة البلوغ تضخم غير متناسق لعظام الوجه والأطراف	في سن مبكرة القزامة
		هرمونات متنوعة	تنظم عمل معظم الغدد الصم الأخرى		
الدرقية	تحيط بالحنجرة في أعلى الرغامى	التيروكسين	المسؤول عن عمليات النمو(تركيب البروتين)و إنتاج الطاقة في الجسم وتنظيم درجة حرارته	زيادة في إنتاج الطاقة في الجسم و نقص الوزن	عدم القدرة على مقاومة البرد وزيادة الوزن
		الكالسيتونين	المسؤول عن زيادة ترسيب الكالسيوم في العظام		
جارات الدرقية	أربع غدد صغيرة على الوجه الخلفي للغدة الدرقية	الباراثورمون	ينظم نسبة الكالسيوم في الدم ويزيد من اخراج الكالسيوم من العظام الى الدم	هشاشة العظام سحب الكالسيوم من العظام	زيادة ترسيب الكالسيوم في العظام ونقص نسبته في الدم مما يسبب التكزز العضلي
جزر لانغرهانس	في مؤخرة المعثكلة (البنكرياس)	الأنسولين	يخفض نسبة سكر العنب في الدم عند ارتفاعه الى الحد الطبيعي (يحول سكر العنب الى غليكوجين)		مرض السكري زيادة نسبة سكر العنب في الدم ويطرح الزيادة منه مع البول
		الغلوكاغون	يرفع نسبة سكر العنب في الدم عند انخفاضه (يحول الغليكوجين الى سكر عنب)	ارتفاع نسبة سكر العنب في الدم	انخفاض نسبة سكر العنب في الدم
الغدتان الكظريتان	فوق الكليتين	قشر الكظر يفرز الكورتيزول	ينظم نسبة ملح الطعام والماء في الجسم		داء أديسون انخفاض ضغط الدم،التعب،الوهن العام ،تساقط الشعر
		لب الكظر يفرز الأدرينالين	يحذر الجسم في حالات الخوف و الخطر		
الصنوبرية	تقع داخل الدماغ	الميلاتونين	الذي يقوم بدور مهم في تنظيم الساعة البيولوجية للجسم (النوم واليقظة).		
قمم الفروع النباتية	النبات	مواد التنسيق النباتية (الأوكسينات)	نمو واستطالة الخلايا النباتية		

- الغدد داخلية الافراز و الغدد خارجية الافراز :

من حيث : (مكان المفرزات - وجود القناة - مثال)

وجه المقارنة	داخلية الافراز	خارجية الافراز
مكان المفرزات	الدم	عبر قنوات مفرغة بمعزل عن مجرى الدم
وجود القناة	لاتوجد قناة	توجد قناة
مثال	النخامية	العرقية

- الكالسيتونين والباراثورمون

من حيث : (مكان الافراز - التأثير على الكالسيوم)

وجه المقارنة	الكالسيتونين	الباراثورمون
مكان الافراز	الغدة الدرقية	الغدد جارات الدرقية
التأثيرعلى الكالسيوم	المسؤول عن زيادة ترسيب الكالسيوم في العظام	ينظم نسبة الكالسيوم في الدم ويزيد من اخراج الكالسيوم من العظام الى الدم

- الأنسولين و الغلوكاغون من حيث : (الوظيفة - آلية العمل)

وجه المقارنة	الأنسولين	الغلوكاغون
الوظيفة	يخفض نسبة سكر العنب في الدم عند ارتفاعه	يرفع نسبة سكر العنب في الدم عند انخفاضه
آلية العمل	يحول سكر العنب إلى غليكوجين ويخزنه في الكبد والعضلات	يفكك الغليكوجين في الكبد إلى سكر عنب

- النبات والانسان

من حيث : (المواد المؤثرة في نمو الخلايا - مصدرها)

وجه المقارنة	النبات	الانسان
المواد المؤثرة في نمو الخلايا	مواد التنسيق النباتية (الأوكسينات)	- هرمونات النمو - التيروكسين
مصدرها	قمم الفروع الهوائية للنبات	- هرمونات النمو الغدة النخامية -التيروكسين الغدة الدرقية

- زيادة ونقص افراز هرمون النمو في سن مبكرة زيادة افراز هرمون النمو في مرحلة البلوغمن حيث :(الأعراض - صفات الفرد)

وجه المقارنة	الأعراض	صفات الفرد
زيادة افراز هرمون النمو في سن مبكرة	العملقة	يعاني الفرد من خمول في القوى العقلية والجنسية.
نقص افراز هرمون النمو في سن مبكرة	القزامة	لا يعاني الفرد من تشوه في البنية، ويتمتع بقواه العقلية كاملة لكن لا ينضج جنسياً
زيادة افراز هرمون النمو في مرحلة البلوغ	تضخم غير متناسق لعظام الوجه والأطراف	زيادة في النمو العرضي أكثر من الطولي لعظام الوجه والأطراف.

- داء السكري وداء أديسون من حيث:(الغدة التي حدث فيها الاضطراب - السبب-الوصف)

وجه المقارنة	داء السكري	داء أديسون
الغدة التي حدث فيها الاضطراب	جزر لانغرهانس	قشر الكظر
السبب	نقص افراز هرمون الأنسولين	نقص افراز هرمون الكورتيزول
الوصف	زيادة نسبة سكر العنب في الدم وطرح الزيادة منه مع البول	انخفاض ضغط الدم والتعب والوهن العام وتساقط الشعر

- قصور جارات الدرق و فرط نشاطها من حيث : (نسبة الكالسيوم في الدم - نسبة الكالسيوم في العظام - الأعراض)

وجه المقارنة	قصور جارات الدرق	فرط نشاط جارات الدرق
نسبة الكالسيوم في الدم	تنقص	تزداد
نسبة الكالسيوم في العظام	تزداد	تنقص
الأعراض (النتيجة)	التكزز العضلي	هشاشة العظام

- العصي والمخاريط

من حيث : (ظروف الإضاءة - تمييز الألوان - العدد)

وجه المقارنة	العصي	المخاريط
ظروف الإضاءة (الوظيفة)	إدراك البيئة المحيطة في ظروف الاضاءة الضعيفة	إدراك البيئة المحيطة في ظروف الاضاءة الجيدة
تمييز الألوان	لاتميز الألوان	تميز الألوان
العدد	١٣٠ مليون	٧ مليون

- قارن بين حاسة السمع وحاسة البصر

من حيث : (العضو المسؤول – موقع الباحة الموافقة - موقع الخلايا الحسية - العصب الناقل)

وجه المقارنة	حاسة السمع	حاسة البصر
العضو المسؤول	الأذن	العين
موقع الباحة الموافقة	الباحة السمعية في الفص الصدغي	الباحة البصرية في الفص القفوي
موقع الخلايا الحسية	الخلايا الحسية السمعية في المستقبل السمعي في القوقعة	الخلايا الحسية البصرية في الشبكية
العصب الناقل	العصب السمعي	العصب البصري

-2022 مد البصر (الطمس) وقصر البصر(الحسر) ومد البصر الشيخي (القدع)
من حيث : (الاجسام التي لايراها المصاب ـ وقوع الخيال ـ قطر العين ـ السبب ـ اصلاح العيب)

وجه المقارنة	مد البصر (الطمس)	قصر البصر(الحسر)	مد البصر الشيخي (القدع)
الاجسام التي لايراها المصاب	القريبة	البعيدة	القريبة
وقوع الخيال	خلف الشبكية	أمام الشبكية	خلف الشبكية
قطرالعين	غير طبيعي	غير طبيعي	طبيعي
السبب	نقص طول المحور الأمامي الخلفي لكرة العين أو قلة تحدب الوجه الامامي للجسم البلوري	زيادة طول المحور الأمامي الخلفي لكرة العين أو زيادة تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري	تقل مرونة الجسم البلوري تدريجياً مع تقدم العمر بعد سن (45 - 50) سنة. إذ يصبح الجسم البلوري غير قادر على زيادة تحدبه باقتراب الجسم من العين مع بقاء قطر العين طبيعياً
اصلاح العيب	نظارات ذات عدسات محدبة (مقربة)	نظارات ذات عدسات مقعرة (مبعدة)	نظارات ذات عدسات محدبة (مقربة)

- الغشاء المخاطي الأحمر والغشاء المخاطي الأصفر
من حيث : (الموقع ـ الوظيفة)

وجه المقارنة	الغشاء المخاطي الأحمر	الغشاء المخاطي الأصفر
الموقع	أسفل التجويف الأنفي	أعلى التجويف الأنفي
الأهمية (الوظيفة)	تنفسي	شمي

- قارن بين الشم و التذوق من حيث : (الشروط الواجب توافرها في المادة ـ موقع الخلايا الحسية)

وجه المقارنة	الشم	التذوق
الشروط الواجب توافرها في المادة	1- أن تكون غازية أو قابلة للتطاير أو التبخر. 2- أن تكون قابلة للانحلال في السائل المخاطي للأنف. 3- أن تلامس جزيئات المادة أعلى التجويف الأنفي، حيث يتوضع الغشاء المخاطي الأصفر (الشمي). 4- أن يكون لها تركيز مناسب، ويكون الهواء الداخل إلى الأنف بسرعة معينة، و أن يكون لمخاطية الأنف رطوبة مناسبة.	1- أن يكون تركيزها بدرجة معينة 2- أن تكون قابلة للانحلال في اللعاب
موقع الخلايا الحسية	الخلايا الحسية الشمية في الغشاء المخاطي الأصفر	الخلايا الحسية الذوقية في البرعم الذوقي

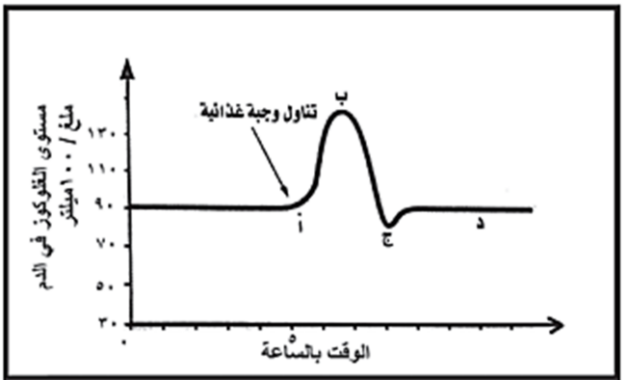
- النهايات العصبية والجسيمات الحسية في الجلد
من حيث: (الموقع ـ الوظيفة)

وجه المقارنة	النهايات العصبية	الجسيمات الحسية
الموقع	الطبقة المولدة في البشرة	الأدمة
الأهمية (الوظيفة)	تجعل الجلد حساساً للألم	- مسؤولة عن الإحساسات الحرارية و اللمسية والضغط - تتلقى التنبيهات وتحولها إلى سيالة عصبية

أجب عن الأسئلة الآتية

- عدد أنواع الغدد في جسم الانسان .
غدد خارجية الإفراز - غدد داخلية الإفراز - غدد مختلطة
-حلب 19 تضبط الغدد الصم مع الجهاز العصبي وظائف الجسم المختلفة . اذكر صفتين من صفات الغدد الصم . وما الحاثتان اللتان تعملان على تنظيم نسبة سكر العنب في الدم؟
الصفات : لاقنوية - صماء - تصب مفرزاتها الى الدم مباشرة
الحاثتان هما : الأنسولين والغلوكاغون.
- ما الغدة المسؤولة عن افراز هرمون النمو. وهرمونات تتحكم بعمل بقية الغدد الصم الأخرى : الغدة النخامية
- ما الغدة المسؤولة عن افراز هرموني التيروكسين والكالسيتونين. الغدة الدرقية
- ما الغدد المسؤولة عن افراز هرمون الباراثورمون.
الغدد جارات الدرقية
- ما الغدة المسؤولة عن افراز هرموني الأنسولين والغلوكاغون جزر لانغرهانس
- كيف يخفض الأنسولين نسبة سكر العنب(الغلوكوز) في الدم:
بتحويله إلى غليكوجين الذي يخزن في الكبد والعضلات
- كيف يرفع الغلوكاغون نسبة سكر العنب(الغلوكوز) في الدم:
يفكك الغليكوجين في الكبد إلى سكر عنب (غلوكوز)
- ما الغدة المسؤولة عن افراز هرمون الكورتيزول قشر الكظر
- ما الغدة المسؤولة عن افراز هرمون الأدرينالين. لب الكظر
- ماذا نلاحظ على الانسان عند الخوف. شحوباً في الوجه، جفاف الفم، زيادة نشاط عضلة القلب، و تحويل الدم للأعضاء المهمة في الجسم.
- ما الغدة المسؤولة عن افراز هرمون الميلاتونين.
الصنوبرية
- أين يتم افراز الأوكسينات. قمم الفروع الهوائية للنبات

- ادرس الشكل الآتي، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية :



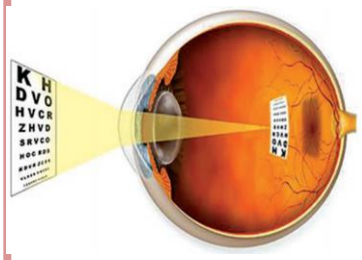
أ- كيف تفسر انخفاض مستوى السكر من النقطة (ب) إلى النقطة (ج) ؟ يسبب افراز هرمون الأنسولين بعد تناول الوجبة الغذائية ليعمل على سحب الفائض من سكر العنب من الدم وتخزينه في الكبد والعضلات بحيث تبقى نسبة سكر العنب بالدم ثابتة

ب- في أي منطقة ينشط إفراز الغلوكاغون . وماذا ينتج عن ذلك في المنطقة (ج) ، يعمل على تفكيك الغليكوجين المخزن في الكبد والعضلات الى سكر عنب في الدم فترتفع نسبته.

ج- في أي نقطة يعود فيها مستوى سكر العنب في الدم إلى الحد الطبيعي ؟ في النقطة د

- عدد أقسام العين : كرة العين والأعضاء الملحقة بالعين
- عدد أقسام كرة العين : جدار كرة العين والأوساط الشفافة
- سويداء15+ سويداء17 +رقة 18 عدد طبقات جدار كرة العين أو عدد طبقات جدار العين بالترتيب من الخارج (المحيط) إلى الداخل : الصلبة - المشيمية - الشبكية.
- حماة 2015 + لاذقية 2018 رتب بدقة طبقات جدار كرة العين من الداخل إلى الخارج ؟ الشبكية - المشيمية - الصلبة.
- قنيطرة 18عدد الأعضاء الملحقة بالعين : الحاجبان - الغدة الدمعية - الجفنان والأهداب - العضلات المحركة - الملتحمة.
- حسكة 18 ما اسم الطبقة الخارجية من جدار كرة العين ؟ الصلبة
- ممايتكون الجسم الهدبي: ألياف عضلية لا إرادية وأوعية دموية
- لاذقية 18 كيف تتوضع الألياف العضلية في القزحية؟ تتوضع بشكل دائري وشعاعي
- أين تنعدم الخلايا الحسية البصرية : في النقطة العمياء (منطقة خروج العصب البصري).
- حسكة18+ دمشق 19 + حلب 19 ما نوعا الخلايا الحساسة للضوء ؟ العصي والمخاريط
- من أين تخرج ألياف العصب البصري وبمن تتصل تخرج من الشبكية وتتصل بمركز الرؤية في المخ.
- حماة 2018 ماذا نسمي منطقة خروج العصب البصري. النقطة العمياء
- حمص13 + قنيطرة 17 + دمشق 19 + حلب 19+ حماة 2018 رتب بدقة توضع الأوساط الشفافة في العين من الأمام إلى الخلف . القرنية الشفافة -الخلط المائي- الجسم البلوري (العدسة) - الخلط الزجاجي
- كيف يتثبت الجسم البلوري : بواسطة أربطة معلقة متصلة بالجسم الهدبي

- ما هي مواصفات العين البشرية. - الدقة : 576 ميغا بكسل - حساسية الألوان : عشرة ملايين لون .
- سويداء 15 ما الآليتان التي تحدث فيهما رؤية الأشياء. الآلية الضوئية - الآلية العصبية
- عدد مراحل الآلية الضوئية للرؤية . 1- آلية التحكم بكمية الضوء الداخلة إلى العين 2- تكون الخيال 3- المطابقة
- حماة 15+ قنيطرة 18 ما الوسط الشفاف المسؤول عن المطابقة.الجسم البلوري (العدسة)
- ما العضلات التي تتحكم بتوسع وتضيق الحدقة وهل هذا الفعل ارادي أم لا ارادي . العضلات الطولية والدائرية في القرحية وهو فعل لاارداي
- من الذي يشكل للجسم الموجود أمام العين خيالا على الشبكية : الجسم البلوري
- أين يتشكل خيال الجسم الموجود أمام العين : على الشبكية
- رقة18ما صفات الخيال الذي يشكله الجسم البلوري للجسم الموجود أمام الشبكية.حقيقياً وأصغر من الجسم ومقلوباً
- متى تتغير درجة تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري ومن المسؤول عن ذلك وهل هذا الفعل ارادي أم لا ارادي. تتغير درجة تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري بحسب موقع الجسم المرئي من العين بتأثير الجسم الهدبي وهو فعل انعكاسي لا اردي
- أين يتم توحيد الخياليين المرتسمين على منطقتين متناظرتين من الشبكيتين : في الباحة البصرية
- في منطقة من الشبكية تكون حدة الابصار عالية : الحفيرة المركزية في اللطخة الصفراء
- عدد عيوب الرؤية . مد البصر (الطمس) وقصر البصر(الحسر) ومد البصر الشيخي (القدع)
- عدد اضرار العدسات اللاصقة : التسبب بتكون ندوب وتقرحات في القرنية والاصابة بعدوى لجراثيم متنوعة.
- في أي عيب من عيوب الرؤية يكون قطر العين طبيعياً : مد البصر الشيخي (القدع)
- يمثل الشكل أحد عيوب الرؤية :

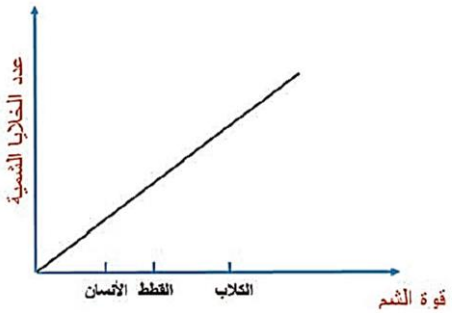


أ- أسميه ؟ و أبين سببه ؟
- قصر البصر (الحسر)
- السبب زيادة طول المحور الأمامي الخلفي لكرة العين أو زيادة تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري

ب-ما نوع العدسات اللازمة لإصلاحه؟عدسات مبعدة(مقعرة)
- عدد أقسام الأذن :أذن خارجية - أذن وسطى - أذن داخلية .
- عدد أقسام الأذن الخارجية :1 - صيوان الأذن 2- قناة السمع الخارجية 3- غشاء الطبل
- كيف تتصل الأذن الوسطى مع الأذن الخارجية : بواسطة غشاء الطبل
- سويداء 18- كيف تتصل الأذن الوسطى مع الأذن الداخلية : بواسطة النافذة البيضية والنافذة المدورة
- عدد عظيمات السمع : المطرقة - السندان – الركاب
- ما النافذة التي يغطيها عظم الركاب : النافذة البيضية
- ما الغشاء الذي يستند عليه عظم المطرقة : غشاء الطبل
- حسكة15 كيف تتصل الأذن الوسطى مع البلعوم : بواسطة قناة نفير اوستاش
- سويداء 18 ما الأجواف الغشائية التي تتكون منها الأذن الداخلية ؟ 1-القوقعة (الحلزون)2-الدهليز (القريبة والكيس) 3- القنوات الهلالية الثلاث المتعامدة .

- ما العضو المسؤول عن حاسة السمع في الأذن :
القوقعة (الحلزون)
- كيف يحدث السمع :
يهتز الجسم فيصدر صوتاً يجعل الهواء المحيط به يهتز. فتنتشر الاهتزازات في كل الاتجاهات مبتعدة عن المصدر. وعندما تدخل الاهتزازات آذاننا يتم تنبيه الخلايا الحسية في المستقبل السمعي التي تحولها إلى سيالة عصبية ينقلها العصب السمعي إلى الباحة السمعية في الفص الصدغي من المخ . حيث تتم ترجمتها إلى أصوات.
- دمشق13+ حسكة15+ حمص17+ حماة 19 رتب مسار الاهتزازات في الأذن بدءاً من الوسط الخارجي الى العصب السمعي .
الوسط الخارجي – الصيوان – مجرى السمع الخارجي – غشاء الطبل - المطرقة - السندان – الركاب - النافذة البيضية – الحلزون – العصب السمعي.
- سم الأجواف الغشائية في الأذن حمص17 + حماة 19 الداخلية التي تختص بالتوازن ؟
القنوات الهلالية الثلاث - الدهليز (القريبة والكيس)
- ما العضو المسؤول عن التوازن في أثناء الحركة :
القنوات الهلالية الثلاث
- ما العضو المسؤول عن التوازن في أثناء السكون :
الدهليز (القريبة والكيس)
- كيف يستجيب المخيخ بالحفاظ على توازن الجسم :
في أثناء الحركة يتدفق السائل الموجود في القنوات الهلالية الثلاث في اتجاه معين عند تحريك الرأس
وفي أثناء السكون تستجيب القريبة والكيس لشدة الجاذبية فينقل العصب الدهليزي المعلومات القادمة من القنوات الهلالية الثلاث والقريبة والكيس إلى المخيخ فيستجيب بالحفاظ على توازن الجسم.
- عدد منطقتي الغشاء المخاطي:الغشاء المخاطي الأصفر (الشمي) - الغشاء المخاطي الأحمر (التنفسي)
- ماذا يحوي الغشاء المخاطي الأحمر (التنفسي)
1- الأوعية الدموية 2- الغدد المخاطية 3-الأشعار.
- عدد الشروط الواجب توافرها في المادة ليكون لها رائحة.
1- أن تكون غازية أو قابلة للتطاير أو التبخر.
2- أن تكون قابلة للانحلال في السائل المخاطي للأنف.
3- أن تلامس جزيئات المادة أعلى التجويف الأنفي، حيث يتوضع الغشاء المخاطي الأصفر (الشمي).
4- أن يكون لها تركيز مناسب، ويكون الهواء الداخل إلى الأنف بسرعة معينة، و أن يكون لمخاطية الأنف رطوبة مناسبة.
- عدد مراحل آلية حدوث الشم .
1- يحمل الهواء الداخل إلى الأنف جزيئات المادة الغازية و القابلة للتطاير .
2- تنحل بالمادة المخاطية .
3- تنبه هذه الجزيئات أهداب الخلايا الحسية الشمية تنبيهاً كيميائياً . 4- ينتقل هذا التنبيه إلى العصب الشمي .
5- ينقل العصب الشمي التنبيه إلى المخ فيحدث الإحساس بالشم .

- اقرأ المنحني البياني الذي يمثل العلاقة بين قوة الشم وعدد الخلايا الشمية لدى بعض الكائنات الحية ، أجيب عن الأسئلة الأتية :



أ- أي من الكائنات تتمتع بحاسة شم قوية؟ الكلاب
ب- ما العلاقة بين عدد الخلايا الشمية وقوة الشم ؟
كلما ازداد عدد الخلايا الشمية زادت قوة الشم عند الكائن الحي
- أصنف المواد الأتية إلى مواد لها رائحة و مواد ليس لها رائحة: ماء نقي - قلم رصاص - مسطرة معدنية - زهرة الياسمين - لوح صابون - قطعة نفتالين - عبوة بنزين- عبوة خل طعام

مواد ليس لها رائحة	مواد لها رائحة
ماء نقي - قلم رصاص - مسطرة معدنية	زهرة الياسمين - لوح صابون - قطعة نفتالين - عبوة بنزين- عبوة خل طعام.

- عدد أنواع الحليمات على سطح اللسان:
حليمات ذوقية - حليمات خيطية.
- حلب14 نميز على سطح اللسان وحوافه حليمات ذوقية ما أشكالها؟(دون شرح)
1- كأسية 2- تويجية 3- كمئية 4- خيطية
- عدد الشروط الواجب توافرها في المادة لكي يكون لها طعم: 1- أن يكون تركيزها بدرجة معينة
2- أن تكون قابلة للانحلال في اللعاب
- عدد مراحل آلية حدوث الذوق :
1- تنحل المادة ذات الطعم في اللعاب فتنبه أهداب الخلايا الحسية
2- تشكل الخلايا الحسية الذوقية سيالة عصبية .
3- تنتقل السيالة العصبية عبر ألياف الأعصاب الذوقية إلى باحة التذوق في الفص الصدغي للمخ فيحدث إحساس التذوق
- عدد طبقات الجلد: البشرة - الأدمة
- عدد طبقات البشرة : الطبقة السطحية – الطبقة المولدة
- من المسؤول عن انتاج صباغ الميلانين : الخلايا الميلانينية
- متى يزداد عمل الخلايا الميلانينية في انتاج صباغ الميلانين
عند التعرض لأشعة الشمس
- متى يزداد اللون الأسمر في الجلد : عند ازدياد نسبة الميلانين في الجلد نتيجة التعرض لأشعة الشمس.
- ما فائدة الجلد الأسمر في المناطق الحارة : يحمي الجسم من تأثير أشعة الشمس.
- عدد ملحقات الجلد:
الأشعار – الأظافر – غدد الجلد
- من المسؤول عن إعطاء لون الشعر :
صباغ الميلانين

- مما تتكون الغدة العرقية :
كبة من الأنابيب الملتفة – قناة عرقية - مسام
- رتب بدقة مسار الاحساسات الجلدية أو مسار نقل التنبيهات القادمة أو كيف يتم ادراك الإحساس يتم نقل التنبيهات القادمة من الجسيمات الحسية ومن النهايات العصبية الحرة عن طريق الألياف العصبية إلى الأعصاب الشوكية؛ فالنخاع الشوكي؛ فالمخ الذي يتم فيه إدراك الإحساس.
- عدد صفات (أعراض) مرض هشاشة العظم.
1- نقص متزايد في كثافة العظم.
2- تزيد من احتمال الإصابة بالكسور.
3- تكون نسبة الإصابة به مرتفعة عند النساء بعد سن اليأس
- عدد أسباب الاصابة بمرض هشاشة العظم.
1- نقص أملاح الكالسيوم في الغذاء.
2- الإفراط في تناول المشروبات الغازية.
3- حدوث اضطراب في الغدد جارات الدرقية (فرط نشاط)
- كيف يتم تشخيص مرض السحايا . بفحص السائل الدماغي الشوكي
- عدد أعراض مرض السحايا. حمى- آلام في الظهر والعضلات - تشنجات.
- لمست كأس من الماء فأحسست ببرودته .أرتب مراحل هذا الإحساس الجلدي:
1- منبه حراري.
2- مستقبلات حسية في أدمة الجلد تتلقى التنبيه.
3- ألياف عصبية حسية في العصب الشوكي.
4- المادة البيضاء في النخاع الشوكي والبصلة السيسائية
5- باحة الإحساسات العامة في قشرة المخ.
- أي الأمراض الأتية ينتقل بالعدوى؟ أبين السبب؟
هشاشة العظام - الكساح - التهاب السحايا - الرمد الربيعي
مرض التهاب السحايا: لأنه مرض تسببه جراثيم أو فيروسات تنتقل عن طريق الأنف أو الأذنين أو العينين
- عدد مراحل تشكل السيالة العصبية عند النظر الى السبورة:
1- تنبيه المستقبلات الحسية بواسطة الضوء.
2- نشوء سيالة عصبية حسية.
3- مرور السيالة العصبية الحسية عبر العصب البصري.
4- تحليل السيالة العصبية الحسية على مستوى الباحة البصرية في المخ.
5- رؤية ما كتب على السبورة في صورة حقيقية.
- 2022 لديك الحالة الآتية :
يتعاون الجهاز العصبي والغدد الصم على تحقيق الانسجام والتكامل بين عمل أجهزة وأعضاء الجسم من خلال افراز الغدد الصم للهرمونات ، والمطلوب :
١- اذكر الهرمونين المتعاكسين في عملهما واللذان ينظمان نسبة الكالسيوم في الدم . الكالسيتونين ، البارثورمون
٢- ما العنصر الكيميائي الذي يدخل في تركيب هرمون التيروكسين الذي تفرزه الغدة الدرقية ؟ اليود وما الأغذية التي يتوافر فيها هذا العنصر؟ الأسماك- ملح الطعام (الميودن)
٣- في حال حدوث اضطراب بعمل هرمون النمو الذي تفرزه الغدة النخامية ، ماذا ينتج عن :
أ- زيادة افرازه في سن مبكرة ؟ العملقة
ب – زيادة افرازه في مرحلة البلوغ؟ تضخم غير متناسق لعظام الوجه والأطراف

أكتب المصطلح العلمي

- الغدة الصماء : غدة داخلية الإفراز تصب مفرزاتها إلى (الدم أو اللمف) مباشرة.
- غدد خارجية الإفراز :(قنوية - مفتوحة): تتألف من خلايا غدية تصب مفرزاتها إلى الوسط الخارجي عبر قنوات مفرغة بمعزل عن مجرى الدم مثل : الغدد الدهنية والعرقية و والدمعية
-غدد داخلية الإفراز : (لا قنوية- صماء): تتألف من خلايا غدية تصب مفرزاتها مباشرة في مجرى الدم بدون قنوات. مثل : الغدد الدرقية و جارات الدرقية
- غدد مختلطة: تتألف من نوعين من الخلايا بعضها داخلي الإفراز، وبعضها خارجي الإفراز. مثل : البنكرياس والخصيتين والمبيضين
- الحاثات (الهرمونات) : مواد كيميائية تفرزها الغدد الصم وتلقي بها في الدم أو اللمف مباشرة لتقوم بوظائف معينة في الجسم.
- جزر لانغرهانس : تجمعات من خلايا محاطة بالأوعية الدموية توجد في مؤخرة المعثكلة تفرز هرموني الأنسولين والغلوكاغون
- اليود : يدخل في تركيب هرمون الغدة الدرقية(التيروكسين) نحصل عليه من تناول بعض الأغذية البحرية كالأسماك أو بإضافته إلى ملح الطعام وهو مهم لعمل الغدة الدرقية.
- مواد التنسيق النباتي (الاوكسينات): مواد كيميائية يقوم النبات بإنتاجها في قمم الفروع الهوائية بشكل رئيسي تسبب نمو واستطالة الخلايا
- العين : عضو حاسة الرؤية، تسكن داخل تجويف الحجاج في الجمجمة.
- الملتحمة : غشاء جلدي شفاف يحيط بكرة العين من الأمام. - الصلبة : الطبقة الخارجية من جدار كرة العين لونها أبيض تحمي الطبقات التي تليها.
- القرنية الشفافة : منطقة شفافة عديمة اللون خالية من الأوعية الدموية من الطبقة الصلبة في مقدمة العين.
- المشيمية : طبقة غنية بالأوعية الدموية وظيفتها إمداد الشبكية بالمواد الغذائية والأوكسجين
-القزحية : الجزء المسطح والملون للمشيمية من الأمام حيث تختلف ألوانها من شخص لأخر
- الحدقة : فتحة دائرية في وسط القزحية يتغير قطرها تبعاً لشدة الإضاءة أو فتحة في العين تتضيق في الضوء القوي وتتوسع في الضوء الضعيف بفعل انعكاسي.
- الجسم الهدبي : ألياف عضلية لا إرادية وأوعية دموية خلف القزحية.
- الشبكية : الطبقة الحساسة للضوء تحوي على نوعين من الخلايا الحسية البصرية (العصي والمخاريط).
- النقطة العمياء : منطقة خروج العصب البصري.
- اللطخة الصفراء : منطقة من الشبكية توجد مقابل الحدقة
- الحفيرة المركزية : انخفاض بسيط وسط اللطخة الصفراء
- الجسم البلوري (العدسة) : عدسة محدبة الوجهين وجهها الخلفي أكثر تحدباً من الوجه الأمامي مثبتة بواسطة أربطة معلقة تتصل بالجسم الهدبي.

- **الخلط المائي :** سائل شفاف كالماء ، يملأ الحجرة الأمامية لكرة العين بين القرنية والقزحية.
- **الخلط الزجاجي :** كتلة هلامية تملأ الحجرة الخلفية لكرة العين.- **المطابقة :** عملية ضبط وإحكام آلي لتوضع الخيال على الشبكية يقوم بها الجسم البلوري من خلال تغير تحدب وجهه الأمامي.
- **العصي :** خلايا حساسة للضوء عملها إدراك البيئة المحيطية في ظروف الإضاءة الضعيفة وهي غير حساسة لونياً.
- **المخاريط :** خلايا حساسة للضوء عملها إدراك البيئة المحيطة في ظروف الإضاءة القوية وهي حساسة لونياً.
- **الأذن :** عضو السمع والتوازن في الجسم.
- **الصيوان :** الجزء الخارجي من الأذن غضروف مغطى بطبقة رقيقة من الجلد عليه التواءات ويتدلى منه قطعة دهنية تسمى شحمة الأذن.
- **شحمة الأذن :**قطعة دهنية تتدلى من صيوان الأذن.
- **قناة السمع الخارجية :** قناة ضيقة ينقل من خلالها الصوت الى غشاء الطبل
- حماة 2018 **غشاء الطبل :** غشاء جلدي رقيق مائل في نهاية قناة السمع الخارجية يفصل الأذن الخارجية عن الأذن الوسطى يتأثر بالاهتزازات الصوتية وينقلها الى الاذن الوسطى.
- **الصملاخ :** مادة شمعية صفراء تمنع الغبار والجراثيم من الوصول لغشاء الطبل.
- **الأذن الوسطى:**
حجرة صغيرة داخل العظم الصدغي الذي يؤمن لها الحماية
- **الأذن الداخلية:**
حجرة صغيرة داخل العظم الصدغي .
- **القنوات الهلالية الثلاثة :** قنوات في الأذن الداخلية تلعب دوراً في توازن الجسم في أثناء الحركة
- **العصب الدهليزي** هو عصب يرسل المعلومات من القنوات الهلالية المتعامدة و الدهليز(القريبة والكيس) إلى المخيخ الذي يستجيب بالحفاظ على توازن الجسم
- **الأنف:** عضو حاسة الشم يتلقى التنبيهات الشمية ونميز بوساطته عن طريق المخ روائح الأجسام الغازية
- **اللسان :** كتلة عضلية في الفم مثبت من ثلثيه الخلفيين ويبقى ثلثه الأمامي حراً مسؤول عن النطق وحاسة التذوق وتحريك الطعام والمساعدة على مضغه و بلعه.
- **الحليمات الذوقية :** بروزات صغيرة توجد على السطح العلوي للسان وحوافه وتحوي براعم ذوقية.
- **الحليمات الخيطية :**حليمات توجد على سطح اللسان لا تحوي براعم ذوقية ولها دور لمسي
- **البصمات :** انثناءات توجد على سطح الجلد تبرز في رؤوس الأصابع.
- **الجلد :** كساء مرن يغطي أجسامنا يؤمن الحماية من الجراثيم والغبار ويساهم في تنظيم درجة حرارة الجسم ، وبه نحس بالألم وملمس الأشياء وحرارتها (سخونتها وبرودتها).
- **البشرة :** خط الدفاع الأول تمنع دخول الجراثيم وتسرب الماء.
- حلب 2014**الميلانين :** صباغ تنتجه الخلايا الميلانينية الموجودة في الجلد وهو العامل الأهم في تحديد لون الجلد.

- **الطبقة السطحية:** خلاياها ميتة متقرنة تتساقط دورياً تفتح عليها مسامات العرق.
- **الغدة العرقية :** كبة من الأنابيب الملتفة تفرز العرق الى قناة تتصل بسطح الجلد عن طريق المسام.
- **الغدد الدهنية :** غدد تفتح قناتها بالقرب من جذر الشعرة ، وتسهم مفرزاتها في ليونة الجلد و نعومة الأشعار.
- **الغدد المخاطية :** غدد تفرز مواد مخاطية لها دور في ترطيب الأغشية المبطنة لأجواف الجسم المختلفة وحمايتها.
- **غدة الثدي :** غدة تنتج الحليب في فترة الرضاعة بتأثير الهرمونات تتألف من ١٥ إلى ٢٠ فصاً يحوي كل منها عدداً كبيرة من الغدد المفرزة للحليب.
- **هشاشة العظام :** نقص متزايد في كثافة العظم وتزيد من احتمال الإصابة بالكسور.
- **الرمد الربيعي :** حساسية ملتحمة العين لبعض المؤثرات غير المعروفة على وجه التحديد، ولكنها ترتبط بحرارة الجو وانتشار غبار الطلع

الهضم والدوران

١- يتألف الجهاز الهضمي من: د

أ	الأمعاء	ب	الغدد الهاضمة فقط	ج	السبيل الهضمي فقط	د	السبيل الهضمي والغدد الهاضمة

٢- ليست من أقسام السبيل الهضمي : ج

أ	البلعوم	ب	المعدة	ج	البنكرياس	د	المريء

٣- أجهزة تؤمن للجسم الطاقة اللازمة للقيام بالوظائف الحيوية : د

أ	الهضم	ب	التنفس	ج	الدوران	د	كل ماسبق صحيح

٤- عدد الأسنان عند طفل عمره أربع سنوات: ب

أ	26	ب	20	ج	30	د	32

٥- توزع الأسنان الدائمة في كل فك: ج

أ	٤قواطع - نابان - ٣ضواحك - ٣أضراس	ب	٤قواطع - نابان - ٤ضواحك - ٣أضراس	ج	٤قواطع - نابان - ٤ضواحك - ٤أضراس	د	٤قواطع - نابان - ٤ضواحك - ضرسان

٦- يتألف السن من : د

أ	تاج السن	ب	جذر السن	ج	الملاط	د	أ و ب معاً

٧ - العمر الذي تظهر فيه الأسنان اللبنية هو : ج

أ	4-2 شهور	ب	6-4 شهور	ج	8-6 شهور	د	12-8 شهراً

٨- عدد الأسنان الدائمة و المكتملة في سن الـ 18 : د

أ	26	ب	28	ج	30	د	32

٩- يلي الميناء و يشكل الجزء الأكبر من السن و في وسطه قناة السن : أ

أ	العاج	ب	الملاط	ج	جذر السن	د	لب السن

١٠ - الطبقة التي تغطي جذر السن هي : ب

أ	العاج	ب	الملاط	ج	الميناء	د	لب السن

١١- طبقة قاسية لامعة تغطي تاج السن و تحميه : د

أ	العاج	ب	الملاط	ج	جذر السن	د	الميناء

١٢- نسيج يملأ قناة السن و يحتوي على شعيرات دموية و أعصاب : أ

أ	لب السن	ب	الملاط	ج	جذر السن	د	العاج

١٣- يتم إغلاق تجويف الأنف في أثناء البلع لمنع مرور الغذاء إلى الأنف من قبل : ب

أ	لسان المزمار	ب	اللهاة	ج	الحنجرة	د	البلعوم

١٤- يتم إغلاق فتحة الحنجرة في أثناء البلع حتى لا يدخل الطعام إلى مجرى التنفس من قبل : أ

أ	لسان المزمار	ب	اللهاة	ج	الرغامى	د	البلعوم

١٥- يحتوي جدار المريء على عضلات : د

أ	مستقيمة ودائرية لا ارادية	ب	طولية ومائلة لا ارادية	ج	مائلة ودائرية لا ارادية	د	طولية ودائرية لا ارداية

١٦ - تبدأ المعدة بإختناق عضلي يسمى : أ

أ	العضلة الفؤادية	ب	العضلة البوابية	ج	العفج	د	العضلة البدائية

١٧ - تنتهي المعدة بفتحة تتحكم بها تدعى : ب

أ	العضلة الفؤادية	ب	العضلة البوابية	ج	العفج	د	العضلة البدائية

١٨- يتركب جدار المعدة على عضلات : د

أ	طولية	ب	مائلة	ج	دائرية	د	كل ماسبق صحيح

١٩ - تسمى بدايته الاثني عشر : ج

أ	الكولون	ب	الزغابة المعوية	ج	المعي الدقيق	د	المعي الغليظ

٢٠ - انثناءات توجد على السطح الداخلي للمعي الدقيق : أ

أ	الدسامات المعوية	ب	القولون الصاعد	ج	الزائدة الدودية	د	الأعور

٢١ - عضو يشبه الأصبع يوجد عند اتصال المعي الدقيق بالمعي الغليظ : د

أ	الاثني عشر	ب	القولون الصاعد	ج	القولون المستعرض	د	الزائدة الدودية

١ - ليس من أقسام المعي الغليظ : د

أ	الأعور	ب	القولون	ج	المستقيم	د	الأثني عشر

٢- إحدى هذه الخيارات ليس من الغدد الهاضمة : أ

أ	المريء	ب	المعدة	ج	الأثني عشر	د	الكبد

٣- مواد كيميائية تفرزها الغدد الهاضمة تعمل على تفكيك جزيئات الغذاء المعقدة إلى أبسط : ج

أ	الحليمات	ب	البصمات	ج	الأنظيمات	د	الأوكسينات

٤- إحدى هذا المواد يمتصها الجسم من دون هضم : ب

أ	البروتينات	ب	الفيتامينات	ج	النشاء	د	الدسم

٥- إحدى هذه المواد تهضم و تمتص: د

أ	الفيتامينات	ب	السللوز	ج	الماء و الاملاح المعدنية	د	الدسم

٦- حلب 2014الأغذية التي لا تتأثر بالعصارات الهاضمة لدى الانسان / إحدى هذه المواد لا تهضم و لا تمتص: ب

أ	الفيتامينات	ب	السللوز	ج	البروتينات	د	النشاء

٧ - أنظيم يؤثر على النشاء المطبوخ و يحوله إلى سكر ثنائي : أ

أ	الأميلاز اللعابي	ب	المالتاز	ج	الببسين	د	الأملاح الصفراوية

٨- حمص 2014 +2022 احدى العصارة الهاضمة التي لا تحتوي على أنظيمات : ج

أ	اللعابية	ب	المعوية	ج	الصفراوية	د	المعدية

٩- يعد هضم النشاء في الفم هضماً : أ

أ	كيميائياًجزئياً	ب	كيميائياً كلياً	ج	آلياً جزئياً	د	آلياً كلياً

١٠ - يعد هضم البروتينات في المعدة : ج

أ	آلياً جزئياً	ب	كيميائياً كلياً	ج	كيميائياًجزئياً	د	آلياً كلياً

١١- 2021 يتم في المعي الدقيق هضم مستحلب الدسم ومن نواتجه : أ

أ	غليسرول	ب	حموض أمينية	ج	سكر الشعير	د	عديدات الببتيد

١٢- سائل يشبه الحساء حموضته مسؤولة عن تنبيه عضلة البواب هو : ج

أ	الكيلوس	ب	المالتاز	ج	الكيموس	د	الببسين

١٣- سائل لبني القوام قلوي التفاعل يحتوي جميع المواد الغذائية البسيطة الناتجة عن الهضم و المواد التي لا تحتاج لهضم : أ

أ	الكيلوس	ب	المالتاز	ج	الكيموس	د	الببسين

١٤- نواتج الهضم النهائية التالية (سكر العنب - الفيتامينات الذوابة بالماء - الماء و الأملاح معدنية - الحموض الأمينية) التي تنتقل من لمعة المعي الدقيق إلى خلايا مخاطيته : ب

أ	تسلك الطريق اللمفي (البلغمي)	ب	تسلك الطريق الدموي	ج	تسلك الطريق الدموي والبلغمي معاً	د	كل ما سبق خاطئ

١٥- نواتج الهضم النهائية التالية (الحموض الدسمة - الغليسرول - الفيتامينات الذوابة بالدسم) التي تنتقل من لمعة المعي الدقيق إلى خلايا مخاطيته : ب

أ	تسلك الطريق الدموي	ب	تسلك الطريق اللمفي (البلغمي)	ج	تسلك الطريق الدموي والبلغمي معاً	د	كل ما سبق صحيح

١٦- عملية انتقال نواتج الهضم النهائية من لمعة المعي الدقيق إلى خلايا مخاطيته و منها إلى الدم أو البلغم تدعى : د

أ	الهضم	ب	الاطراح	ج	الاستقلاب	د	الامتصاص

١٧- عملية تحويل الغذاء من جزيئات معقدة إلى جزيئات صغيرة و بسيطة ليتمكن الجسم من امتصاصها و الاستفادة منها: أ

أ	الهضم	ب	الامتصاص	ج	الاستقلاب	د	الاطراح

١٨- يدفع الدم إلى كافة أنحاء الجسم عبر الشريان الأبهر بواسطة : ب

أ	البطين الأيمن	ب	البطين الأيسر	ج	الأذينة اليمنى	د	الأذينة اليسرى

١٩- يدفع الدم إلى الرئتين عبر الشريان الرئوي بواسطة : أ

أ	البطين الأيمن	ب	البطين الأيسر	ج	الأذينة اليمنى	د	الأذينة اليسرى

٢٠- الدسام الأكليلي التاجي يوجد بين : ج

أ	الأذينة اليمنى و البطين الايسر	ب	الأذينة اليمنى و البطين الايمن	ج	الأذينة اليسرى و البطين الايسر	د	الأذينة اليسرى و البطين الأيمن

٢١ - الدسام ثلاثي الشرف يوجد بين : ب

أ	الأذينة اليسرى و البطين الايسر	ب	الأذينة اليمنى و البطين الايمن	ج	الأذينة اليمنى و البطين الايسر	د	الأذينة اليسرى و البطين الأيمن

١- الدسامات السينية توجد في فوهة : د

أ	الشريان الأبهر	ب	الشريان الرئوي	ج	الأوردة الرئوية	د	الشريان الأبهر و الشريان الرئوي

٢- يتكون القلب عند الإنسان من : أ

أ	أذينتين و بطينين	ب	أذينتين و بطين	ج	أذينة وبطين	د	أذينة و بطينين

٣- أوعية دموية جدرانها أكثر ثخانة مرنة قادرة على التمدد : ب

أ	الأوردة	ب	الشرايين	ج	الشعيرات الدموية	د	الشرايين و الأوردة

٤- أوعية دموية جدرانها قليلة الثخانة و المرونة : ج

أ	الشرايين	ب	الشعيرات الدموية	ج	الأوردة	د	الشرايين و الأوردة

٥- أوعية دقيقة جداً تنشأ من تفرع الشرايين : ب

أ	الشرايين	ب	الشعيرات الدموية	ج	الأوردة	د	الشرايين و الأوردة

٦- تصب الأوردة الرئوية في : د

أ	البطين الأيمن	ب	البطين الأيسر	ج	الأذينة اليمنى	د	الأذينة اليسرى

٧- يصب الوريدان الأجوفان في : ج

أ	البطين الأيمن	ب	البطين الأيسر	ج	الأذينة اليمنى	د	الأذينة اليسرى

٨- أوعية دموية تعيد الدم إلى الأذينة اليسرى : د

أ	الوريدان الرئويان	ب	الأوردة الرئوية الثلاثة	ج	الأوردة الرئوية الخمسة	د	الأوردة الرئوية الأربعة

٩- معدل ضربات القلب الطبيعي يتراوح بين : أ

أ	٦٥-٧٥ ضربة / د	ب	٥٥-٦٠ ضربة/ د	ج	٦٠-٦٥ ضربة / د	د	٥٠-٥٥ ضربة / د

١٠- حمص 2015 العالم الذي اكتشف الدورة الدموية الصغرى : د

أ	الحسن ابن الهيثم	ب	ابن سينا	ج	وليم هارفي	د	ابن النفيس

١١- العالم الذي اعتمد على أبحاث ابن النفيس لاكتشاف الدورة الدموية الكبرى : ج

أ	الحسن ابن الهيثم	ب	ابن سينا	ج	وليم هارفي	د	ابو القاسم الزهراوي

١٢- وعاء دموي يحمل الدم القانئ لكل أنحاء الجسم : أ

أ	الشريان الأبهر	ب	الشريان الرئوي	ج	الوريد الرئوي	د	الوريد الأجوف السفلي

١٣- وعاء دموي يعيد الدم القاتم من الجزء العلوي للجسم إلى الأذينة اليمنى : د

أ	الشريان الأبهر	ب	الشريان الرئوي	ج	الوريد الأجوف السفلي	د	الوريد الأجوف العلوي

١٤- إحدى هذه المكونات تلعب دوراً في نقل غازات التنفس : أ

أ	الكريات الحمراء	ب	الكريات البيضاء	ج	الصفيحات الدموية	د	البلازما

١٥- إحدى هذه المكونات تلعب دوراً في الدفاع عن الجسم : ب

أ	الكريات الحمراء	ب	الكريات البيضاء	ج	الصفيحات الدموية	د	البلازما

١٦- إحدى هذه المكونات تلعب دوراً في تخثر الدم : ج

أ	الكريات الحمراء	ب	الكريات البيضاء	ج	الصفيحات الدموية	د	البلازما

١٧- صاحب الزمرة A يمكن أن يأخذ من : ب

أ	O فقط	ب	A , O	ج	AB	د	A فقط

١٨ - صاحب الزمرة O يمكن أن يعطي كل من : د

أ	O	ب	A	ج	AB	د	كل ما سبق صحيح

١٩- صاحب الزمرة A يمكن أن يعطي كل من : أ

أ	A , AB	ب	A	ج	AB	د	O

٢٠- صاحب الزمرة B يمكن أن يعطي كل من : د

أ	B	ب	A	ج	AB	د	B , AB

٢١- صاحب الزمرة AB يمكن أن يعطي كل من : ج

أ	O	ب	A	ج	AB	د	B

٢٢- تكون الراصة في مصورة الدم لصاحب الزمرة O : ج

أ	a	ب	b	ج	a,b	د	لا يوجد

٢٣- تكون الراصة في مصورة الدم لصاحب الزمرة A : ب

أ	a	ب	b	ج	a,b	د	لا يوجد

١- تكون الراصة في مصورة الدم لصاحب الزمرة B : أ

أ	a	ب	b	ج	a,b	د	لا يوجد

٢- تكون الراصة في مصورة الدم لصاحب الزمرة AB : د

أ	a	ب	b	ج	a,b	د	لا يوجد

٣- تكون مولدة الإرتصاص في مصورة الدم لصاحب الزمرة O : د

أ	B	ب	A	ج	A,B	د	لا يوجد

٤- تكون مولدة الإرتصاص في مصورة الدم لصاحب الزمرة A : ب

أ	B	ب	A	ج	A,B	د	لا يوجد

٥- تكون مولدة الإرتصاص في مصورة الدم لصاحب الزمرة B : أ

أ	B	ب	A	ج	A,B	د	لا يوجد

٦- تكون مولدة الإرتصاص في مصورة الدم لصاحب الزمرة AB : ج

أ	B	ب	A	ج	A,B	د	لا يوجد

٧- صاحب الزمرة B يمكن أن يأخذ من : د

أ	O فقط	ب	A	ج	AB	د	B , O

٨- عضو بلغمي يقع تحت الفك السفلي على جانبي العنق : أ

أ	اللوزتان	ب	الزائدة الدودية	ج	الطحال	د	نقي العظام

٩ - عضو بلغمي يقع في القناة المركزية للعظم : د

أ	اللوزتان	ب	الزائدة الدودية	ج	الطحال	د	نقي العظام

١٠- عضو بلغمي يقع في التجويف الصدري أعلى القلب : ب

أ	اللوزتان	ب	الغدة التيموسية	ج	الطحال	د	نقي العظام

١١- عضو بلغمي يقع في الجهة اليمنى أسفل تجويف البطن: ج

أ	نقي العظام	ب	اللوزتان	ج	الزائدة الدودية	د	الطحال

١٢- عضو بلغمي يحوي عقداً بلغمية يقع في الجهة اليسرى أعلى تجويف البطن خلف المعدة : د

أ	الزائدة الدودية	ب	اللوزتان	ج	نقي العظام	د	الطحال

١٣- أكبر القنوات البلغمية تصب فيها الأوعية الدموية و تصب بدورها البلغم في الوريد الأجوف البلغمي : أ

أ	القناة الصدرية	ب	القناة المركزية	ج	قناة نفير أوستاش	د	القناة الجامعة

١٤- ليس من مكونات جهاز الدوران البلغمي : ج

أ	البلغم	ب	العقد البلغمية	ج	الأوعية الدموية	د	الأعضاء البلغمية

اذكر وظيفة

- السبيل الهضمي : هضم الطعام وامتصاصه
- الميناء : حماية التاج
- البلعوم : ملتقى الطريقين الهضمي والتنفسي يتم في البلعوم تحديد طريق الهواء لدخوله إلى مجرى التنفس (الرغامى) وطريق الغذاء لدخوله إلى مجرى الهضم (المريء).
- اللهاة : إغلاق تجويف الأنف في أثناء البلع لمنع مرور الغذاء إلى الأنف.
- لسان المزمار : إغلاق فتحة الحنجرة حتى لا يدخل الغذاء مجرى التنفس.
- المريء : نقل اللقمة من البلعوم إلى المعدة.
- العضلات الطولية والدائرية في المريء: تتقلص وتتمدد لتدفع اللقمة باتجاه المعدة مهما كان وضع الجسم.
- العضلة البوابية في المعدة : تتحكم بالفتحة النهائية في المعدة.- الزائدة الدودية : لها دور مناعي
- الهضم : تحويل الغذاء إلى جزيئات صغيرة ليتمكن الجسم من امتصاصها والاستفادة منها.

- الغدد الهاضمة : تعمل هذه الغدد بمساعدة أجزاء أخرى من الجهاز الهضمي على هضم الغذاء فتحوله من جزيئات معقدة إلى جزيئات صغيرة وبسيطة ليتمكن الجسم من امتصاصها والاستفادة منها.
- العصارة الهاضمة / الأنظيمات : تحول جزيئات الغذاء المعقدة إلى جزيئات أبسط.
- أنظيم الأميلاز اللعابي : يهضم النشاء جزئياً ويحوله إلى سكر شعير (ثنائي).
- العصارة المعدية :- زيادة حموضة المعدة بفضل حمض كلور الماء - هضم البروتينات هضماً جزئياً وتحوله إلى عديدات الببتيد بفضل أنظيم الببسين.
- حلب 2014+2020 قديم انظيم الببسين : هضم البروتينات هضماً جزئياً وتحوله إلى عديدات الببتيد.
- الكبد : افراز العصارة الصفراوية.
- الحويصل الصفراوي : تخزين العصارة الصفراوية.
- القناة الصفراوية : نقل العصارة الصفراوية إلى القناة الجامعة لتصب في الاثني عشر.
- دمشق 2015 الأملاح الصفراوية / العصارة الصفراوية : تجزئ الدسم إلى قطيرات صغيرة تسمى مستحلب لتسهيل هضمها في المعي الدقيق إلى حموض دسمة وغليسرول.

- انظيمات العصارة البنكرياسية والمعوية :
استكمال عملية الهضم النهائية للمواد الغذائية
إذ - يتفكك السكر الثنائي (سكر الشعير) إلى سكر عنب
- يتفكك البروتين المهضوم جزئياً (عديدات الببتيد) إلى حموض أمينية
- الكيموس : سائل حمضي التفاعل حموضته مسؤولة عن تنبيه عضلة البواب
- الشعيرات البلغمية في الزغابات المعوية :نقل الحموض الدسمة و الغليسرول وبعض الفيتامينات الذوابة في الدسم.
- الشعيرات الدموية في الزغابات المعوية :
نقل سكر العنب و الحموض الأمينية و الماء و الأملاح المعدنية والفيتامينات المنحلة في الماء.
- المعي الغليظ : امتصاص الماء والأملاح المعدنية من بقايا الغذاء غير المهضوم.
- الغذاء المهضوم :
1- تأمين الطاقة الحرارية و الحركية للجسم.
2- يسهم في تكوين خلايا جديدة فيؤمن نمو الجسم.
3- تعويض الخلايا التالفة.
4- يحافظ على حياة الخلايا التي لا تنقسم كالخلايا العصبية
5- يزيد من مقاومة الجسم للعوامل الممرضة و الوقاية منها
- غشاء التامور : يحمي القلب ويمنع زيادة تمدده لأن هذا الغشاء قليل المرونة.
- الحاجز الطولي في القلب : يقسم القلب إلى قسمين أيمن وأيسر.
- البطين الأيسر : يدفع الدم إلى كامل أنحاء الجسم عبر الشريان الأبهر .
- البطين الأيمن : يدفع الدم إلى الرئتين بواسطة الشريان الرئوي.
- الدسامات أو الصمامات القلبية : تتحكم في مسار الدم لتجعله في اتجاه واحد.
- السويداء 2014 الدسام الاكليلي التاجي / ثنائي الشرف :
يسمح بمرور الدم من الأذينة اليسرى إلى البطين الأيسر وتمنع عودته بالعكس.
- حماة 2014 الدسام ثلاثي الشرف : يسمح بمرور الدم من الأذينة اليمنى إلى البطين الأيمن وتمنع عودته بالعكس.
- حلب 2013الدسام السيني : يسمح بمرور الدم من البطين إلى الشريان و تمنع عودته بالعكس.
- الشرايين : تنقل الدم الصادر عن البطينين.
- الأوردة : تنقل الدم الوارد إلى الأذينتين.
- الشعيرات الدموية : يحدث ضمنها التبادل الحقيقي (للمواد الغذائية والإطراحية) وغازات التنفس بين الدم والخلايا.
- الشريان الرئوي : ينقل الدم الصادر عن البطين الأيمن
- الاوردة الرئوية الأربعة : تعيد الدم إلى الأذينة اليسرى.
- الشريان الأبهر: ينقل الدم القانئ من البطين الأيسر إلى كافة أنحاء الجسم
- الوريدان الاجوفان العلوي والسفلي: يعيدان الدم القاتم من أنحاء الجسم إلى الأذينة اليمنى
- شوارد الحديد : تركيب خضاب الدم لكريات دم حمر جديدة

- خضاب الدم (الهيموغلوبين) : تكسب الدم لونه الأحمر.
- الكريات الحمراء : تقوم الكريات الحمراء بنقل غاز الأكسجين من الرئتين إلى خلايا الجسم، وتنقل قسماً من غاز ثنائي أوكسيد الكربون من الخلايا إلى الرئتين التي تتخلص منه مع هواء الزفير.
- طرطوس 2018 الكريات البيضاء : الدفاع عن الجسم لامتلاكها خاصتي:
1- البلعمة 2- إفراز الأضداد
- حمص 2014 الأضداد : ترتبط بالعوامل الممرضة كالجراثيم أو الفيروسات فتقتلها أو تبطل تأثيرها.
- الصفيحات الدموية : تتفتت عند ملامستها الهواء لذلك لها دور في تخثر الدم عند تعرض الجسم لجرح.
- المصورة : - وظيفة غذائية: لأنها تنقل الفيتامينات المنحلة بالماء ، حموض أمينية، أملاح معدنية.
- وظيفة دفاعية: لأنها تنقل الأضداد.
- وظيفة إطراحية: لأنها تنقل حمض البول، غاز ثنائي أكسيد الكربون، بولة.
- البلغم (اللمف) : 1– له وظيفة دفاعية 2– له وظيفة إطراحية . 3– ينقل المواد الغذائية والأكسجين.
- دمشق 2013 + 2020 العقد البلغمية : يتكاثر ضمنها البلغميات التي تهاجم الأجسام الغريبة عن الجسم من مثل: (الفيروسات والجراثيم).
- البلغميات: تهاجم الأجسام الغريبة عن الجسم من مثل: (الفيروسات والجراثيم).
- الأوعية البلغمية : تجمع السائل البلغمي بين الخلايا وتعيده إلى الدورة الدموية
- القناة الصدرية : نقل البلغم إلى الوريد الأجوف العلوي
- الأعضاء بلغمية / اللوزتان/ الطحال / الغدة التيموسية / الزائدة الدودية / نقي العظم : تخليص الجسم من السموم والمواد غير المرغوب بها.

حدد بدقة موقع

- تاج السن : الجزء البارز من السن- جذر السن : الجزء الغير ظاهر من السن و يكون مغروس بقوة في السنخ.
- عنق السن : بين تاج السن وجذر السن.
- الميناء : يغطي التاج. - العاج : يلي الميناء.
- قناة السن : وسط العاج.
- لب السن : نسيج يملأ قناة السن.
- الملاط : طبقة تغطي جذر السن.
- البلعوم : ملتقى الطريقين الهضمي والتنفسي.
- اللهاة : تتدلى من سقف البلعوم.
- لسان المزمار : يغطي فتحة الحنجرة.
- المريء :في التجويف الصدري خلف الرغامى.
- 2020 قديم المعدة :في الجهة اليسرى أعلى تجويف البطن.
- العضلة الفؤادية : بداية المعدة.
- حمص 2018العضلة البوابية : نهاية المعدة .
- المعي الدقيق : يلي المعدة.
- العفج (الاثني عشر) : بداية المعي الدقيق.
- المعى الغليظ : يلى المعى الدقيق.

- الأعور : بداية المعي الغليظ.
- القولون : الجزء المتوسط من المعي الغليظ.
- المستقيم : نهاية المعي الغليظ.
- السويداء 2016 + 2022 الزائدة الدودية : قرب منطقة اتصال المعي الدقيق بالمعي الغليظ في أسفل الجزء الأيمن من البطن.
- الدسامات المعوية: على السطح الداخلي للمعي الدقيق.
- الزغابات المعوية : على الدسامات المعوية .
- الكبد : أعلى التجويف البطني على يمين المعدة.
- البنكرياس (المعثكلة) : أسفل وخلف المعدة.
- الغدد المعدية : في الغشاء المخاطي المبطن للمعدة.
- الغدد المعوية: في الغشاء المخاطي المبطن للمعي الدقيق.
- الأميلاز اللعابي : في اللعاب
- الهضم الجزئي للنشاء : في الفم
- انظيم الببسين : في العصارة المعدية
- حمض كلور الماء : في العصارة المعدية
- الهضم الجزئي للبروتينات : في المعدة
- افراز العصارة الصفراوية : الكبد
- تخزين العصارة الصفراوية : الحويصل الصفراوي (المرارة)
- الأملاح الصفراوية : العصارة الصفراية
- طرطوس 2018 الحويصل الصفراوي (المرارة) :على الوجه السفلي للكبد
- الكيموس : المعدة
- الكيلوس : المعي الدقيق
- القلب : جوف الصدر بين الرئتين ويميل إلى الجهة اليسرى
- ريف 2017 غشاء التامور : يحيط بالقلب
- طرطوس 2014 + حمص 2018 + 2020 الدسام الأكليلي التاجي : يوجد بين الأذينة اليسرى و البطين الأيسر
- لاذقية 2016 + ريف 2015 الدسام ثلاثي الشرف : يوجد بين الأذينة اليمنى و البطين الأيمن
- حمص 2014 + حمص 2015 الدسام السيني : في فوهة كل من الشريان الرئوي والأبهر
- تخرب الكريات الحمراء : الكبد والطحال
- اتحاد خضاب الدم مع الأكسجين : في الرئتين
- اتحاد خضاب الدم مع غاز ثنائي أكسيد الكربون : في الخلايا.
- منشأ الكريات الحمراء : نقي العظم
- منشأ الكريات البيضاء : نقي العظم والعقد البلغمية
- منشأ الصفيحات الدموية : نقي العظم
- مولد الارتصاص : على سطح الكرية الحمراء
- الراصة : في مصورة الدم
- عامل الريزوس : سطح الكرية الحمراء
- حلب 2014+ دمشق 2014 + حلب 2015 + درعا 2018 + حسكة 2018 العقد البلغمية : تقع على مسير الأوعية البلغمية أو المغبن أو الابط أو تحت الفك السفلي أو العنق
- اللوزتان : تحت الفك السفلي على جانبي العنق
- الطحال : الجهة اليسرى أعلى التجويف البطني (خلف المعدة)
- الغدة التيموسية : في التجويف الصدري أعلى القلب.

ماذا ينتج عن

- نمو براعم الأسنان الدائمة : تساقط الأسنان اللبنية
- انسداد الزائدة الدودية بجسم غريب : تهاجمها الجراثيم وقد تنفجر فتنتشر الجراثيم في الأحشاء وتصل للدم فتسبب الوفاة.
- حماة 2014 الهضم الكيميائي الجزئي للنشاء المطبوخ بواسطة أنظيم الاميلاز اللعابي أو حلب 2016 + حمص 2019 تأثير الأميلاز اللعابي على النشاء المطبوخ في الفم : يتحول النشاء إلى سكر ثنائي وهو سكر الشعير.
- الهضم الكيميائي الجزئي للبروتين بواسطة انظيم الببسين : تفكيك البروتينات من سلاسل طويلة إلى سلاسل أقصر تسمى عديدات الببتيد.
- دمشق 2013 تأثير الأملاح الصفراوية (العصارة الصفراوية) على الدسم : تجزئ الدسم إلى قطيرات صغيرة تسمى مستحلب
- الهضم النهائي للمواد الآتية النشاء والبروتين والدسم : النشاء : سكر العنب ، البروتين : حموض أمينية الدسم : حموض دسمة وغليسرول
- وصول الكيموس حمضي التفاعل الى عضلة البواب : حموضته مسؤولة عن تنبيه عضلة البواب حيث تنفتح وتنغلق مرات عدة ، مما يسمح بخروج الغذاء على دفعات إلى العفج (الاثني عشر).
- دمشق 2015 اتحاد خضاب الدم مع الأوكسجين في الرئتين : خضاب الدم المؤكسج
- تفكك خضاب الدم المؤكسج في الخلايا : خضاب الدم + الأوكسجين.
- حماة 2015 اتحاد خضاب الدم مع غاز ثنائي أكسيد الكربون في الخلايا : كاربامين خضاب الدم
- حماة 2014 تفكك كاربامين خضاب الدم في الرئتين : خضاب الدم + غاز ثنائي أكسيد الكربون
- اتحاد خضاب الدم مع أول أكسيد الكربون : فحم خضاب الدم
- افراز الأضداد من قبل الكريات البيضاء : ترتبط بالعوامل الممرضة كالجراثيم أو الفيروسات فتقتلها أو تبطل تأثيرها.
- ارتباط الأضداد بالعوامل الممرضة :تقتلها أو تبطل تأثيرها.
- ملامسة الصفيحات الدموية للهواء : تتفتت عند ملامستها الهواء لذلك لها دور في تخثر الدم عند تعرض الجسم لجرح
- تفتت الصفيحات الدموية عند ملامستها الهواء : تخثر الدم
- طرطوس 2015 + 2020 اجتماع مولدة الارتصاص (A) مع الراصة (a) معاً في الدم أواجتماع مولد الضد مع الضد نفسه في دم نفس شخص : ترتص الكريات الحمر للمعطي براصات مصورة الأخذ وتسبب الوفاة
- حمص 2016 اجتماع مولدة الارتصاص (B) مع الراصة (b) معاً في الدم ترتص الكريات الحمر للمعطي براصات مصورة الأخذ وتسبب الوفاة

- التبرع بالدم : تنشيط مراكز صناعة الدم في الجسم وتقويتها وإنقاذ حياة المصابين من دون هدر الوقت .
- تنشط العقد البلغمية في أثناء الالتهابات : بسبب ازدياد معدل تكاثر البلغميات فيها وورود الدم إليها لتوفر أكبر كمية من الكريات البيض للدفاع عن الجسم.

أعط تفسيراً علمياً

- لاذقية 2015 + الرقة 2015 + حلب 2019 تساقط الأسنان اللبنية بعد سن السادسة حتى سن الرابعة عشر.
نتيجة نمو براعم الأسنان الدائمة تحتها.
- طرطوس 2014 تسمية أسنان الطفل بالأسنان اللبنية. لأنو نموها يكون مترافقاً مع الغذاء الرئيسي للطفل وهو الحليب (اللبن)
- أهمية اللهاة : لأنها تقوم بإغلاق تجويف الأنف في أثناء البلع لمنع مرور الغذاء إلى الأنف.

- درعا 2018 في أثناء البلع لا يدخل الطعام إلى الأنف. أو دمشق 2019+ 2021 لا يعود الطعام من البلعوم للأنف في أثناء البلع لأن اللهاة تقوم بإغلاق تجويف الأنف لكي لا يدخل الطعام إلى الأنف.
- أهمية لسان المزمار : لأنه يقوم بإغلاق فتحة الحنجرة حتى لا يدخل الغذاء مجرى التنفس.
- السويداء 2016 + ريف 2017 لا يدخل الغذاء إلى مجرى التنفس في أثناء مروره في البلعوم. لأن لسان المزماريقوم بإغلاق فتحة الحنجرة
- لا علاقة للجاذبية بانتقال اللقمة إلى المعدة أو لاذقية 2014 + درعا 2019 تتجه اللقمة باتجاه المعدة مهما كان وضع الجسم (الجلوس – انحناء الظهر إلى الأمام) أو لا يعاني رواد الفضاء من صعوبة في بلع اللقمة رغم انعدام الجاذبية . بفضل تقلص وتمدد (انبساط) عضلات المريء الطولية و الدائرية اللا إرادية حيث تدفع اللقمة باتجاه المعدة
- ريف 2017 يجب استئصال الزائدة الدودية عند التهابها . لأنها قد تنفجر فتنتشر الجراثيم في الأحشاء وتصل للدم فتسبب الوفاة
- دمشق 2013 السطح الداخلي للمعي الدقيق واسع جداً. بسبب وجود انثناءات على السطح الداخلي للمعي الدقيق تسمى الدسامات المعوية عليها زغابات معوية
- 2022 لا تحدث عمليات هضم في المعي الغليظ. لعدم وجود زغابات معوية ولا غدد هاضمة
- الرقة 2016 تعد الانظيمات الهاضمة نوعية. لأن كل نوع منها يؤثر في نمط معين من الأغذية فالأنظيم الذي يؤثر في النشاء يختلف عن الأنظيم الذي يؤثر في البروتين.
- تسمية الهضم الآلي الميكانيكي بهذا الاسم : لأنه يتم بفضل الأسنان و عضلات المعدة وعضلات المعي الدقيق
- تسمية الهضم الكيميائي بهذا الاسم: لأنه يتم بفضل الأنظيمات الموجودة في العصارات الهاضمة
- يتم هضم النشاء المطبوخ في الفم هضماً كيميائياً جزئياً لأن اللعاب يحتوي على انظيم الاميلاز اللعابي الذي يحول السكريات المتعددة الى سكريات ثنائية وليس سكريات أحادية .

- يعد وسط المعدة وسط حمضي لاحتوائه حمض كلور الماء
- يعد هضم البروتين في المعدة هضماً كيميائياً جزئياً لأنه يتم تحويل البروتينات فيها الى عديدات ببتيد بواسطة انظيم الببسين أو لأنه لا يتم هضم البروتين الى نواتجه النهائية.
- تحتوي العصارات الصفراوية على أملاح صفراوية قلوية: لتجزئ الدسم إلى قطيرات صغيرة تسمى مستحلب
- يعمل أنظيم الببسين في وسط المعدة: لأنه وسط حمضي ومناسب لعمل الأنظيم
- يخرج الغذاء على دفعات الى العفج .
بفضل حموضة الكيموس المسؤولة عن تنبيه عضلة البواب حيث تنفتح وتنغلق مرات عدة
- يتم استكمال عمليات الهضم النهائية للأغذية في الأثني عشر أو يعتبر هضم المعي الدقيق كلياً لكل الغذاء: لأنه يصب فيه كلاً من العصارات الصفراوية والبنكرياسية و المعوية ويهضم الغذاء فيه الى نواتجه النهائية
- يتم اخراج بقايا الغذاء غير المهضوم الى خارج الجسم على شكل فضلات صلبة : لأن المعي الغليظ يقوم بامتصاص الماء والاملاح المعدنية منها قبل طرحها
- أهمية الغذاء المهضوم لأنه يقوم بتأمين الطاقة الحرارية والحركية للجسم ويسهم في تكوين خلايا جديدة فيؤمن نمو الجسم يساعد في تعويض الخلايا التالفة ويحافظ على حياة الخلايا التي لا تنقسم الخلايا العصبية ومقاومة الأمراض والوقاية منها
تحويل الغذاء من جزيئات كبيرة الى جزيئات صغيرة ليتمكن الجسم من امتصاصها
- أهمية جهاز الدوران : ضخ الدم ليؤمن وصول الأوكسجين والغذاء لكل خلية من خلايا الجسم
-أهمية غشاء التامور بالقلب: يحمي القلب ويمنع زيادة تمدده
- غشاء التامور يحمي القلب ويمنع زيادة تمدده: لأنه غشاء قليل المرونة
- جدار البطين الأيسر أكثر ثخانة من جدار البطين الأيمن لأن البطين الأيسر يدفع الدم إلى كافة أنحاء الجسم عبر الشريان الأبهر في حين يدفع البطين الأيمن الدم إلى الرئتين فقط بواسطة الشريان الرئوي
- حمص 2019 يكون مسار الدم في الجسم باتجاه واحد بسبب وجود الدسامات التي تتحكم في مسار الدم
- اللاذقية 2018 عدم عودة الدم من البطين الأيسر إلى الأذينة اليسرى: بسبب وجود الدسام الإكليلي التاجي
- وجود الدسام الأكليلي بين البطين الأيسر والأذينة اليسرى.
ليسمح بمرور الدم من الأذينة اليسرى إلى البطين الأيسر ويمنع عودته بالعكس
- عدم عودة الدم من البطين الأيمن إلى الأذينة اليمنى: بسبب وجود دسام ثلاثي الشرف
- وجود الدسام ثلاثي الشرف بين البطين الأيمن و الأذين الأيمن ليسمح بمرور الدم من الأذينة اليمنى إلى البطين الأيمن ويمنع عودته بالعكس.

- دمشق 2013 عدم عودة الدم من الشريان الأبهر والشريان الرئوي إلى البطين: بسبب وجود الدسامات السينية التي تسمح بمرور الدم وتمنع عودته بالعكس.
- وجود دسام سيني في فوهة كل من الشريان الأبهر والرئوي. ليسمح بمرور الدم من البطين إلى الشريان و يمنع عودته بالعكس
- الإيقاع المنتظم الذي نشعر به عند وضع اليد على أحد الشرايين. يعود إلى الدم الذي يدفعه القلب من خلال الشرايين
- يزداد النبض مع زيادة النشاط البدني سرعة وشدة : لتأمين الغذاء والأوكسجين اللازم للعضلات
- حماة 2014 يحتوي الشريان الرئوي و الوريدان الاجوفان العلوي و السفلي على دم أحمر قاتم . بسبب وجود غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2
- يحتوي الشريان الأبهر و الأوردة الرئوية الأربعة على دم أحمر قانئ . بسبب وجود غاز الأكسجين.
- تسمية الدورة الدموية الصغرى بهذا الاسم لأن الدم ينتقل من القلب إلى الرئتين فقط ثم يعود للقلب من جديد
- يتحول لون الدم في الرئة من الأحمر القاتم الى الأحمر القانئ . لأنه في الرئتين يفقد الدم قسماً كبيراً من CO_2 و يأخذ غاز الأكسجين من هواء الشهيق فيتحول لونه إلى أحمر قانئ
- تسمية الدورة الدموية الكبرى بهذا الاسم لأن الدم ينتقل من القلب إلى كافة أنحاء الجسم ثم يعود للقلب من جديد
- يتحول لون الدم في خلايا الجسم من الأحمر القانئ الى الأحمر القاتم . لأن الدم يعطي للخلايا غاز O_2 والمواد الغذائية ويأخذ منها CO_2 والفضلات فيتحول لونه إلى أحمر قاتم
- في أغلب الأحيان يطالب الطبيب تحليلاً للدم : للكشف عن مرض أو حالة ما وللاطمئنان على صحة المريض من خلال تغيرات، قد تطرأ على مكونات الدم
- الرقة 2016+2020 قديم تتخرب الكريات الحمراء في الكبد والطحال. ليعاد استخدام شوارد الحديد في تركيب خضاب دم لكريات دم حمر جديدة
- يكتسب الدم اللون الأحمر لأن الكريات الحمراء تحتوي على مادة بروتينية ترتبط بها شوارد الحديد تدعى هذه المادة خضاب الدم (الهيموغلوبين) هي التي تكسب الدم لونه الأحمر
-الكريات البيضاء عديمة اللون وتبدو ملونة باللون البنفسجي تحت المجهر نتيجة لاستخدام ملونات خاصة
- غاز أحادي أوكسيد الكربون شديد الخطورة. لأنه عندما يتحد خضاب الدم بغاز أحادي أكسيد الكربون يتشكل مركب صعب التفكك يفقد الخضاب قدرته على نقل الأوكسجين هو فحم خضاب الدم.
- للكريات الحمر وظيفة تنفسية: لأنها تقوم بنقل الغازات التنفسية (O_2 , CO_2)
- للكريات البيض وظيفة دفاعية:لامتلاكها خاصيتي البلعمة وافراز الاضداد .
- للصفيحات الدموية دور في تخثر الدم لأنها تتفتت عند ملامسة الهواء
- دمشق 2016 توقف نزف الدم بعد مدة قصيرة من الإصابة بالجرح بسبب تخثر الدم
- للمصورة الدموية وظيفة غذائية لأنها تنقل الفيتامينات المنحلة بالماء و حموض أمينية و أملاح معدنية.

- للمصورة الدموية وظيفة دفاعية لأنها تنقل الأضداد
- للمصورة الدموي وظيفة إطراحية لأنها تنقل حمض البول، غاز ثنائي أكسيد الكربون، بولة.
- لا يجب أن يجتمع مولد الضد مع الضد في دم شخص واحد لأن اجتماعهما معا يؤدي لارتصاص الدم
- السويداء 2015 + حلب 2018 + اللاذقية 2019 صاحب الزمرة الدموية (O) معط عام : لخلو سطح كريات دمه الحمراء من أي مولدة ارتصاص
- ريف 2015 + ريف 2019 صاحب الزمرة الدموية (AB) أخذ عام : لخلو مصورة دمه من أي راصة
- بعض الأفراد إيجابي الريزوس (Rh+) : لأنه يملك عامل الريزوس وهو مادة بروتينية سكرية قد توجد على سطح الكريات الحمراء
- بعض الأشخاص يكون دمهم سالب الريزوس (Rh-) لأنه لا يملك عامل الريزوس
- لا يمكن نقل الدم من صاحب الزمرة (B) إلى صاحب الزمرة (A) لكي لا ترتص الكريات الحمراء للمعطي براصات مصورة الأخذ أو لكي لا تجتمع مولدة الارتصاص B مع الراصة bحيث ترتص الكريات الحمراء على بعضها وتسد الأوعية الدموية
- لايمكن نقل الدم من صاحب الزمرة (A) إلى صاحب الزمرة (B) كي لا ترتص الكريات الحمراء للمعطي براصات دم الأخذ
- التبرع بالدم واجب إنساني لإنقاذ حياة المصابين دون هدر الوقت أثناء الحاجة لنقل الدم
- أهمية التبرع بالدم : تنشيط مراكز صناعة الدم في الجسم وتقويتها إنقاذ حياة المصابين دون هدر الوقت في أثناء الحاجة لنقل الدم
- تنشط العقد البلغمية في أثناء الالتهابات: بسبب زيادة معدل تكاثر البلغميات فيها و ورود الدم إليها لتوفير اكبر كمية من الكريات البيض للدفاع عن الجسم
-لاذقية 2015+ دمشق 2016 تعد العقد البلغمية قلاعاً ضد الجراثيم لأنها تقوم ببلعمة الجراثيم وتقضي عليها
- دمشق 2015 تتورم العقد البلغمية وتصبح مؤلمة في أثناء الالتهابات الشديدة أو تتضخم اللوزتان عند حدوث التهاب في الجسم بسبب ازدياد معدل تكاثر البلغميات فيها و ورود الدم إليها بكثرة

مقارنة

- الأسنان الدائمة والأسنان اللبنية من حيث:العمر الذي تظهر فيه ـ العدد ـالتوزع في كل فك

وجه المقارنة	الأسنان الدائمة	الأسنان اللبنية
العمر الذي تظهر فيه	من 6-14سنة تقريباً	من 6-8 أشهر تقريباً
العدد	28 سناً	20 سناً
التوزع في كل فك	4 قواطع - نابان - 4 ضواحك - 4 أضراس	4 قواطع - نابان - 4 أضراس

- المعي الدقيق و المعي الغليظ من حيث: (الطول ـ القطر ـ المكونات (الأقسام) ـ وجود الزغابات ـ الامتصاص)

وجه المقارنة	المعي الدقيق	المعي الغليظ
الطول	أنبوب طوله حوالي 6 متر.	أنبوب طوله حوالي 1.5 متر.
القطر	قطره 3 سم.	قطره يتراوح ما بين 7 - 10 سم
المكونات (الأقسام)	أنبوب ملتفت يلي المعدة، وتسمى بدايته الاثني عشر (العفج)	يتألف من الأعور والقولون والمستقيم.
وجود الزغابات	يوجد	لا يوجد
الامتصاص	امتصاص الغذاء المهضوم بطريقين دموي وبلغمي	بامتصاص الماء و الأملاح المعدنية من بقايا الغذاء غير المهضوم

- الهضم الآلي والهضم الكيميائي من حيث: (الأهمية ـ الأجزاء المسؤولة عن الهضم)

وجه المقارنة	الهضم الآلي	الهضم الكيميائي
الأهمية	تفكيك الطعام إلى أجزاء أصغر	تفكيك جزيئات الغذاء المعقدة إلى جزيئات أبسط
الأجزاء المسؤولة عن الهضم	الأسنان وعضلات المعدة وعضلات المعي الدقيق.	الأنظيمات الموجودة في العصارات الهاضمة

- قارن بين الببسين والاميلاز و الأملاح الصفراوية من حيث : (مكان الافراز ـ الوظيفة)

وجه المقارنة	مكان الافراز	الوظيفة
الببسين	المعدة	هضم البروتين جزئياً
الاميلاز	الفم	هضم النشاء جزئياً
الأملاح الصفراوية	الكبد	تحويل الدسم إلى مستحلب

- الهضم في الفم والهضم في المعدة من حيث: (المادة المهضومة ـ الانظيم المسؤول ـ نوع الهضم)

وجه المقارنة	الهضم في الفم	الهضم في المعدة
المادة المهضومة	النشاء	البروتين
الانظيم المسؤول	الأميلاز	الببسين
نوع الهضم	كيميائياً جزئياً	كيميائياً جزئياً

2021 أنظيم الأميلاز اللعابي و أنظيم الببسين من حيث: (المادة التي يؤثر عليها كل أنظيم ـ المواد الناتجة عن تأثير كل منها)

وجه المقارنة	أنظيم الأميلاز اللعابي	أنظيم الببسين
المادة التي يؤثر عليها كل أنظيم	النشاء	البروتين
المواد الناتجة عن تأثير كل منها	سكر الشعير	عديدات الببتيد

- الكيموس والكيلوس من حيث : (القوام ـ وسط السائل حمضي أو قلوي ـ التوضع)

وجه المقارنة	الكيموس	الكيلوس
القوام	يشبه الحساء	لبني القوام
وسط السائل حمضي أو قلوي	حمضي	قلوي
التوضع	المعدة	بداية المعي الدقيق

- حمص 2016 البطين الأيسر والبطين الأيمن من حيث: (سماكة الجدار ـ اسم الشريان الصادر ـ اسم الدسام الذي يفصله عن الاذين ـ لون الدم احمر قاتم أو احمر قانئ)

وجه المقارنة	البطين الأيسر	البطين الأيمن
سماكة الجدار	أكتر سماكة من البطين الأيمن	أقل سماكة من البطين الأيسر
اسم الشريان الصادر	الشريان الأبهر	الشريان الرئوي
اسم الدسام الذي يفصله عن الاذين	التاجي الاكليلي	ثلاثي الشرف
لون الدم احمر قاتم أو احمر قانئ	أحمر قانئ	أحمر قاتم

- الأذينة اليمنى والأذينة اليسرى من حيث: (الأوردة التي تصب بها ـ الصمام الذي يفصلها عن البطين ـ لون الدم احمر قاتم أو احمر قانئ)

وجه المقارنة	الأذينة اليمنى	الأذينة اليسرى
الأوردة التي تصب بها	الوريدان الأجوفان العلوي والسفلي	الأوردة الرئوية الأربعة
الدسام الذي يفصله عن البطين	ثلاثي الشرف	التاجي الاكليلي
لون الدم احمر قاتم أو احمر قانئ	أحمر قاتم	أحمر قانئ

الغدد الهاضمة	تفرز	نوع الغذاء الذي تؤثر فيه	هضم جزئي أم هضم كامل (نهائي)	تحول الغذاء الذي تؤثر فيه إلى	موقع الهضم
الغدد اللعابية	الأميلاز اللعابي	النشاء المطبوخ	جزئي	سكر ثنائي (سكر الشعير)	الفم
المعدة	البيبسين وحمض كلور الماء	البروتين	جزئي	عديدات الببتيد	المعدة
الكبد	أملاح صفراوية قلوية	الدسم	ليس هضم بل تجزئة الدسم	مستحلب	الاثني عشر
الغدة البنكرياسية والمعيوية	العصارة البنكرياسية والمعوية	السكر الثنائي	كامل	سكر عنب	الاثني عشر
		عديدات الببتيد	كامل	حموض أمينية	الاثني عشر
		مستحلب	كامل	حموض دسمة وغليسرول	الاثني عشر

- ريف 2016+ طرطوس 2017

	الدسام الإكليلي التاجي	دسام ثلاثي الشرف	الدسامات السينية
الموقع	يوجد بين الأذينة اليسرى و البطين الأيسر	يوجد بين الأذينة اليمنى و البطين الأيمن	في فوهة كل من الشريان الرئوي والأبهر
مكوناته	صفيحتان (شرفتان) تربطهما أوتار	ثلاث صفائح مرنة	ثلاث أغشية رقيقة بشكل جيوب هلالية
وظيفتها	تسمح بمرور الدم من الأذينة اليسرى إلى البطين الأيسر وتمنع عودته بالعكس	تسمح بمرور الدم من الأذينة اليمنى إلى البطين الأيمن وتمنع عودته بالعكس.	تسمح بمرور الدم من البطين إلى الشريان و تمنع عودته بالعكس

	الشرايين	الأوردة	الشعيرات الدموية
البنية	أوعية دموية جدرانها أكثر ثخانة، مرنة قادرة على التمدد	أوعية دموية جدرانها قليلة الثخانة والمرونة	أوعية دقيقة جداً تتشكل من تفرع الشرايين
الوظيفة	تنقل الدم الصادر عن البطينين	تنقل الدم الوارد إلى الأذينتين	يحدث ضمنها التبادل الحقيقي (للمواد الغذائية والإطراحية) وغازات التنفس بين الدم والخلايا.

البطين	ثخانة الجدار	الدسام بين الأذينة والبطين	الشريان الصادر عنه
الأيمن	أقل ثخانة	الدسام ثلاثي الشرف	الشريان الرئوي
الأيسر	أكثر ثخانة	الدسام الاكليلي	الشريان الأبهر

- دمشق 2016 الشريان الأبهر و الشريان الرئوي من حيث : (لون الدم ـ البطين الذي يصدر عنه ـ المكان الذي يصل اليه أو التفرع)

وجه المقارنة	الشريان الأبهر	الشريان الرئوي
لون الدم	أحمر قانئ	أحمر قاتم
البطين الذي يصدر عنه	البطين الأيسر	البطين الأيمن
المكان الذي يصل اليه أو التفرع	كافة أنحاء الجسم	الرئتين

- لاذقية 2015 الكريات الحمراء والكريات البيضاء من حيث :(الشكل ـ اللون ـ العدد ـ وجود النواة ـ المنشأ ـ الوظيفة)

	الكريات الحمراء	الكريات البيضاء
الشكل	قرصية الشكل	ليس لها شكل محدد
اللون	أحمر	ليس لها لون
العدد	5 ملايين كرية في كل 1 ملم^3 دم تقريباً	(6-8) آلاف كرية في كل 1 ملم^3 دم تقريباً
وجود النواة	لا يوجد نواة	لها نواة أو عدة نوى
المنشأ	نقي العظم	نقي العظم والعقد البلغمية
الوظيفة	نقل غازات التنفس (الأكسجين ـ ثنائي أكسيد الكربون)	الدفاع عن الجسم

- خضاب الدم المؤكسج وكاربامين خضاب الدم وفحم خضاب الدم من حيث :(المكونات ـ مكان التشكل)

وجه المقارنة	المكونات	مكان التشكل
خضاب الدم المؤكسج	خضاب الدم + الأكسجين	الرئتين
كاربامين خضاب الدم	خضاب الدم + CO_2	خلايا الجسم
فحم خضاب الدم	خضاب الدم + CO	الرئتين

- الراصة ومولدة الارتصاص من حيث : (الموقع ـ الأنواع)

وجه المقارنة	الراصة	مولدة الارتصاص
الموقع	مصورة الدم	سطح الكرية الحمراء
الأنواع	1– الراصة a 2– الراصة b	1– مولدة الارتصاص A 2– مولدة الارتصاص B

- حلب 2015 والصفيحات الدموية الكريات البيضاء والصفيحات الدموية من حيث :(العدد ـ اللموظيفة ـ المنشأ)

	الصفيحات الدموية	الكريات البيضاء
العدد	حوالي (150 – 400) ألف صفيحة في كل 1 ملم^3 دم	(6-8) آلاف كرية في كل 1 ملم^3 دم تقريباً
الوظيفة	لها دور في تخثر الدم	الدفاع عن الجسم
المنشأ	نقي العظم	نقي العظم والعقد البلغمية

- الزمرة A و الزمرة B من حيث : (مولدة الارتصاص ـ الراصة ـ الزمر التي تعطيها ـ الزمر التي تأخذ منها)

وجه المقارنة	الزمرة A	الزمرة B
مولدة الارتصاص	A	B
الراصة	b	a
الزمر التي تعطيها	AB , A	AB , B
الزمر التي تأخذ منها	O , A	O , B

- الزمرة O و الزمرة AB من حيث : (مولد الارتصاص ـ الراصة ـ الزمر التي تعطيها ـ الزمر التي تأخذ منها)

وجه المقارنة	الزمرة O	الزمرة AB
مولدة الارتصاص	-	A , B
الراصة	a,b	-
الزمر التي تعطيها	كافة الرمز	AB
الزمر التي تأخذ منها	O	كافة الرمز

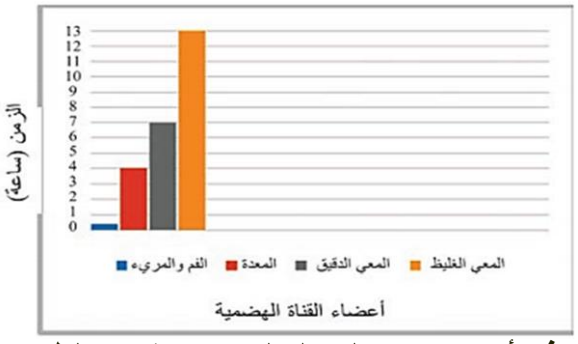
- 2022 الزمرة O و الزمرة A من حيث : (الراصة الموجودة في مصورة الدم ـ الزمر التي تأخذ منها)

وجه المقارنة	الزمرة O	الزمرة A
الراصة	a,b	b
الزمر التي تأخذ منها	O	O , A

أجب عن الأسئلة الآتية

- مما يتألف جهازنا الهضمي :
1- السبيل الهضمي 2- الغدد الهاضمة
- مما يتألف السبيل الهضمي 1-الفم 2- البلعوم 3- المريء 4- المعدة 5- المعي الدقيق 6 - المعي الغليظ 7- الشرج.
- عدد أقسام السن. تاج السن – عنق السن – جذر السن
- ريف 2017 رتب بدقة مكونات المقطع الطولي للسن من المحيط إلى الداخل الميناء - العاج - لب السن – الملاط
- 2020 قديم رتب بدقة مكونات المقطع الطولي لتاج السن من الأعلى إلى الأسفل الميناء - العاج - لب السن
-على ماذا يحوي لب السن : شعيرات دموية وأعصاب
- ريف 2017 ماذا تسمى الأسنان الأسنان التي تظهر بعد عمر (6-8 شهور). الأسنان اللبنية.
- ما عدد الأسنان الكلي في الحالات الآتية :طفل عمره أربع سنوات / فتاة عمرها أربع عشرة سنة / رجل أسنانه مكتملة النمو عمره ثلاثون عاماً. طفل عمره أربع سنوات 20 سن / فتاة عمرها أربعة عشر سنة 28 سن / رجل عمره ثلاثون عاماً 32 سن
- مما يتكون البلعوم؟ أنبوب عضلي مبطن بغشاء مخاطي
- ماذا يحدث في أثناء البلع ؟ تقوم اللهاة بإغلاق تجويف الأنف في أثناء البلع لمنع مرور الغذاء إلى الأنف.أما لسان المزمار فيقوم بإغلاق فتحة الحنجرة حتى لا يدخل الغذاء مجرى التنفس.
- ما أنواع العضلات في جدار المريء: طولية ودائرية لا ارادية.
- 2020 حديث المعدة تجويف عضلي يقع في الجهة اليسرى من أعلى تجويف البطن وتمتاز بطانة المعدة بالقدرة على تجديد نفسها يومياً لتعويض خلاياها التالفة والمطلوب :
1- ما العضلات الملساء اللاإرادية التي يتركب منها جدار المعدة وتسهم بالهضم الآلي ؟ طولية ومائلة ودائرية
2- ما الأنظيم الموجود في العصارة المعدية الذي يعمل على تفكيك البروتينات ؟ وما الوسط المناسب لعمل هذا الأنظيم ؟ الببسين - حمضي
- عدد الغدد الهاضمة : 1- الكبد 2 - البنكرياس (المعثكلة) 3- الغدد اللعابية 4- الغدد المعدية 5- الغدد المعوية
- عدد الغدد اللعابية : الغدتان النكفيتان والغدتان تحت الفك والغدتان تحت اللسان
- مما تتركب العصارات الهاضمة :
الماء – الأملاح المعدنية – الأنظيمات النوعية.
- ماذا تحوي العصارة المعدية :
أنظيم الببسين وحمض كلور الماء
- عدد أنواع الهضم : أ- الهضم الآلي ب- الهضم الكيميائي
- كيف يتم الهضم الآلي (الميكانيكي) : يتم بفضل الأسنان وعضلات المعدة وعضلات المعي الدقيق
- كيف يتم الهضم الكيميائي : يتم بفضل الأنظيمات الموجودة في العصارات الهاضمة
- عدد أصناف الأغذية حسب هضمها :1 - مواد بسيطة يمتصها الجسم من دون هضم مثل الماء والأملاح المعدنية والفيتامينات.
2- مواد تهضم وتمتص مثل النشاء والبروتينات والدسم.
3- مواد لا تهضم ولا يمتصها الجسم مثل السليلوز
- ما الأغذية التي لا يهضمها الجسم ويمتصها : الماء والأملاح المعدنية والفيتامينات.
- ما الأغذية التي يهضمها الجسم ويمتصها : النشاء والبروتينات والدسم.
- ما الأغذية التي لايهضمها الجسم ولايمتصها : السليلوز
- كيف يحدث الهضم الكيميائي في الفم :
- يحتوي اللعاب على أنظيم يسمى الأميلاز اللعابي.
- يهضم أنظيم الأميلاز اللعابي النشاء المطبوخ هضماً كيميائياً جزئياً ويحوله إلى سكر ثنائي (سكر الشعير)
- ما هو الغذاء الذي يهضم في الفم وما نوع الهضم ولماذا وما هو الأنظيم المسؤول. النشاء المطبوخ (سكريات متعددة) ، نوع الهضم كيميائي جزئي لأنه يحول النشاء إلى سكر ثنائي (سكر الشعير)، الأنظيم المسؤول الأميلاز اللعابي.
- كيف يحدث الهضم في المعدة :
- تقوم العصارة المعدية التي تحتوي على أنظيم الببسين وحمض كلور الماء بتفكيك البروتينات من سلاسل طويلة إلى سلاسل أقصر تسمى عديدات الببتيد.
- ما هو الغذاء الذي يهضم في المعدة وما نوع الهضم ولماذا وما هو الأنظيم المسؤول. البروتينات، نوع الهضم كيميائي جزئي لأنه يحول البروتين إلى عديدات الببتيد ، الأنظيم المسؤول الببسين.
- رتب بدقة مسار انتقال العصارة الصفراوية من الكبد الى الاثني عشر يفرز الكبد العصارة الصفراوية وتخزن بالحويصل الصفراوي (المرارة) وتنتقل عبر القناة الصفراوية إلى القناة الجامعة لتصب في الأثني عشر
-أين تفرز العصارة الصفراوية وأين تخزن وهل تحتوي على انظيمات نوعية وما الغذاء الذي تؤثر فيه ومما تتركب :
الكبد ، الحويصل الصفراوي ، لاتحتوي على أنظيمات نوعية أملاح صفراوية قلوية ، الدسم .
- ما هما طريقا الامتصاص :
الطريق الدموي والطريق البلغمي
- ما هي الأغذية التي تنتقل عبر الطريق الدموي :
سكر العنب و الحموض الأمينية و الماء و الأملاح المعدنية والفيتامينات الذوابة في الماء.
- ما هي الأغذية التي تنتقل عبر الطريق البلغمي :
الحموض الدسمة و الغليسرول و الفيتامينات الذوابة في الدسم.
- ما أهمية الغذاء المهضوم الذي يصل إلى جميع خلايا الجسم مع الدم :
1- تأمين الطاقة الحرارية و الحركية للجسم.
2- يسهم في تكوين خلايا جديدة فيؤمن نمو الجسم.
3- تعويض الخلايا التالفة.
4- يحافظ على حياة الخلايا التي لا تنقسم كالخلايا العصبية .
5- يزيد من مقاومة الجسم للعوامل الممرضة و الوقاية منها
- أذكر نواتج الهضم النهائية لكل من الأغذية الآتية :
أ- النشاء المطبوخ : سكر العنب ب- البروتينات: حموض أمينية ج- الدسم : حموض دسمة و غليسرول

- أتأمل الشكل المرفق الذي يوضح بشكل تقريبي زمن بقاء وجبة الطعام في أجزاء السبيل الهضمي، ثم أجيب:



أ- في أي جزء من السبيل الهضمي يقضي الطعام معظم الوقت؟ المعي الغليظ

ب- كم تزيد مدة بقاء الطعام في المعي الدقيق عنه في المعدة ؟ 3 ساعات

ج- في أي الأعضاء يتم مزج الطعام بالعصارة لينتج سائل الكيموس ؟ المعدة

وما مدة بقاء الطعام في هذا العضو؟ 4 ساعات

- مما يتكون جهاز الدوران :جهاز الدوران الدموي - جهاز الدوران البلغمي

- حلب 2013 مم يتكون جهاز الدوران الدموي . القلب – الأوعية الدموية - الدم

- عدد حجرات القلب يتكون القلب من أربع حجرات هي أذينة يمنى و أذينة يسرى وبطين أيمن و بطين أيسر.

- عدد أنواع الصمامات في القلب الدسام الإكليلي التاجي - دسام ثلاثي الشرف - الدسامات السينية

- عدد أنواع الأوعية الدموية الشرايين - الأوردة - الشعيرات الدموية

- ما البطين الذي يصدر منه الشريان الأبهر؟ البطين الأيسر

- ما البطين الذي يصدر منه الشريان الرئوي ؟ البطين الأيمن

- أين تصب الأوردة الرئوية الأربعة؟ الأذينة اليسرى

- أين يصب الوريدان الأجوفان؟ الأذينة اليمنى

- السويداء 2018+2020+2022 رتب بدقة مسار الدم في الدورة الدموية الصغرى بدءاً من اندفاع الدم من البطين الأيمن وانتهاءاً بعودته إلى الأذينة اليسرى مع ذكر تغيرات لون الدم البطين الأيمن - الشريان الرئوي - الرئتين - الأوردة الرئوية الأربعة - الأذينةاليسرى. تغيرات لون الدم من دم قاتم إلى قانئ

- رتب بدقة مسار الدم في الدورة الدموية الكبرى البطين الأيسر - الشريان الأبهر – الشعيرات الدموية في أنحاء الجسم – الوريدان الأجوفان - الأذينةاليمنى.

- السويداء 2018 ماذا نسمي الدسام الذي يمنع عودة الدم من الشريان إلى البطين. الدسام السيني

- حمص 2018 مما يتركب الدم ؟ أو + حماة 2019 يتركب الدم من أربعة مكونات ماهي :1- الكريات الحمراء 2- الكريات البيضاء 3- الصفيحات الدموية 4- المصورة

- نضع كمية من دم طازج في مثفلة لفترة من الزمن ماذا تلاحظ نلاحظ أن الدم الدم يقسم إلى : 1- قسم سائل من الأعلى لونه أصفر 2- قسم أحمر من الأسفل .

- عند دراسة محضر جاهز لمكونات الدم نشاهد ثلاثة أنواع من الخلاياعددها:1 - الكريات الحمراء 2- الكريات البيضاء 3- الصفيحات الدموية

- حمص 2018 أين يكتسب الدم لونه القانئ. في الرئتين

-السويداء 2016 ما أهمية شوارد الحديد تدخل في تركيب خضاب الدم

- حمص 2014 يصنف الدم البشري إلى أربعة زمر ما هي ؟ وما المسؤول عن تخثر الدم. A , AB , B , O المسؤول عن تخثر الدم الصفيحات الدموية

- عدد أنواع مولدات الارتصاص 1– مولدة الارتصاص A 2– مولدة الارتصاص B

- عدد أنواع الراصات 1– الراصة a 2– الراصة b

- لاذقية 2014 ما الزمرة الدموية لكل من المعطي العام والآخذ العام : المعطي العام O الأخذ العام AB

- عدد شروط التبرع بالدم :

1– التوافق بين زمرة دم المعطي وزمرة دم الآخذ .

2– سلامة دم المعطي من بعض الأمراض ولاسيما الإيدز و التهاب الكبد.

3– ألا يقل عمر المتبرع عن 18 عاماً وألا يزيد عن عمر 55 .

4– ألا تكون المرأة المتبرعة حاملاً أو مرضعاً

- عدد مكونات جهاز الدوران البلغمي :

1– البلغم (اللمف) 2– العقد البلغمية (اللمفية)

3– الأوعية البلغمية 4– الأعضاء بلغمية

- عدد صفات البلغم:1– له وظيفة دفاعية 2– له وظيفة إطراحية . 3– ينقل المواد الغذائية والأكسجين.

أكتب مصطلح علمي

-السبيل الهضمي : قناة عضلية يتم فيها هضم الطعام وامتصاصه وتمتد من الفم إلى الشرج

-الفم : بداية السبيل الهضمي ويحتوي على الأسنان واللسان والغدد اللعابية

- الاسنان اللبنية : هي الاسنان التي يترافق ظهورها مع الغذاء الرئيسي للطفل وهو الحليب (اللبن)

- تاج السن : الجزء الذي يبرز من السن خارج اللثة

- حلب 2018 الميناء: طبقة قاسية لامعة تغطي التاج وتحميه

- العاج : طبقة تلي الميناء ويشكل الجزء الأكبر من السن وفي وسطه قناة السن

- لب السن : نسيج يملأ قناة السن ويحتوي على شعيرات دموية وأعصاب- الملاط : طبقة تغطي جذر السن

- البلعوم : وهو ملتقى الطريقين الهضمي والتنفسي مكون من أنبوب عضلي مبطن بغشاء مخاطي .

- حماة 2018 المريء: أنبوب عضلي مبطن بغشاء مخاطي يبلغ طوله 25 سم تقريباً يقع خلف الرغامى ويحتوي جداره على عضلات طولية و دائرية لا ارادية- المعدة: تجويف عضلي يقع في الجهة اليسرى من أعلى تجويف البطن تبدأ بالعضلة الفؤادية وتنتهي بالعضلة البوابية - المعي الدقيق : أنبوب ملتف يلي المعدة طوله حوالي 6 متر وقطره 3 سم.- العفج (الاثني عشر) : بداية المعي الدقيق .

-حمص 2019 الزائدة الدودية : عضو يشبه الأصبع يوجد قرب منطقة اتصال المعي الدقيق بالمعي الغليظ في أسفل الجزء الأيمن من البطن ولها دور مناعي .
- الدسامات المعوية : انثناءات عليها زغابات معوية توجد على السطح الداخلي للمعي الدقيق تجعل سطحه واسع.
-اللهاة : بروز عضلي يتدلى من سقف البلعوم ويقوم باغلاق تجويف الأنف في أثناء البلع لمنع مرور الطعام الى الأنف
- طرطوس 2017 + السويداء 2018 الكبد : أكبر غدة في الجسم بنية اللون توجد أعلى التجويف البطني على يمين المعدة ويوجد على وجهها السفلي المرارة
- البنكرياس : غدة عنقودية الشكل وردية اللون توجد أسفل و خلف المعدة
- العصارات الهاضمة : مواد تفرزها الغدد الهاضمة تتركب من ماء وأملاح معدنية و الأنظيمات النوعية
- الأنظيمات الهاضمة : مواد كيميائية توجد في العصارة الهاضمة تفكك جزيئات الغذاء المعقدة إلى جزيئات أبسط .
- الهضم : عملية تحويل الغذاء من جزيئات معقدة الى جزيئات صغيرة وبسيطة ليتمكن الجسم من امتصاصها والاستفادة منها
- الهضم الألي: عملية تحويل الغذاء من جزيئات كبيرة الى جزيئات صغيرة وذلك بفضل الأسنان وعضلات المعدة وعضلات المعي الدقيق
- الهضم الكيميائي : تفكيك جزيئات الغذاء المعقدة الى جزيئات أبسط ويتم ذلك بفضل الأنظيمات الموجودة في العصارات الهاضمة
- أنظيم الأميلاز:
أنظيم يوجد في اللعاب يهضم النشاء هضماً جزئياً
- أنظيم البيبسين : أنظيم يوجد في العصارة المعدية يهضم البروتين هضماً جزئياً
- عديدات الببتيد: سلاسل قصيرة من البروتينات
- طرطوس 2018 الكيموس : الطعام في نهاية الهضم المعدي وهو سائل يشبه الحساء حمضي التفاعل ، حموضته مسؤولة عن تنبيه عضلة البواب
- الكيلوس : الطعام في نهاية الهضم المعوي وهو سائل لبني القوام قلوي التفاعل ، والذي يحتوي على جميع المواد الغذائية البسيطة الناتجة عن الهضم ، إضافة إلى مواد لا تحتاج إلى هضم (الماء والأملاح المعدنية والفيتامينات) والمواد التي لم تهضم (كالسيللوز) .
- 2020 قديم الامتصاص : انتقال نواتج الهضم النهائية من لمعة المعي الدقيق إلى خلايا مخاطيته ومنها إلى الدم أو البلغم عبرالزغابات المعوية
- القلب : عضلة مخططة لا إرادية ، يسكن جوف الصدر بين الرئتين ويميل الى الجهة اليسرى له شكل مخروطي قاعدته نحو الأعلى .
- غشاء التامور: غشاء يحيط القلب رقيق قليل المرونة يحمي القلب ويمنع زيادة تمدده
-الدسام (الصمام) : صفائح مرنة تتحكم في مسار الدم لتجعله في اتجاه واحد.
-السويداء 2019 الأذينة اليسرى: تجويف في القلب تصب فيه الأوردة الرئوية الأربعة.

- الدسام الاكليلي صفيحتان (شرفتان) تربطهما أوتار تسمح بمرور الدم من الأذينة اليسرى إلى البطين الأيسر وتمنع عودته بالعكس
- الدسام ثلاثي الشرف ثلاث صفائح مرنة تسمح بمرور الدم من الأذينة اليمنى إلى البطين الأيمن وتمنع عودته بالعكس.
- ريف 2017 + السويداء 2017 ثلاث أغشية رقيقة بشكل جيوب هلالية تسمح بمرور الدم من البطين إلى الشريان و تمنع عودته بالعكس.الدسامات السينية
- الشرايين : أوعية دموية جدرانها ثخينة ومرنة قادرة على التمدد تنقل الدم الصادر عن البطينين .
- الأوردة : أوعية دموية جدرانها قليلة الثخانة والمرونة تنقل الدم الوارد الى الأذينتين
الشعيرات الدموية : أوعية دموية دقيقة جداً تتشكل من تفرع الشرايين يحدث ضمنها التبادل الحقيقي للمواد الغذائية و الإطراحية) وغازات التنفس بين الدم والخلايا.
- البطين الأيسر تجويف في القلب يضخ الدم إلى كافة أنحاء الجسم.- الشريان الرئوي وعاء دموي ينقل الدم الصادر عن البطين الأيمن .
- الأذينة اليمنى : تجويف في القلب يصب فيه الوريدان الأجوفان-ضربتا القلب: الايقاع المنظم الذي نشعر به يسببه الدم الذي يدفعه القلب من خلال الشرايين وكل اندفاع أشعر به يوافق ضربة قلبية واحدة .
- الأوردة الرئوية الأربعة : أوعية دموية تنقل الدم القانئ من الرئتين إلى الأذينة اليسرى أو تجويف في القلب
- الشريان الأبهر: وعاء دموي ينقل الدم القانئ من البطين الأيسر إلى أنحاء الجسم كافة.
- الوريدان الأجوفان : (العلوي ، السفلي) وعاءان دمويان ينقلان الدم القاتم من أنحاء الجسم إلى الأذينة اليمنى
- الدم: سائل لزج أحمر اللون مالح الطعم قدر كميته بـ (٥ ليترات)في إنسان وزنه (٦٥) كغ
- الهيموغلوبين (خضاب الدم):مادة بروتينية ترتبط بشوارد الحديد توجد في كريات الدم الحمراء تكسب الدم لونه الأحمر.
- طرطوس 2014 + السويداء 2015 الصفيحات الدموية : أجزاء من أحد أنواع الخلايا لها دور في تخثر الدم.
-مولدة الارتصاص (مولدة الضد):مادة بروتينية ترتبط بسطح الكرية الحمراء .
-الراصة(الضد): مادة بروتينية توجد في مصورة الدم
- عامل الريزوس : مادة بروتينية سكرية قد توجد على سطح الكرية الحمراء
- البلغم (اللمف): سائل أصفر شفاف يشبه تركيب المصورة ينشأ من ارتشاح المصورة وانسلال بعض الكريات البيض من جدران الأوعية الدموية .
- العقد البلغمية (اللمفية): انتفاخات تقع على مسير الأوعية البلغمية عددها يقدر بـ 600 عقدة تقريباً. يتكاثر ضمنها البلغميات
- القناة الصدرية : أكبر الأوعية البلغمية تصب فيها الأوعية البلغمية وتصب بدورها البلغم في الوريد الأجوف العلوي .
- الطحال : عضو بلغمي يحوي عقد بلغمية يقع في الجهة اليسرى أعلى تجويف البطن (خلف المعدة)

أجهزة التنفس والاطراح والوراثة

١- أحد الأعضاء الأتية ليست من أقسام جهاز التنفس: أ

أ	المريء	ب	الأنف	ج	الحنجرة	د	الرغامى

٢- الممر الرئيس لدخول الهواء في جهاز التنفس : ب

أ	الفم	ب	الأنف	ج	الحنجرة	د	الرغامى

٣ - ملتقى الطريقين الهضمي و التنفسي : ج

أ	الحنجرة	ب	الرغامى	ج	البلعوم	د	القصبتان الهوائيتان

٤- موقع الرغامى بالنسبة للمريء هو : د

أ	أعلى المريء في التجويف الصدري	ب	خلف المريء في التجويف الصدري	ج	أسفل المريء في التجويف الصدري	د	أمام المريء في التجويف الصدري

٥- 2021 احدى حالات عضلة الحجاب الحاجز تساعد على دخول الهواء إلى الرئتين : د

أ	تتقلص وترتفع للأعلى	ب	تسترخي وتنخفض للأسفل	ج	تسترخي وترتفع للأعلى	د	تتقلص وتنخفض للأسفل

٦- أي حالة من حالات عضلة الحجاب الحاجز تساعد على خروج الهواء من الرئتين: ج

أ	تتقلص وترتفع للأعلى	ب	تسترخي وتنخفض للأسفل	ج	تسترخي وترتفع للأعلى	د	تتقلص وتنخفض للأسفل

٧- أنبوب غضروفي مرن حلقاته ناقصة الاستدارة من الخلف : ب

أ	الحنجرة	ب	الرغامى	ج	القصبة	د	القصيبات

٨ - تفرعات دقيقة صغيرة في نهاية كل قصبة تنتهي بالحويصلات الرئوية داخل كل رئة : أ

أ	القصيبات	ب	القصبتان	ج	الاسناخ الرئوية	د	الحويصلات الرئوية

٩- النسبة المئوية لغاز الأوكسجين في هواء الشهيق : أ

أ	21 %	ب	0.04 %	ج	16.4 %	د	4.2 %

١٠ - النسبة المئوية لغاز الأوكسجين في هواء الزفير : ب

أ	79 %	ب	16.4 %	ج	21 %	د	4.2 %

١١- النسبة المئوية لغاز ثاني أوكسيد الكربون في هواء الشهيق : ج

أ	16.4 %	ب	21 %	ج	0.04 %	د	4.2 %

١٢- النسبة المئوية لغاز ثاني أوكسيد الكربون في هواء الزفير : د

أ	79 %	ب	21 %	ج	16.4 %	د	4.2 %

١٣- طرطوس 2014+2022 الغاز الذي لا يدخل في المبادلات الغازية التنفسية وتبقى نسبته ثابتة : ج

أ	الأكسجين	ب	ثاني اكسيد الكربون	ج	الآزوت	د	بخار الماء

١٤ - جهاز التنفس يقوم بطرح : ج

أ	العرق	ب	البول	ج	غاز CO2 و بخار الماء	د	المواد السامة في العصارة الصفراوية

١٥- الجلد يقوم بطرح : ب

أ	البول	ب	العرق	ج	غاز CO2 و بخار الماء	د	المواد السامة في العصارة الصفراوية

١٦ - الكليتين تقوم بطرح : أ

أ	البول	ب	العرق	ج	غاز CO2 و بخار الماء	د	المواد السامة في العصارة الصفراوية

١٧- الكبد يقوم بطرح : د

أ	العرق	ب	البول	ج	غاز CO2 و بخار الماء	د	المواد السامة في العصارة الصفراوية

١٨- ليست من أقسام الجهاز البولي للإنسان : د

أ	الكليتان	ب	الحالبان	ج	المثانة	د	الرئتان

١٩- قناتان ضيقتان تنقلان البول من الحويضة إلى المثانة : ج

أ	الكليتان	ب	الاحليلان	ج	الحالبان	د	النفرونات

٢١- كيس عضلي غشائي يتجمع البول فيها قبل طرحه خارج الجسم : ب

أ	الكلية	ب	المثانة	ج	الإحليل	د	الحالب

٢٢- عضلة إرادية على شكل حلقة تسمح للبول بالمرور من خلال المثانة إلى المجرى الخارجي للبول : أ

أ	المصرة البولية	ب	الحالب	ج	الإحليل	د	الكلية

١- ريف 2019 تفتح الثقوب الصغيرة الموجودة في ذروة اهرامات مالبيكي على: أ

أ	الحويضة	ب	الأنبوب البولي	ج	الحالب	د	المثانة

٢- يعد كل من الأعضاء الآتية عضواً إطراحياً ما عدا : ب

أ	الكبد	ب	المعي الغليظ	ج	الجلد	د	جهاز التنفس

٣- التعاقبات الصحيحة لطريق مرور البول خارج الجسم : د

أ	كليتان – مثانة – الإحليل – حالبان	ب	كليتان – حالبان – الإحليل – المثانة	ج	مثانة - كليتان – حالبان – الإحليل	د	كليتان – حالبان – مثانة – الإحليل

٤ - طبيب إيطالي و عالم أحياء لقب بأبو التشريح المجهري و سميت باسمه العديد من الأجهزة المتعلقة بنظام الإخراج البيولوجي: د

أ	أبو بكر الرازي	ب	ابن سينا	ج	ليوناردو دافينشي	د	مارسيلو مالبيكي

٥ -حسكة 2018 توجد الأنابيب البولية في : ج

أ	الحالب	ب	المثانة	ج	الكلية	د	الحويضة

٦ - مرض فيروسي يصيب الكبد و يؤدي لإصفرار لون الجلد و العينين و البول : ج

أ	الأنيميا	ب	تسوس الأسنان	ج	اليرقان	د	التيلاسيميا

٧ - مرض ينتج من نقص أملاح الحديد و فيتامين B أو انخفاض نسبة خضاب الدم نتيجة سوء تغذية : ب

أ	اليرقان	ب	الأنيميا	ج	تسوس الأسنان	د	التيلاسيميا

٨ - دمشق 2017 خيوط دقيقة ذات أشكال مختلفة توجد في نواة الخلية وعددها ثابت في النوع الواحد : أ

أ	الصبغيات	ب	المورثات	ج	الليفات	د	النبيبات

٩ - اي من الكائنات التالية خلاياها حقيقية النوى : د

أ	الإنسان	ب	الفطريات	ج	النبات	د	كل ما سبق صحيح

١٠- أحد هذه الكائنات التالية خلاياها بدائيات النوى : ج

أ	الإنسان	ب	الفطريات	ج	الجراثيم	د	النبات

١١- كائنات حية توجد مادتها الوراثية في هيولى الخلية غير محاطة بغلاف نووي : ب

أ	حقيقيات النوى	ب	بدائيات النوى	ج	الفطريات	د	الإنسان

١٢ - كائنات حية تحوي المادة الوراثية ضمن النواة المحاطة بغلاف نووي : أ

أ	حقيقيات النوى	ب	بدائيات النوى	ج	الجراثيم	د	الفيروسات

١٣ – تكون خلايا الكبد قادرة على ترميم النسج التلفة نتيجة الصدمة والمرض خلال : أ

أ	4-3 أيام	ب	2-1 يوم	ج	6-5 أيام	د	8-7 أيام

١٤ - يحدث الانقسام المنصف في : د

أ	الخلايا المولدة للأعراس الذكرية	ب	الخلايا المولدة للأعراس الأنثوية	ج	الخلايا في مئبر النبات و المبيض في الزهرة الأنثوية	د	كل ما سبق صحيح

١٥- أي العمليات الحيوية يتم فيها الانقسام الخيطي : د

أ	ترميم الكسور	ب	النمو	ج	تعويض الخلايا التالفة	د	كل ما سبق صحيح

١٦- دمشق 2016 ينتج من الانقسام الخيطي لخلية جسمية: ب

أ	أربع خلايا	ب	خليتان	ج	ثلاث خلايا	د	ست خلايا

١٧ – 2021 تكمن أهمية الانقسام الخيطي في كل مما يأتي ماعدا : أ

أ	انتاج الأعراس	ب	النمو	ج	تعويض الخلايا التالفة	د	زيادة عدد الخلايا

١٨ - يعطي ذكر الإنسان : ب

أ	نمط من الأعراس	ب	نمطان من الأعراس	ج	ثلاثة أنماط من الأعراس	د	أربعة أنماط من الأعراس

١٩ - يطرأ الإنقسام المنصف لدى الإنسان على الخلية المولدة للأعراس الأنثوية فينتج نمطاً واحداً من الأعراس هو : ب

أ	22A+Y	ب	22A+X	ج	44AA+XY	د	44AA+XX

٢٠- يحدد جنس المولود لدى الإنسان من قبل : أ

أ	الذكر	ب	الأنثى	ج	الذكر و الأنثى	د	لا شيء مما ذكر

٢١- إذا كان عدد الصبغيات في خلايا الحصان الجسمية F و كان عدد الصبغيات في الأعراس الذكرية لديه ٣٢ فكم F : ب

أ	١٦ صبغي	ب	٦٤ صبغي	ج	٩٦ صبغي	د	٣٢ صبغي

٢٢- إذا كانت الخلية الكبدية لحيوان ما تحتوي على ٤٠ صبغي فإن عدد الصبغيات في البويضة العروس الأنثوية هو: ج

أ	١٠ صبغي	ب	٤٠ صبغي	ج	٢٠ صبغي	د	٨٠ صبغي

٢٣- 2022 إذا كانت الخلية الكبدية لحيوان ما تحتوي على٦٠ صبغي فإن عدد الصبغيات في العروس الذكرية هو: ج

أ	١٥ صبغي	ب	٢٠ صبغي	ج	٣٠ صبغي	د	٦٠ صبغي

١-السويداء 2018 يكون عددالصبغيات في نواة خلية ناتجةعن انقسام منصف لخلية جنسية عدد صبغياتها(٤٦)صبغي: ج							
أ	٤٦ صبغي	ب	٤٦شفعاً صبغيا	ج	٢٣ صبغي	د	٢٣شفعاً صبغيا
٢ - الصفات المكتسبة : د							
أ	تظهر فجأة	ب	لا يرثها الفرد يورثها	ج	يرثها الفرد و يورثها	د	لا يرثها الفرد و لا يورثها
٣ - الصفة التي لا تنتمي إلى مجموعة واحدة : د							
أ	مهارة الغطس	ب	النقش على النحاس	ج	التحدث بثلاث لغات	د	غزارة شعر الرأس
٤ - الصفة التي لا تنتمي إلى مجموعة واحدة : أ							
أ	مهارة السباحة	ب	لون الجلد الأبيض	ج	لون العيون العسلية	د	نوع الشعر المجعد
٥- مرض وراثي سببه مورثة مسؤولة عن عدم إنتاج صباغ الميلانين : ب							
أ	السيلان	ب	المهق	ج	تكيس المبايض	د	مرض فقر دم البحر المتوسط
٦- مرض وراثي يؤدي لتشوه شكل الكريات الحمر و تكسرها و الإصابة بفقر الدم : د							
أ	السيلان	ب	المهق	ج	تكيس المبايض	د	مرض فقر دم البحر المتوسط

اذكر وظيفة

- حمص 2013 + اللاذقية 2013 الحنجرة : عضو التصويت
- الحبال الصوتية : تهتز عند مرور هواء الزفير عليها فيحدث بذلك الصوت الذي يتحول إلى كلام باستخدام الفم.
- الجدار الخلفي العضلي للرغامى : يسمح لجدران المريء الواقع خلفه بالتوسع عند مرور اللقمة فيه.
- الخلايا المهدبة في الرغامى : تنقي الهواء الداخل من الدقائق العالقة فيه وتدفع الجزيئات و المادة المخاطية نحو البلعوم لإبعادها عن الرئتين.
- الخلايا المخاطية في الرغامى : تفرز المخاط
- ادلب 2013+ السويداء 2013+ الدير 2013 غشاء الجنب : جعل سطح الرئة أملس ويفرز سائل الجنب الذي يسهل حركة الرئتين في أثناء عملية التنفس.
- الدير 2019 + 2020سائل الجنب : يسهل حركة الرئتين في أثناء عملية التنفس أو يساعد على التنفس.
- عضلة الحجاب الحاجز : التنفس و تفصل بين التجويف البطني والتجويف الصدري.
- الحويصلات الرئوية (الأسناخ الرئوية) : تتم فيها المبادلات الغازية في الرئتين بين الهواء والدم.
- تفاعلات الهدم : انتاج الطاقة اللازمة للحياة
- تفاعلات البناء : بناء أنسجة الجسم وتعويض ما يتلف منها
- الاطراح : إخراج فضلات الاستقلاب والمواد الزائدة والمواد الضارة
- جهاز التنفس في الاطراح : يطرح غاز ثنائي أكسيد الكربون والماء
- الجلد في الاطراح : يطرح العرق.
- الكبد في الاطراح : يطرح المواد السامة في العصارة الصفراوية
- الجهاز البولي في الاطراح : يطرح البول
- حماة 2013 الحالبان: نقل البول من الحويضة إلى المثانة
- اللاذقية 2014 المثانة : كيس عضلي غشائي يتجمع فيه البول قبل طرحه خارج الجسم.
- المصرة البولية : تسمح للبول بالمرور من المثانة إلى المجرى الخارجي (الإحليل).
- المحفظة الليفية المحيطة بالكلية : تحمي الكلية
- حماة 2016 + حسكة 2016 + الدير 2019+ 2020 الانابيب البولية (النفرونات) : تنقية الدم من الفضلات أو تنقي الدم من عناصر البول أو تنقي الدم من البولة وحمض البول.
- طرطوس 2016 الشريان الكلوي : يدخل الدم إلى الكلية
- السويداء 2014 الغدد العرقية : تبريد الجلد وطرح الماء الزائد والأملاح والفضلات (البولة وحمض البول)
- النواة : تقوم بتوجيه جميع الأنشطة الحيوية في الخلية
- دمشق 2019 المورثات : تشرف على تركيب بروتينات نوعية تحدد صفات الكائن الحي
- الانقسام الخيطي : زيادة عدد الخلايا – النمو – ترميم الكسور – تعويض الخلايا التالفة
- الانقسام المنصف : انتاج الأعراس

حدد بدقة موقع

- البلعوم : ملتقى الطريقين الهضمي و التنفسي
- حمص 2014 + حلب 2018 الحنجرة : الجزء الأمامي من العنق أعلى الرغامى - الحبال الصوتية : داخل الحنجرة
- طرطوس 2017 + القنيطرة 2017 + ريف 2018 + دمشق 2018 + 2022 الرغامى : داخل التجويف الصدري أمام المريء.
- درعا 2013 + ريف 2014 الرئتان : داخل القفص الصدري.
- اللاذقية 2015+ ريف 2016+ حمص 2016 غشاء الجنب : يحيط بالرئتين .- سائل الجنب : بين وريقتي غشاء الجنب.
- عضلة الحجاب الحاجز : بين التجويف الصدري والتجويف البطني
- القصيبات الهوائية : داخل الرئة
- حماة 2015+ دمشق 2016 +درعا 2019 + حماة 2019 +حسكة 2019 الحويصلات الرئوية:نهاية القصيبات الهوائية.
- الأسناخ الرئوية : داخل الحويصلات الرئوية.
- حدوث تفاعلات الاستقلاب (البناء والهدم) : داخل الخلايا
- حلب 2014 + اللاذقية 2016 + اللاذقية 2018 الكليتان : على جانبي العمود الفقري أسفل القفص الصدري.
- الحالبان : قناتان بين الحويضة والمثانة
- حسكة 2017 الحويضة : في الكلية
- حلب 2019 النفرونات (الأنابيب البولية) : في الكلية

- حلب 2016+ حمص 2016 + السويداء 2017 + حلب 2017 + درعا 2017 + حلب 2018 + درعا 2019 + حماة 2019 + السويداء 2019 اهرامات مالبيكي : في المنطقة اللبية الداخلية للكلية
- المنطقة القشرية : الجزء الخارجي من الكلية
- المنطقة اللبية : الجزء الداخلي من الكلية
- المحفظة الليفية : غلاف يحيط بالكلية
- مركز التحكم الذي يقوم بتوجيه جميع الأنشطة الحيوية في الخلية : في النواة
- المادة الوراثية : في الصبغيات
- 2022 المادة الوراثية في خلايا بدائيات النوى : في هيولى الخلية غير محاطة بغلاف نووي.
- المادة الوراثية في خلايا حقيقيات النوى : ضمن نواة الخلية ومحاطة بغلاف نووي
- السويداء 2016 + حسكة 2018 + درعا 2018+ دمشق 2018 الصبغيات : في نواة الخلية
- البلاسميد : في بعض الجراثيم
- اللاذقية 2016 + ريف 2017 + حمص 2017 + القنيطرة 2017 + درعا 2017 + حماة 2018 المورثة (الجين) : قطعة من احدى سلسلتي الـ DNA / ضمن نواة الخلية (على الصبغيات)
- الانقسام الخيطي : في معظم الخلايا الجسمية
- الانقسام المنصف : في الخلايا الجنسية المولدة للأعراس
- الخلايا الجسية المولدة للأعراس الذكرية : الخصية لدى الانسان والمئبر لدى النبات.
- الخلايا الجسية المولدة للأعراس الأنوية : المبيض لدى أنثى الانسان والمبيض في الزهرة الأنثوية.

ماذا ينتج عن

- اهتزاز الحبال الصوتية عند مرور هواء الزفير : حدوث الصوت الذي يتحول إلى كلام باستخدام الفم
- اختلاف طول الحبال الصوتية من شخص لآخر : اختلاف الأصوات من شخص لآخر
- انقباض الحبال الصوتية في أثناء الكلام : يقصر طولها ويصبح الصوت مرتفع
- انبساط الحبال الصوتية في أثناء الكلام : يزداد طولها ويصبح الصوت منخفض
- حلب 2016 تقلص عضلة الحجاب الحاجز وانخفاضها: الشهيق
- ارتخاء عضلة الحجاب الحاجز وارتفاعها : الزفير
- حمص 2019 + اللاذقية 2019 اذا بلغت نسبة غاز ثنائي أكسيد الكربون في هواء الشهيق عن 1 % يتعذر على الرئتين تخليص الدم من غاز ثنائي أكسيد الكربون
-اذا أصبح عدد الكريات الحمراء(٣)مليون الإصابة بفقر الدم
-اذا أصبح عدد الكريات البيضاء(١١) ألف حالة التهابية
-اذا أصبح عدد الصفيحات الدموية (١٠٠)ألف صعوبة تخثر الدم
- حماة 2017 + ريف 2018+ حسكة 2018 عندما تبلغ نسبة غاز الاوكسجين في هواء الشهيق 10% يتعذر على الرئتين تزويد الدم بغاز الأوكسجين

- تفاعلات الهدم أو2020 أكسدة المواد الغذائية في الخلايا بأوكسجين الهواء:ينتج الطاقة اللازمة للحياة وفضلات
- تفاعلات البناء أو ربط المواد الغذائية البسيطة في الخلايا باستخدام الطاقة : ينتج جزيئات كبيرة لبناء الأنسجة وتعويض ما يتلف منها
- حبس البول لفترة طويلة : ارهاق الجهاز البولي
- اخذ الأدوية المسكنة والمضادات الحيوية بدون استشارة الطبيب : التهاب الكليتين – ارتفاع ضغط الدم – الفشل الكلوي
- تناول أغذية غنية بالسيللوز و الفيتامينات : مما يسهل عملية إفراغ المعي والوقاية من الإمساك.
- 2021 الاكثار من شرب الماء أثناء الطعام : يمدد العصارات الهاضمة.
- الاكثار من تناول الأغذية المحفوظة و المشروبات الملونة: الاضرار بصحة الكبد الذي ينقي الجسم من السموم.
- الاكثار من ملح الطعام مع الغذاء. ارتفاع ضغط الدم.
- الاكثار من تناول الأغذية الغنية بالبروتين الحيواني أو الإسراف في تناول اللحوم : تسبب زيادة في البولة وحمض البول مما يؤدي لإرهاق الكبد والكليتين
- اللاذقية 2013 الإفراط في تناول المواد الدسمة : الإصابة بأمراض القلب وتصلب الشرايين.
- التدخين : تلف الرئتين ويسبب السرطان الرئوي
- عدم شرب الماء لكميات كافية : تشكل الحصى البولية
- تناول طعام ملوث أو نقل دم ملوث بفيروس التهاب الكبد: مرض التهاب الكبد
- اهمال نظافة الأسنان و الاكثار من تناول الحلويات : تسوس الأسنان
- نقص عدد الكريات الحمراء أو انخفاض نسبة خضاب الدم أوحماة 2016 نقص أملاح الحديد وفيتامين B من الغذاء الذي يتناوله الانسان : فقر الدم (الأنيميا)
- حدوث الانقسام الخيطي : زيادة عدد الخلايا
- حدوث الانقسام المنصف : تشكل الأعراس
- طرطوس 2016 الانقسام المنصف لخلية أم مولدة للأعراس فيها (4) صبغيات أربع خلايا تحتوي كل خلية منها على صبغيين

أعط تفسيراً علمياً

- صدور الصوت من الحبال الصوتية. لأن الحبال الصوتية تهتز عند مرور هواء الزفير عليها الذي يتحول إلى كلام باستخدام الفم.
- تبقى الحنجرة مفتوحة: بفضل جدرانها الغضروفية.
- دمشق 2013 + حلب 2014+ دمشق 2015+ دمشق 2017 + درعا 2018+2021 اختلاف الأصوات من شخص لآخر. لاختلاف طول الحبال الصوتية وتواترها.
- الدير 2018 حلقات الرغامى ناقصة الاستدارة جدارها الخلفي عضلي. ليسمح لجدران المريء الواقع خلفها بالتوسع عند مرور اللقمة فيه.
- الجدار الخلفي للرغامى عضلي. ليسمح لجدران المريء الواقع خلفه بالتوسع عند مرور اللقمة فيه.

- حدوث صوتنا العالي :
لأن الحبال الصوتية تنقبض فيقصر طولها
- حدوث صوتنا المنخفض :
لأن الحبال الصوتية تنبسط فيزداد طولها.
- الرئة مرنة إسفنجية :
لأنها تعود إلى وضعها الأصلي بعد الضغط عليها بالإصبع.
- حمص 2017 الرئة ذات سطح أملس :
لأنها محاطة بغشاء مضاعف يدعى غشاء الجنب.
- أهمية افراز غشاء الجنب سائل الجنب.
لأنه يسهل حركة الرئتين في أثناء عملية التنفس.
- عند النفخ على الزجاج يتشكل قطرات من الماء عليه.
لأن هواء الزفير يحتوي على بخار الماء.
- تبقى نسبة غاز الآزوت ثابتة في الشهيق والزفير.
لأنه لا يشارك في عملية التنفس
- حماة 2014 نسبة غاز الأوكسجين في هواء الزفير أقل منها في هواء الشهيق. لأن الجسم يحتاج إلى الأكسجين لاستخدامه في عملية أكسدة الغذاء المهضوم
- أهمية غاز الأوكسجين : لاستخدامه الجسم في عملية أكسدة الغذاء المهضوم للحصول على الطاقة.
- نسبة غاز ثاني أوكسيد الكربون في هواء الشهيق أقل منها في هواء الزفير لأنه ينتج عن عمليات الأكسدة في الجسم فيطرح مع هواء الزفير.
- نسبة بخار الماء ودرجة الحرارة متغيرة في هواء الشهيق.
حسب رطوبة الجو و درجة حرارته.
- لا يمكن التنفس اذا كانت نسبة غاز ثنائي أكسيد الكربون في هواء الشهيق 1%. لأن نسبته مرتفعة وبالتالي يتعذر على الرئتين تخليص الدم من غاز ثاني أكسيد الكربون
- لا يمكن التنفس إذا بلغت نسبة غاز الاوكسجين في هواء الشهيق 10% . لأن نسبته منخفضة وبالتالي يتعذرعلى الرئتين تزويد الدم بغاز الأوكسجين.
- أهمية جهاز الاطراح : إخراج فضلات الاستقلاب والمواد الزائدة والمواد الضارة من الجسم ليبقى تركيب الدم ثابتاً.
- حدوث تفاعلات البناء : لربط المواد الغذائية البسيطة في الخلايا باستخدام الطاقة لانتاج جزيئات كبيرة لبناء أنسجة الجسم وتعويض ما يتلف منها.
- حدوث تفاعلات الهدم : لأكسدة المواد الغذائية في الخلايا بأوكسجين الهواء.لانتاج الطاقة اللازمة لحياة الإنسان ومجموعة من الفضلات.
- السويداء 2014 بقاء تركيب الدم ثابت دائماً . بفضل عملية الاطراح وهو إخراج فضلات الاستقلاب والمواد الزائدة والمواد الضارة من الجسم
- يقوم جهاز التنفس بوظيفة اطراحية.
لأنه يطرح الماء وغاز ثنائي اكسيد الكربون
- درعا 2018 يعد الكبد من البنى التي تسهم في عملية الاطراح أو يقوم الكبد بوظيفة اطراحية .
لأنه يطرح المواد السامة في العصارة الصفراوية.
- يقوم الجلد بوظيفة اطراحية. لأنه يطرح العرق
- يقوم الجهاز البولي بوظيفة اطراحية : لأنه يطرح البول
- لا يصنف المعي الغليظ كعضو اطراحي. لأن الفضلات الناتجة عن عملية الهضم هي فضلات غير استقلابية أي لاتنتج عن عملية الهدم داخل الخلايا.
- اللون البني الداكن للمنطقة القشرية في الكلية .
لاحتوائها كمية كبيرة من الأوعية الدموية .
- درعا 2015 الغدد العرقية في الجلد لها وظيفة اطراحية.
لأنها تطرح الماء الزائد و الأملاح وفضلات الاستقلاب (بولة وحمض البول)
- ادلب 2013+ دمشق 2016 + طرطوس 2016 + السويداء 2017 +الدير 2018 ينصح بتناول أغذية غنية بالفيتامينات والياف السيليلوز.
لأنها تسهل عملية إفراغ المعي والوقاية من الإمساك
- ينصح بعدم الاكثار من شرب الماء أثناء الطعام.
لأنه يمدد العصارات الهاضمة.
- ينصح بعدم الاكثار من الأغذية الملونة والمحفوظة.أو الاقلال من تناول الأغذية التي تحتوي منكهات صناعية ومواد حافظة. للحفاظ على صحة الكبد الذي ينقي الدم من السموم.
- حمص 2015+ ريف 2015 + حلب 2018 يفضل عدم الاكثار من الأغذية الغنية بالبروتين الحيواني. لأنها تسبب زيادة في البولة وحمض البول مما يؤدي لإرهاق الكبد والكليتين.
- السويداء 2016 + 2020ينصح بعدم الاكثار من تناول الملح في الطعام .للوقاية من ارتفاع ضغط الدم .
- ينصح بعدم الافراط في تناول المواد الدسمة . للوقاية من الإصابة بأمراض القلب وتصلب الشرايين.
- طرطوس 2014 طرح البول عند الشعور بحاجة لذلك أو لا يجب حبس البول لفترات طويلة.
لأن ذلك يرهق الجهاز البولي.
- الامتناع عن التدخين
لأنه يتلف الرئتين ويسبب السرطان الرئوي.
- ممارسة الرياضية المعتدلة لتنشيط الدورة الدموية.
- الدير 2013 + اللاذقية 2013 + دمشق 2014 يعد شرب الماء ضرورياً لعمل جهاز الاطراح أو شرب الماء بكميات كافية أو طرطوس 2018 يعد شرب الماء ضرورياً لعمل جهاز البول لتجنب تشكل الحصيات البولية.
- الإصابة بالتهاب الكبد : نتيجة تناول غذاء ملوث أو نقل دم ملوث بفيروس التهاب الكبد
- الإصابة بتسوس الأسنان بسبب إهمال نظافة الأسنان والإكثار من الحلويات والمشروبات التي تحتوي على السكر، فتتكاثر الجراثيم وتتعفن فضلات الأغذية فتتشكل مواد حمضية تذيب جزءاً من الميناء و تسبب النخر
- يجب الحفاظ على نظافة الأسنان وعدم الاكثار من الوجبات السريعة. للوقاية من الإصابة بتسوس الأسنان
- الإصابة بفقر الدم (الأنيميا) بسبب نقص عدد كريات الدم الحمراء أو انخفاض نسبة خضاب الدم في الكريات الحمراء نتيجة سوء التغذية (نقص أملاح الحديدأو نقص فيتامين B).
- يجب الإكثار من تناول أغذية غنية بأملاح الحديد وفيتامين B (اللحوم الحمراء والخضار الورقية الخضراءوالفواكه كالمشمش) للوقاية من الإصابة بفقر الدم (الأنيميا)

- ممارسة التمارين الرياضية ، التعرض لأشعة الشمس ، التوقف عن التدخين ، تناول الأغذية الغنية بفيتاميني C و D للوقاية من الإصابة بمرض كورونا
- عدم تناول الأغذية المكشوفة والمياه الملوثة وغسل الخضار والفواكه جيداً قبل تناولها.
للوقاية من الإصابة بالتهاب الكبد (اليرقان)
- تعد نواة الخلية مركزا للتحكم. لأنها تقوم بتوجيه جميع الأنشطة الحيوية في الخلية حيث تحتوي على DNA
لأن نواة تحوي المادة الوراثية على شكل خيوط ملتفة من الـ DNA تتجمع ضمن بنى تسمى الصبغيات
- تسمية الصبغيات بهذا الأسم. لأنها قابلة للتلون الشديد.
- تعد الجراثيم من بدائيات النوى. لوجود المادة الوراثية في هيولى الخلية غير محاطة بغلاف نووي.
- تعد خلايا الانسان أو الفطريات أو الغراب أو البصل أو الاسكاريس من حقيقيات النوى. لوجود المادة الوراثية ضمن النواة ومحاطة بغلاف نووي.
- تحدد مورثات نواة الخلية صفات الكائن الحي. لأنها تشرف على تركيب بروتينات نوعية تعطي صفات الكائن الحي.
- أهمية الانقسام الخلوي. لتأمين النمو والتكاثر و تعويض الخلايا التالفة .
- أهمية الانقسام الخيطي. زيادة عدد الخلايا.
- أهمية الانقسام المنصف. انتاج الأعراس.
- تمتاز خلايا المعدة بالقدرة على التجدد وخلايا الكبد بالقدرة على تعويض الخلايا التالفة. بفضل عملية الانقسام الخيطي
- حمص 2013+ حلب 2014 + القنيطرة 2017 + حمص 2018 + طرطوس 2019 تحتوي العروس الذكرية على نصف العدد الصبغي أو 2020تحتوي نواة العروس الذكرية و نواة العروس الأنثوية على نصف كمية المادة الوراثية أو حماة 2018 تحتوي نواة العروس الأنثوية على (23) صبغي بفضل الانقسام المنصف الذي يطرأ على الخلية الأم المولدة للأعراس.
- حماة 2017 + حمص 2019 عدد الصبغيات في الخلايا الناتجة عن الانقسام المنصف يساوي نصف عددها في الخلية الأم. أو ريف 2019 تحتوي الخلايا الناتجة عن الانقسام المنصف نصف العدد الصبغي الموجود في الخلية الأم لأنه عند انقسام الخلية انقساماً منصفاً تتضاعف المادة الوراثية لمرة واحدة في الطور البيني يتبعه انقسامان متتاليان. - الرقة 2018 يحافظ الانقسام الخيطي على العدد الصبغي نفسه الموجود في الخلية الأم أو الصيغة الصبغية للخلايا الناتجة عن الانقسام الخيطي مماثلة للصيغة الصبغية للخلية الأم بسبب تضاعف عدد الصبغيات في الطور البيني قبل كل انقسام الخلية.
- درعا 2013 يحدد الذكر جنس المولود لدى الإنسان. لأنه يعطي نمطين من الأعراس.
- للإنقسام المنصف أهمية في الحفاظ على ثبات العدد الصبغي في خلايا النوع الواحد من الكائنات الحية. لأنه عند اتحاد الأعراس التي تمتلك نصف كمية المادة الوراثية يعود العدد الصبغي المضاعف الذي تمتاز به الخلايا الجسمية .
-لا ينجب الآباء أبناءً يتقنون هوايتهم أو مهنتهم كأن يكون سباحاً أو طبيباً لأن المهن والأعمال صفات مكتسبة لا تورث

-صباغ الشعر- ندبة إثر جرح - الإصابة بالشلل نتيجة حادث .
عضلات نامية نتيجة ممارسة الرياضة : فسر لا تنتقل هذه الصفات لأبنائهم ؟ لأنها صفات يكتسبها الفرد من بيئته (صفات المكتسبة)
- يسبب المهق غياب لون الجلد ولون الشعر ولون قزحية العين.لأنه مرض وراثي سببه مورثة مسؤولة عن عدم إنتاج صبغة الميلانين
- تسبب التلاسيميا (فقر دم البحر المتوسط) تشوه شكل الكريات الحمر والإصابة بفقر الدم لأنه مرض وراثي سببه طفرة في المورثة المسؤولة عن إنتاج خضاب الدم (الهيموغلوبين) فينتج بروتين طافر
- تسمية التلاسيميا بمرض فقر دم البحر المتوسط لأنه ينتشر في بلدان البحر المتوسط وجنوب شرق آسيا.
- لا تحصل أنسجة الجسم على كفايتها من الأكسجين لدى مرضى التلاسيميا؟ لأن عدد الكريات الحمر السليمة قليل وغير كاف لنقل الأكسجين اللازم لكافة خلايا الجسم.
- الإصابة بالتعب والإرهاق والضعف العام لدى مرضى التلاسيميا لأن أنسجة الجسم لا تحصل على كفايتها من الأكسجين.

مقارنة

- التغيرات التي تطرأ على الحبال الصوتية في الصوت العالي والصوت المنخفض من حيث :
(حالة الحبال الصوتية – طول الحبال الصوتية)

وجه المقارنة	الصوت العالي	والصوت المنخفض
حالة الحبال الصوتية	تنقبض	تنبسط
طول الحبال الصوتية	يقصر طولها	يزداد طولها

-السويداء 2015 +طرطوس 2018 الشهيق و الزفير من حيث :
(حركة الهواء - حجم الرئتين - عضلة الحجاب الحاجز)

وجه المقارنة	الشهيق	الزفير
حركة الهواء	دخول	خروج
حجم الرئتين	يزداد	ينقص
عضلة الحجاب الحاجز	تتقلص وتنخفض للأسفل	تسترخي وترتفع للأعلى

- درعا 2013 هواء الشهيق وهواء الزفير من حيث:
(نسبة الاوكسجين - نسبة ثاني أوكسيد الكربون - بخار الماء - درجة الحرارة)

وجه المقارنة	هواء الشهيق	هواءالزفير
نسبة الاوكسجين	%21	%16.4
نسبة ثاني أوكسيد الكربون	% 0.04	% 4.2
بخار الماء	نسبة متغيرة	هواء مشبع ببخار الماء
درجة الحرارة	متغيرة	37 درجة مئوية

- تفاعلات الهدم وتفاعلات البناء من حيث :
(الآلية - الأهمية)

وجه المقارنة	تفاعلات الهدم	تفاعلات البناء
الآلية	أكسدة المواد الغذائية في الخلايا بأوكسجين الهواء	ربط المواد الغذائية البسيطة مع بعضها باستخدام الطاقة في الخلايا .
الأهمية	لإنتاج الطاقة اللازمة للحياة ومجموعة من الفضلات.	لإنتاج جزيئات كبيرة لبناء أنسجة الجسم وتعويض ما يتلف منها

- الشريان الكلوي والوريد الكلوي من حيث : (وجود فضلات الاستقلاب - أين يصب)

وجه المقارنة	الشريان الكلوي	الوريد الكلوي
وجود فضلات الاستقلاب	يوجد	لا يوجد
أين يصب	الكلية	الوريد الأجوف السفلي

- البول والعرق من حيث : (نسبة الماء - نسبة المواد المنحلة واذكرها -متى يزداد طرحه)

وجه المقارنة	البول	العرق
نسبة الماء	96 % ماء	99 % ماء
نسبة المواد المنحلة واذكرها	4 % مواد منحلة :(بولة - حمض البول- أملاح معدنية - أصبغة و مواد أخرى)	1 % مواد منحلة :(بولة - حمض البول- أملاح معدنية - و مواد أخرى)
متى يزداد طرحه	الشتاء – عند الشعور بالبرد	الصيف – عند الشعور بالحر

- المنطقة القشرية و المنطقة اللبية في الكلية من حيث :
(الموقع - اللون - وجود أهرامات مالبيكي)

وجه المقارنة	المنطقة القشرية	المنطقة اللبية
الموقع	خارجية (الجزء الخارجي من الكلية)	داخلية
اللون	بني داكن	حمراء
وجود أهرامات مالبيكي	لا تحوي أهرامات مالبيكي	تحوي أهرامات مالبيكي

- 2021 الكلية والرئة من حيث : (اسم الغشاء الذي يحيط بها - الموقع - المواد التي تطرحها)

أوجه المقارنة	الكلية	الرئة
اسم الغشاء الذي يحيط بها	محفظة ليفية	غشاء الجنب
الموقع	على جانبي العمود الفقري أسفل القفص الصدري.	داخل التجويف الصدري تستند إلى عضلة الحجاب الحاجز
المواد التي تطرحها	ماء و مواد منحلة :(بولة - حمض البول - أملاح معدنية - أصبغة ومواد أخرى)	CO_2 - بخار الماء

- حقيقيات النوى (الانسان) وبدائيات النوى(الجراثيم) من حيث:(وجود غلاف نووي - موقع المادة الوراثية - عدد الصبغيات)

وجه المقارنة	حقيقيات النوى	بدائيات النوى
وجود غلاف نووي	يوجد	لا يوجد
موقع المادة الوراثية	ضمن النواة المحاطة بغلاف نووي.	هيولى الخلية غير محاطة بغلاف نووي.
عدد الصبغيات	46 صبغي	صبغي حلقي واحد مكون من خيط مضاعف من DNA

- ادلب 2013+ السويداء 2017 + حسكة 2019 الانقسام الخيطي والانقسام المنصف من حيث :(الخلايا التي يطرأ عليها - الصيغة الصبغية للخلايا التي يطرأ عليها - عدد الخلايا الناتجة - الصيغة الصبغية للخلايا الناتجة - الأهمية (الهدف منه)- مثال

وجه المقارنة	الانقسام الخيطي	الانقسام المنصف
الخلايا التي يطرأ عليها	الجسمية	الجنسية
الصيغة الصبغية للخلايا التي يطرأ عليها	2n / 1n	1n
عدد الخلايا الناتجة	2	4
الصيغة الصبغية للخلايا الناتجة	مماثلة للصيغة الصبغية للخلية الأم	نصف الصيغة الصبغية للخلية الأم
الأهمية (الهدف منه)	زيادة عدد الخلايا	انتاج الاعراس

- الذكر و الانثى عند الانسان من حيث : (الصيغة الصبغية للخلايا الجسمية ـ الصيغة الصبغية للأعراس)

أوجه المقارنة	الذكر	الأنثى
الصيغة الصبغية للخلايا الجسمية	44A	44A
الصيغة الصبغية للأعراس	XY	XX

- الصفة الوراثية والصفة المكتسبة من حيث : (وجود الصفة في الآباء والأجداد ـ انتقال الصفة الى الأبناء والاحفاد ـ مثال)

أوجه المقارنة	الصفة الوراثية	الصفة المكتسبة
وجود الصفة في الآباء والأجداد	موجودة	لم تكن موجودة
انتقال الصفة الى الأبناء والاحفاد	تنتقل	لا تنتقل
مثال	طول القمة	السباحة

- الصفة المكتسبة و الصفة الطافرة من حيث : (وجود الصفة في الآباء والأجداد ـ انتقال الصفة الى الأبناء والاحفاد ـ مثال)

أوجه المقارنة	الصفة المكتسبة	الصفة الطافرة
وجود الصفة في الآباء والأجداد	لم تكن موجودة	لم تكن موجودة
انتقال الصفة الى الأبناء والاحفاد	لا تنتقل	تنتقل
مثال	السباحة	اللون الأبيض في الفئران

- فقر الدم (الأنيميا) والتلاسيميا (فقر دم البحر المتوسط) من حيث : (السبب – النتيجة - وراثي أم غير وراثي

أوجه المقارنة	فقر الدم (الأنيميا)	التلاسيميا (فقر دم البحر المتوسط)
السبب	نقص أملاح الحديد أو نقص فيتامين B سوء في التغذية	طفرة في المورثة المسؤولة عن إنتاج خضاب الدم (الهيموغلوبين)
النتيجة	ينتج عنه نقص في عدد كريات الدم الحمراء أو انخفاض نسبة خضاب الدم فيها	انتاج بروتين طافر، مما يسبب تشوه شكل الكريات الحمر والإصابة بفقر الدم
وراثي أم غير وراثي	غير وراثي	وراثي

أجب عن الأسئلة الآتية

- رتب بدقة مراحل مرور الهواء في الجهاز التنفسي من الفم الى الرئتين 1– الأنف 2– البلعوم 3– الحنجرة 4– الرغامى. 5– القصبتان الهوائيتان 6– الرئتان

- ماذا يحدث عندما نتكلم بصوت منخفض.
عندما نتكلم بصوت منخفض فإن الحبال الصوتية تنبسط فيزداد طولها.

- كيف يكون شكل الحلقات في الرغامى .وعدد نوعي الخلايا المبطنة لجدار الرغامى. حلقات ناقصة الاستدارة 1- خلايا مخاطية 2- خلايا مهدبة.

-أين تتم المبادلات الغازية. في مستوى الأسناخ الرئوية

- ما عدد الحويصلات الرئوية؟ 800مليون

- ما هي مساحة سطح الحويصلات الداخلي ؟
50-150 م٢ أي مساحة ملعب تنس

- ما الغاز الذي تبقى نسبته ثابتة في هواء الشهيق و الزفير، ولماذا؟ غاز الأزوت لأنه لا يشارك في عملية التنفس

- ما الغاز الذي تزداد نسبته في هواء الزفير، ولماذا؟
غاز ثنائي أكسيد الكربون، لأنه ينتج عن عمليات الأكسدة فيطرح مع هواء الزفير.

- ما الغاز الذي تنخفض نسبته في هواء الزفير، ولماذا؟
غاز الأوكسجين، لأن الجسم يحتاج إلى الأوكسجين لأكسدة الغذاء المهضوم

- ما سبب تغير نسبة بخار الماء ودرجة الحرارة في هواء الشهيق؟ بحسب رطوبة الجو و درجة حرارته

- متى يتعذر على الرئتين تخليص الدم من غاز ثاني أكسيد الكربون اذا بلغت نسبة غاز ثنائي أكسيد الكربون في هواء الشهيق 1%.

- متى يتعذرعلى الرئتين تزويد الدم بغاز الأوكسجين. إذا بلغت نسبة غاز الاوكسجين في هواء الشهيق 10% .

- اللاذقية 2014 + حماة 2015 يحصل في خلايا جسم الانسان تفاعلات متعددة وهي على نوعين ماهما (دون شرح) واذكر جهازين أوعضوين يسهمان في عملية الاطراح
1- تفاعلات البناء 2- تفاعلات الهدم
الجهاز البولي و جهاز التنفس

- عدد أجهزة الاطراح وما هي المواد التي تطرحها

جهاز التنفس	الجلد	الكبد	الجهاز البولي
الماء وغاز ثنائي اكسيد الكربون	العرق	المواد السامة في العصارة الصفراوية	البول

- أقسام الجهاز البولي لدى الإنسان :
1- الكليتان 2- الحالبان 3- المثانة 4- المصرة البولية

- رتب بدقة طريق البول إلى خارج الجسم.
كليتان – حالبان – مثانة – الإحليل

- رتب بدقة بنية الكلية من الخارج إلى الداخل أو رتب أقسام مقطع طولي في الكلية

- تحاط الكلية من الخارج بمحفظة ليفية تحمي الكلية يليها:

- منطقة خارجية تدعى منطقة قشرية لونها بني داكن لاحتوائها كمية كبيرة من الأوعية الدموية .

- منطقة داخلية تدعى منطقة لبية لونها أحمر تحوي كتلاً هرمية تدعى أهرامات مالبيكي وفي ذروة كل هرم ثقوب صغيرة تنفتح على جوف أبيض يدعى الحويضة

- حمص 2017 تتكون الكلية من منطقتين ما هما وما الوحدة البنائية في الكلية ؟منطقة خارجية تدعى منطقة قشرية و منطقة داخلية تدعى منطقة لبية *النفرونات

- ادلب 2019 تتكون الكلية من منطقتين ماهما ؟ اذكر أهمية النفرونات وسم الوعاء الدموي الذي ينقل المواد الغذائية إلى خلايا الكلية للقيام بوظائفها.

- منطقة خارجية تدعى منطقة قشرية و منطقة داخلية تدعى منطقة لبية* تنقية الدم من الفضلات * الشريان الكلوي

- كيف تبدو البنية المجهرية للكلية. ومن هو العالم الذي لقب بأبو التشريح الم خبري وسميت باسمه العديد من الأجزاء المتعلقة بنظام الإخراج البيولوجي . تبدو البنية المجهرية للكلية مؤلفة من وحدات مجهرية صغيرة تدعى الأنابيب البولية (النفرونات). العالم هو مارسيلو مالبيكي.

- رتب بدقة مراحل آلية عمل الكلية

1- يدخل الدم إلى الكلية عبر الشريان الكلوي المحمل بالغذاء و الأكسجين و الفضلات الاستقلابية .

2- يتفرع الشريان الكلوي داخل الكلية إلى شعيرات دموية تحيط بالأنابيب البولية .

3- تنقي الأنابيب البولية الدم من عناصر البول المختلفة (بولة - حمض البول) .

4- يتشكل البول بعدها ثم ينتقل إلى الحويضة فالحالب المثانة

5- تجتمع الشعيرات الدموية لتشكل الوريد الكلوي المحمل بغاز ثاني أكسيد الكربون و الخالي من فضلات الاستقلاب الذي يصب في الوريد الأجوف السفلي

- ماعدد الغدد العرقية؟ ثلاثة ملايين

- رتب خطوات تكوين العرق أو آلية عمل الغدد العرقية

1- عند مرور الدم في الشعيرات الدموية التي تحيط بالغدد العرقية.

2- ينتشر ما فيها من ماء زائد و أملاح وفضلات إلى تجويف القناة العرقية فيتشكل العرق.

3- يندفع العرق خلال القناة العرقية إلى سطح الجلد ليخرج عن طريق المسامات.

- عدد أعراض التهاب الكبد (اليرقان) وما هي أسبابه وما هي طرق الوقاية

الأعراض اصفرار لون الجلد والعينين والبول

الأسباب: تناول غذاء ملوث أو نقل دم ملوث بفيروس التهاب الكبد طرق الوقاية: عدم تناول الأغذية المكشوفة والمياه الملوثة وغسل الخضار والفواكه جيداً قبل تناولها.

- عدد أعراض كورونا وما هي أسبابه وما هي طرق الوقاية الأعراض الحمى والسعال ، ضيق التنفس ، التهاب رئوي ، أعراض معدية ومعويةالأسباب: مرض تنفسي فيروسي

طرق الوقاية: ممارسة التمارين الرياضية،التعرض لأشعة الشمس ، التوقف عن التدخين ، تناول الأغذية الغنية بفيتاميني C و D

- عدد أعراض تسوس الأسنان وما هي أسبابه وما هي طرق الوقاية الأعراض ألم شديد عند تناول الماء البارد أو الساخن ويسود مكان النخر، وقد يشكل خراج يؤدي إلى التهاب الفك

الأسباب: أو عدد مراحل تسوس الأسنان إهمال نظافة الأسنان والإكثار من الحلويات والمشروبات التي تحتوي على السكر، فتتكاثر الجراثيم وتتعفن فضلات الأغذية فتشكل مواد حمضية تذيب جزءاً من الميناء و تسبب النخر طرق الوقاية: العناية بنظافة الأسنان وعدم الإكثار من الوجبات السريعة

- عدد أسباب فقر الدم (الأنيميا) وما هي طرق الوقاية

الأسباب: نقص أملاح الحديد أو نقص فيتامين B سوء في التغذية الذي ينتج عنه نقص في عدد كريات الدم الحمراء أو انخفاض نسبة خضاب الدم فيها طرق الوقاية: تناول أغذية غنية بأملاح الحديد وفيتامين B (اللحوم الحمراء والخضار الورقية الخضراءوالفواكه كالمشمش)

- تناول طفل قطعة خبز وبعد سلسلة من العمليات وصلت إلى خلاياه جزئيات من سكر العنب. والمطلوب: ترتيب المراحل التي مرت بها هذه الجزيئات منذ تناول الطفل لقطعة الخبز وحتى وصولها لخلاياه.

(1) تناول قطعة الخبز وهضم بعض جزئيات النشاء الموجودة فيها جزئياً فتتحول إلى سكر شعير في الفم.

(1) تناول قطعة الخبز وهضم بعض جزئيات النشاء الموجودة فيها جزئياً فتتحول إلى سكر شعير في الفم.

(2) تنتقل جزيئات النشاء وسكر الشعير مع الغذاء إلى البلعوم والمري، ثم إلى المعدة والمعي الدقيق.

(3) يتم هضم سكر الشعير والنشاء بواسطة الأنظيمات الهاضمة في المعي الدقيق لتتحول إلى سكر عنب.

(4) يعبر سكر العنب من جدار الزغابة المعوية إلى الشعيرات، ثم إلى الأوعية الدموية ليصل إلى القلب.

(5) ينتقل سكر العنب مع الدم من البطين الأيسر عبر الشريان الأبهر وتفرعاته ليصل إلى خلايا الجسم.

-- مما تتألف المادة الوراثية ومتى تشاهد الصبغيات بشكل واضح ؟ تتألف المادة الوراثية في معظم الكائنات الحية من الحمض النووي DNA ، تشاهد الصبغيات بشكل واضح في أثناء الانقسام الخلوي.

- ما هو عدد الصبغيات في بدائيات النوى (الجراثيم): صبغي واحد

- ماهو عدد الصبغيات في: خلايا جسم الإنسان 46 صبغي / الغراب 80 صبغي / البصل 16 صبغي / دودة الاسكارس 2 صبغي.

- أنواع الانقسام الخلوي أو عدد نمطا الانقسام.

1- الانقسام المنصف. 2- الانقسام الخيطي.

يسبب التلاسيميا تشوهاً في كريات الدم الحمراء، فما أثر ذلك على عدد كريات الدم الحمراء السليمة؟ يتناقص عدد الكريات الحمر السليمة

- هل تحصل أنسجة الجسم على كفايتها من الأكسجين لدى مرضى التلاسيميا؟ لا، لأن عدد الكريات الحمر السليمة قليل وغير كاف لنقل الأكسجين اللازم لكافة خلايا الجسم.

- يتصف رامي بالصفات الآتية :(عيون عسلية اللون - ماهر في الرسم - لون جلده أسمر - سريع الكتابة على الحاسوب) المطلوب: أصنف صفات رامي إلى: (مكتسبة - وراثية)؟صفات وراثية: عيون عسلية اللون، لون جلده أسمر.

صفات مكتسبة: ماهر في الرسم، سريع الكتابة على الحاسوب

- ما نمط الانقسام الذي يتم في الخلايا الآتية؟

1- خلية في القمة النامية لساق نباتية. انقسام خيطي

2- الخلايا المولدة للأعراس الذكرية في الخصية انقسام منصف

3- الخلايا الأم في منبر أسدية الزهرة. انقسام منصف

4- البيضة الملقحة في جسم أنثى الإنسان لتعطي جنيناً. خيطي

- خلية تحوي في نواتها(8) صبغيات، انقسمت و أعطت خليتين بنتين متشابهتين، المطلوب:

1- ما نوع الانقسام الذي طرأ على هذه الخلية؟ انقسام خيطي

2- كم عدد الخلايا الناتجة عن انقسام الخليتين البنتين انقساميين متتاليين؟ 8 خلايا

3- ما عدد الصبغيات في كل خلية من الخلايا الناتجة عن انقسام الخليتين البنتين؟ 4 صبغيات (نصف العدد الصبغي للخلية الأم)

أكتب مصطلح علمي

- الحنجرة: عضو التصويت. تقع في الجزء الأمامي من العنق وتعد طريقاً تنفسية تبقى مفتوحة بفضل جدرانها الغضروفية.

-الحبال الصوتية : مجموعتان من الأربطة الليفية المرنة توجد داخل الحنجرة .

- الرغامى:أنبوب غضروفي مرن يتراوح طوله من (10-12 سم) حلقاتها ناقصة الاستدارة

- القصبتان الهوائيتان: تتفرع الرغامى إلى قصبتين هوائيتين تدخل كل قصبة إلى رئة حلقاتها كاملة الاستدارة.

- القصيبات: تفرعات صغيرة في نهاية كل قصبة تنتهي بالحويصلات الرئوية داخل كل رئة حلقاتها كاملة الاستدارة.

- الرئتان: وردية اللون تقعان داخل التجويف الصدري تستندان إلى عضلة الحجاب الحاجز التي تفصل بين التجويف البطني والتجويف الصدري.

- ادلب 2016 عضلة الحجاب الحاجز : عضلة تستند إليها الرئتان و تفصل بين التجويف البطني والتجويف الصدري

- السويداء 2014+ درعا 2015 **غشاء الجنب** : هو غشاء مضاعف يحيط بالرئتين يتألف من وريقتين خارجية وداخلية
- **سائل الجنب** : هو سائل يفرزه غشاء الجنب يسهل حركة الرئتين في أثناء عملية التنفس.
- 2013 **التهوية الرئوية** :دخول وخروج الهواء من وإلى الرئتين
- **الأسناخ الرئوية** : أجزاء من الحويصل الرئوي يحدث في مستواها تبادل الغازات بين الهواء والدم.
- **الاستقلاب** : تفاعلات متعددة تحدث في خلايا جسمنا وتقسم إلى : 1- تفاعلات البناء 2- تفاعلات الهدم
- حماة 2018 **تفاعلات البناء** :
ربط المواد الغذائية البسيطة مع بعضها في الخلايا لإنتاج جزيئات كبيرة لبناء أنسجة الجسم وتعويض ما يتلف منها.
- ريف 2014 **تفاعلات الهدم** :
أكسدة المواد الغذائية في الخلايا بأوكسجين الهواء لإنتاج الطاقة اللازمة للحياة ومجموعة من الفضلات
- **الاطراح** : هو إخراج فضلات الاستقلاب والمواد الزائدة والمواد الضارة من الجسم ليبقى تركيب الدم ثابتاً.
- **الكليتان**: بنية اللون تشبهان حبة الفاصولياء تقعان على جانبي العمود الفقري أسفل القفص الصدري.
- **الحالبان**: قناتان ضيقتان تنقلان البول من الحويضة إلى المثانة
- حلب 2013 **المثانة** : كيس عضلي غشائي يتجمع فيه البول قبل طرحه خارج الجسم.
- **المصرة البولية** : عضلة إرادية على شكل حلقة تسمح للبول بالمرور من المثانة إلى المجرى الخارجي (الإحليل).
- **المحفظة الليفية** غلاف يحيط بالكلية من الخارج لحمايتها.
- منطقة خارجية (منطقة قشرية) تلي المحفظة الليفية لونها بني داكن لاحتوائها كمية كبيرة من الأوعية الدموية .
- منطقة داخلية(منطقة لبية)لونها أحمر تحوي كتلاً هرمية تدعى أهرامات مالبيكي.
- السويداء 2018 **الحويضة** جوف أبيض تنفتح فيه أهرامات مالبيكي بثقوب صغيرة.
- **الأنابيب البولية** (النفرونات) وحدات مجهرية صغيرة توجد في الكلية تقوم بتنقية الدم من الفضلات.
- **التهاب الكبد (اليرقان)** مرض ينتج عن تناول غذاء ملوث أو نقل دم ملوث بفيروس التهاب الكبد ومن أعراضه اصفرار لون الجلد والعينين والبول
- **مرض كورونا** مرض تنفسي فيروسي ومن أعراضه الحمى والسعال ، ضيق التنفس ، التهاب رئوي ، أعراض معدية ومعوية

- **تسوس الأسنان** ينتج عن إهمال نظافة الأسنان وهو نخر في الأسنان وألم شديد عند تناول الماء البارد أو الساخن ويسود مكان النخر، وقد يشكل خراج يؤدي إلى التهاب الفك - **فقر الدم (الأنيميا)** مرض يسبب نقص أملاح الحديد أو نقص فيتامين B سوء في التغذية الذي ينتج عنه نقص في عدد كريات الدم الحمراء أو انخفاض نسبة خضاب الدم فيها - اللاذقية 2015 **الصبغيات** : خيوط (دقيقة ذات أشكال مختلفة) ملتفة من الـ DNA(المادة الوراثية) توجد في نواة الخلية الحية .
- **العدد الصبغي** : هو عدد الصبغيات في الكائنات الحية ، تختلف من كائن حي إلى آخر، لكنها ثابتة في النوع الواحد.
- **المورثة**: قطعة من إحدى سلسلتي DNA ترمز لتركيب بروتين معين.
- **بدائيات النواة** كائنات حية دقيقة توجد مادتها الوراثية في هيولى الخلية غير محاطة بغلاف نووي
- **حقيقيات النواة** كائنات حية تحوي المادة الوراثية ضمن نوى خلاياها محاطة بغلاف نووي - **البروتينات**:هي الوحدات الأساسية في بناء خلايا الكائن الحي
- **الانقسام الخلوي**: عملية حيوية أساسية تحدث في الكائنات الحية لتعطي خلايا جديدة باستمرار لتأمين النمو والتكاثر و تعويض الخلايا التالفة .
- **الانقسام المنصف**: يحدث في الخلايا الجنسية الأم المولدة للأعراس، أهميته إنتاج الأعراس.
- **الانقسام الخيطي**: يحدث في معظم الخلايا الجسمية أهميته زيادة عدد الخلايا.
- **الطور البيني**: هو مرحلة يتم فيها تضاعف المادة الوراثية بين كل انقسامين في الانقسام الخيطي أما في الانقسام المنصف فالتضاعف مرة واحدة يتبعه انقسامان متتاليان.
- **الصبغيات الجسمية** : صبغيات تتوضع بشكل أشفاع (أزواج)، تتماثل عند الذكر والأنثى لدى الإنسان.
- **الصيغة الصبغية** هو عدد الصبغيات الأبوية في الخلية قد تكون مفردة 1n أو مضاعفة 2n
- **الصفات الوراثية**: مجموعة من الصفات يرثها الكائن الحي عن آبائه و أجداده
- دمشق 2014 **الصفات المكتسبة** :
الصفات التي يكتسبها الفرد من بيئته ولا يورثها لأبنائه
- طرطوس 2014 **الصفات الطافرة** : صفة تظهر فجأة في بعض أفراد النوع لم تكن موجودة سابقاً ويورثها الفرد إلى أبنائه .
- **المهق** : مرض وراثي سببه مورثة مسؤولة عن عدم إنتاج صبغة الميلانين، مما يسبب غياب لون الجلد ولون الشعر ولون قزحية العين.
- **التلاسيميا (فقر دم البحر المتوسط)** مرض وراثي سببه طفرة في المورثة المسؤولة عن إنتاج خضاب الدم (الهيموغلوبين) فينتج بروتين طافر، مما يسبب تشوه شكل الكريات الحمر والإصابة بفقر الدم

أجهزة التكاثر والنبات

١- غدتان تقعان خارج تجويف البطن : أ

أ	الخصيتان	ب	البروستات	ج	كوبر	د	المثانة

٢- 2013 +2021أنبوب دقيق ملتصق بالخصية تختزن فيه النطاف : ج

أ	الإحليل	ب	الحويصل المنوي	ج	البربخ	د	الأسهر

٣- درجة الحرارة التي تناسب تشكل النطاف هي : ب

أ	٣٧	ب	٣٥	ج	٣٦	د	٣٨

٤- إحدى هذه الصفات ليس من الصفات الجنسية الثانوية للذكر : د

أ	خشونة الصوت	ب	الشاربان	ج	اللحية	د	تشكل الأعضاء الجنسية الذكرية

٥- يبدأ إنتاج النطاف عند الذكر : أ

أ	بعد سن البلوغ في عمر ١٤- ١٦	ب	بعد سن البلوغ في عمر ١٢- ١٣	ج	بعد سن البلوغ في عمر ١٣- ١٤	د	بعد سن البلوغ في عمر ١١- ١٣

٦ - الغدد الملحقة بجهاز التكاثر الذكري هي : د

أ	البروستات	ب	غدتا كوبر	ج	الحويصلان المنويان	د	كل ما سبق صحيح

٧ - غدتان تقعان خلف قاعدة المثانة تصبان مفرزاتهما في الأسهرين : ج

أ	البروستات	ب	غدتا كوبر	ج	الحويصلان المنويان	د	الخصيتان

٨ - كتلة عضلية غدية تحيط بالقسم الأول من الإحليل و تصبان مفرزاتهما في مكان إلتقاء الأسهرين بالأحليل : ب

أ	غدتا كوبر	ب	البروستات	ج	الحويصلان المنويان	د	الخصيتان

٩ - غدتان تصبان مفرزاتهما في الأحليل تقعان على جانبي الإحليل اسفل غدة البروستات : أ

أ	غدتا كوبر	ب	الخصيتان	ج	الحويصلان المنويان	د	لا شي مما ذكر

١٠ - غدتان تقعان أسفل تجويف البطن على جانبي الرحم : أ

أ	المبيضان	ب	البوق	ج	عنق الرحم	د	القناتان الناقلتان للبيوض

١١ – القنيطرة 2018طريق تناسلي يتلقف البويضات عند خروجها من المبيض : ج

أ	المهبل	ب	الرحم	ج	البوق	د	القناة الناقلة للبيوض

١٢ - جوف عضلي يستقر فيه الجنين : ب

أ	عنق الرحم	ب	الرحم	ج	البوق	د	المبيض

١٣ - تتم عملية الإلقاح بإتحاد النطفة مع البويضة في جسم الأنثى : ج

أ	في الثلث الثالث من القناة الناقلة للبيوض	ب	في الثلث الثاني من القناة الناقلة للبيوض	ج	في الثلث الأول من القناة الناقلة للبيوض	د	في الثلث الأخير من القناة الناقلة للبيوض

١٤ - سلسلة من التقلصات في عضلات جدار الرحم لدفع الجنين إلى الخارج : د

أ	الانغراس	ب	التعشيش	ج	الولادة	د	المخاض

١٥ - النمو هو : د

أ	زيادة عدد الخلايا	ب	زيادة حجم الخلايا و تمايزها	ج	تخصص الخلايا شكلا" و وظيفة	د	كل ما سبق صحيح

١٦ - العوامل التي تؤثر في سرعة النمو : د

أ	العوامل الوراثية	ب	الرعاية الصحية ومقاومة الأمراض	ج	الحاثات التي تفرزها الغدد الصم	د	كل ما سبق صحيح

١٧ - من الأمراض العضوية التي تصيب الإنسان : ج

أ	السيلان	ب	الإيدز	ج	تكيس المبايض	د	السيلان و الإيدز معاً

١٨ - من الأمراض المنقولة جنسياً التي تصيب الإنسان : أ

أ	السيلان	ب	تكيس المبايض	ج	سرطان البروستات	د	سرطان البروستات و تكيس المبايض معاً

١٩ - السويداء 2017 العامل المسبب لمرض السيلان: ج

أ	فيروس الإيدز	ب	تشكل حويصلات ضمن المبيض	ج	جرثومة المكورات البنية	د	مرض شائع عند كبار السن

٢٠- سبب الإصابة بمرض تكيس المبايض : ب

أ	فيروس الإيدز	ب	تشكل حويصلات ضمن المبيض	ج	جرثومة المكورات البنية	د	مرض شائع عند كبار السن

١ - مرض سرطان البروستات يصيب : د

أ	الذكور الشباب	ب	الاناث	ج	الصغار	د	مرض شائع عند كبار السن

٢ - سبب الإصابة بمرض الإيدز : أ

أ	فيروس الإيدز	ب	تشكل حويصلات ضمن المبيض	ج	جرثومة المكورات البنية	د	مرض شائع عند كبار السن

٣- تلد المرأة توأماً احياناً يكون : ب

أ	كاذباً من بيضة ملقحة واحدة	ب	حقيقياً من بيضة ملقحة واحدة	ج	حقيقياً من اكثر من بيضة ملقحة واحدة	د	حقيقياً من مشيمتين منفصلتين

٤ - تساعد المشيمة على إستمرار الحمل لأنها تعمل : ج

أ	تغذية الجنين	ب	إمداده بالأوكسجين	ج	إنتاج بعض الحاثات	د	طرح فضلاته

٥ - بنية أساسية في المخروط المذكر للنبات يتوضع عليه عدد كبير من الحراشف : د

أ	القنابة	ب	الأكياس الطلعية	ج	المدقة	د	محور المخروط

٦ - وريقة صغيرة توجد في قاعدة المخروط المذكر للصنوبر : ج

أ	الحرشفة	ب	الكيس الطلعي	ج	القنابة	د	السداة

٧ - تكمن أهمية الصنوبر : د

أ	مصدر للأخشاب	ب	مصدر لورق الطباعة	ج	لبذوره أهمية في تنشيط الدورة الدموية	د	كل ما سبق صحيح

٨ - ليس من أجزاء المخروط المذكر : ب

أ	المحور	ب	بذيرة	ج	كيس طلعي	د	حبة طلع

٩- استبعد الكلمة التي لا تنتمي إلى المجموعة التالية : ب أو ج

أ	حرشفة	ب	بذيرة	ج	كيس طلعي	د	قنابة

١٠ - تنتج البيضة الإضافية من اتحاد : د

أ	عروس ذكرية مع عروس انثوية	ب	النطفة مع البويضة	ج	عروس ذكرية مع البذرة	د	عروس ذكرية مع نواة ثانوية

١١ - تنتج البيضة الأصلية من اتحاد : أ

أ	عروس ذكرية مع عروس انثوية	ب	النطفة مع البويضة	ج	عروس ذكرية مع البذرة	د	عروس ذكرية مع نواة ثانوية

١٢ - أحد أجزاء المخروط المؤنث للصنوبر : ج

أ	كيس طلعي	ب	حبة الطلع	ج	بذيرة	د	مئبر

١٣ - أحد أجزاء المخروط المذكر للصنوبر : ب

أ	خباء مفتوح	ب	حبة طلع	ج	بذرة	د	بذيرة

١٤ - أحد هذه البنى لا يعد من أقسام المدقة : أ

أ	مسكن طلعي	ب	قلم	ج	مبيض	د	ميسم

١٥ - الغاز الذي يسبب زيادة الإحتباس الحراري : د

أ	النيتروجين	ب	الأوكسجين	ج	الهيدروجين	د	ثاني اوكسيد الكربون

١٦- الغاز الذي لا يسبب تلوثاً في البيئة : ب

أ	NO_2	ب	O_2	ج	H_2S	د	H_2

١٧ - من الإجراءات المتبعة لحماية المياه من التلوث : أ

أ	تدوير النفايات	ب	رمي مخلفات المصانع بالأنهار	ج	تصريف مياه الصرف الصحي بالأنهار	د	تقليص مساحة الغطاء النباتي

١٨ - الترتيب الصحيح لحركة النطاف من إنتاجها في الخصية حتى خروجها من جسم الذكر: ج

أ	الأسهران - البربخان – الإحليل	ب	البربخان - الإحليل - الأسهران	ج	البربخان - الأسهران - الإحليل	د	الأسهران - الإحليل – البربخان

١٩- تستخدم تقنية الايكو لإعطاء صورة عن الجنين داخل الرحم ويمكن تحديد جنس الجنين منذ الشهر ب

أ	الثاني	ب	الثالث	ج	الرابع	د	الخامس

١-حمص 2016 تعد احد هذه الغدد غدة مضاعفة الوظيفة :						أ	
أ	الخصية	ب	الموثة	ج	الحويصلان المنويان	د	الغدتان البصليتان
٢- من الإجراءات التي تؤمن الحفاظ على البيئة سليمة ونظيفة :						د	
أ	- بناء المصانع بالقرب من المدن لتوفير أجور النقل.	ب	الاستخدام غير المنظم للمبيدات الحشرية والأسمدة الصناعية.	ج	الاهتمام بالغطاء النباتي وزراعة الأشجار في شوارع وحدائق المدن.	د	تصريف مياه الصرف الصحي بالأنهار

اذكر وظيفة

- حلب 2014+ حماة 2014 الخصية : 1- إنتاج الأعراس الذكرية (النطاف) وتلقي بها في القنوات الناقلة للنطاف . 2- إفراز الهرمونات (الحاثات) الجنسية الذكرية وتلقي بها في الدم مباشرة .
- الحاثات الجنسية الذكرية : اظهار الصفات الجنسية الأولية (تظهر قبل الولادة) و الصفات الجنسية الثانوية (تبدأ بالظهور بعد سن البلوغ)
- حمص 2013 +الدير 2013 البربخ : تختزن فيه النطاف و تكتسب القدرة على الحركة
- درعا 2013 الاسهران : قناتان يمر عبرهما النطاف من البربخان إلى الإحليل .
- دمشق 2014 الاحليل : قناة بولية تناسلية تلقي النطاف خارج الجسم.
- الغدد الملحقة بالجهاز التكاثر الذكري : إفراز مواد تغذي النطاف و تسهل حركتها
- الحويصل المنوي إفراز مواد تغذي النطاف و تسهل حركتها
- ادلب 2013 +حماة 2013+ ريف 2014 الموثة (البروستات) : إفراز مواد تغذي النطاف و تسهل حركتها
- غدتا كوبر (البصليتان) : إفراز مواد تغذي النطاف و تسهل حركتها
- السائل المنوي : سائل مغذ للنطاف ملائم لحركتها
- الجسيم الطرفي في رأس النطفة : يسهل عملية الإلقاح.
- القطعة المتوسطة مع الذيل : حركة النطفة.
- الجسيمات الكوندرية في القطعة المتوسطة للخصية : تزود النطفة بالطاقة .
- 2013 + دمشق 2014 المبيض : 1- إنتاج الأعراس الأنثوية (البيوض) وتلقي بها في القناة الناقلة . 2- إفراز الهرمونات (الحاثات) الجنسية الأنثوية وتلقي بها في الدم مباشرة .
- القناة الناقلة للبيوض : مبطنة بأهداب تساعد على تحريك العروس الأنثوية باتجاه الرحم.
- البوق : يتلقف البيوض بعد خروجها من المبيض.
- طرطوس 2016 الرحم : يستقر فيه الجنين.
- الحاثات الجنسية الانثوية : الصفات الجنسية الأولية (تظهر قبل الولادة) و الصفات الجنسية الثانوية (تبدأ بالظهور بعد سن البلوغ)
- الاهداب المبطنة للقناة الناقلة للبيوض : تحريك العروس الأنثوية باتجاه الرحم.
- المشيمة : 1- تحقق ارتباط الجنين مع الأم.
2- تقوم بإنتاج بعض الحاثات التي تساعد على استمرار الحمل. 3- تؤمن الأكسجين للجنين. 4- تطرح فضلات الجنين و غاز ثنائي أكسيد الكربون. 5- تؤمن الغذاء للجنين.
- تصوير الايكو : إعطاء صورة للجنين داخل الرحم
- الغدد الثديية : إنتاج الحليب
- حليب الام (الارضاع الطبيعي) :1- يحمي الطفل من الإسهال. 2- يحوي جميع المواد اللازمة لتأمين النمو الطبيعي والنفسي للطفل. 3- يقوي روابط المحبة بين الأم وابنها. 4- يحتوي على بعض الأضداد التي تكسب الطفل مناعة طبيعية لمقاومة بعض الأمراض.
- محور المخروط المذكر و المؤنث : يتوضع عليه عدد كبير من الحراشف بشكل لولبي.
- الأكياس الطلعية : تتشكل ضمنها الأعراس المذكرة (حبات الطلع)
- بذيرتان عاريتان: تتشكل بداخل كل منها الأعراس الأنثوية.
- غابات الصنوبر : مصدراً مهماً لصناعة الأخشاب و أوراق الطباعة
- بذور الصنوبر : فوائد غذائية كتقوية الجهاز المناعي وتنشيط الدورة الدموية
- الهواء (الرياح) : تنقل حبات الطلع لتصل إلى البذيرات
- مئبر الزهرة : تتكون ضمنه الأعراس المذكرة (1n)
- كوة البذيرة : تسمح لحبة الطلع بالدخول وتلقيح العروس الأنثوية.
- المدخرات الغذائية في البذرة أو السويداء : امداد الرشيم بالمواد الغذائية الضرورية للإنتاش
- كرسي الزهرة : يحمل القطع الزهرية الأخرى
- الأوزون : تحمي الأرض من الأشعة الضارة

حدد بدقة موقع

- اللاذقية 2013 الخصيتان: تقعان خارج تجويف البطن (الجسم) ، في كيس الصفن.
- افراز الهرمونات الجنسية الذكرية : الخصيتان
- حلب 2016+ حماة 2017+ 2022 البربخ: ملتصق بالخصية.
- الأسهر : بين البربخ والاحليل
- الحويصلان المنويان : خلف قاعدة المثانة
- حمص 2017 الموثة (البروستات): تحيط بالقسم الأول من الإحليل

- غدتا كوبر : على جانبي الاحليل
- النواة في النطفة : رأس النطفة
- الجسيم الطرفي : مقدمة رأس النطفة
- الجسيمات الكوندرية في النطفة : القطعة المتوسطة
-حماة 2013+ ريف 2016+ دمشق 2017المبيضين : أسفل تجويف البطن على جانبي الرحم.
- قناة ناقلة للبيوض: قناة تصل بين المبيض والرحم.
- اللاذقية 2017 + طرطوس 2018 البوق : توسع ببداية القناة الناقلة للبيوض بالقرب من المبيض.
- عنق الرحم : تضيق أسفل الرحم يفصله عن المهبل .
- المهبل : يلي عنق الرحم وينتهي بالفوهة التناسلية.
- افراز الهرمونات الجنسية الأنثوية : المبيضين
- الرحم: أسفل تجويف البطن.
- الإلقاح أو اتحاد النطفة مع العروس الأنثوية داخل جسم الأنثى: داخل جسم الأنثى في الثلث الأول من القناة الناقلة للبيوض
- حماة 2014 المشيمة : في منطقة من جدار الرحم
- البذور في الصنوبر (عاريات البذور) : على السطح العلوي للحرشفة
- بذور المشمش (مغلفات البذور) : داخل الثمرة
- مخاريط (مذكرة – مؤنثة) : الصنوبر
- الأكياس الطلعية : توجد على الوجه السفلي لحراشف المخروط المذكر للصنوبر
- الأعراس المذكرة (حبات الطلع) في الصنوبر : الأكياس الطلعية
- القنابة في المخروط المذكر : قاعدة المخروط
- البذيرتان العاريتان: توجد على الوجه العلوي لكل حرشفة
- الأعراس الأنثوية في الصنوبر : البذيرتان العاريتان
- القنابة في المخروط الأنثوي : أسفل كل حرشفة
- الأعراس المذكرة في مغلفات البذور (حبات الطلع) : المئبر
- الأعراس المؤنثة في مغلفات البذور : داخل البذيرة في المبيض
- انتاش حبة الطلع : على الميسم
- الكيس الرشيمي : داخل البذيرات

ماذا ينتج عن

- افراز الحاثات الجنسية (الهرمونات)قبل الولادة : ظهور الصفات الجنسية الأولية أو تشكل الأعضاء الجنسية
- افراز الحاثات الجنسية(الهرمونات) في سن البلوغ : ظهور الصفات الجنسية الثانوية
- الاباضة : خروج العروس الأنثوية من المبيض
- إخصاب للعروس الأنثوية (اتحاد النطفة مع العروس الأنثوية) يتم الحمل.
- عدم إخصاب للعروس الأنثوية تنسلخ البطانة وتتمزق الشعيرات الدموية. فيخرج الدم عبر المهبل نحو خارج جسم الأنثى بعملية تدعى الطمث
- انسلاخ البطانة الرحمية وتمزق الشعيرات الدموية في الرحم حدوث الطمث
- قطع القناة الناقلة للبيوض عدم وصول الأعراس الأنثوية إلى الرحم .
- زيادة افراز الحاثات الجنسية الأنثوية في سن البلوغ ظهور الصفات الجنسية الثانوية.
- اتحاد نطفة (23 صبغي)+ بويضة (23صبغي) البيضة الملقحة (46 صبغي)
- السويداء 2016 انقسام البيضة الملقحة سلسلة من الانقسامات الخيطية تشكل كتلة خلوية كروية
- تلامس الكتلة الخلوية الغشاء المخاطي للرحم حدوث الانغراس
- عندما تصبح الكتلة داخل مخاطية الرحم بشكل كامل حدوث التعشيش
- تمايز الكتلة الخلوية تشكل المضغة
- تمايز المضغة تشكل أعضاء وأجهزة جسم الجنين .
- زيادة عدد خلايا الجنين وزيادة حجمها نمو الكائن الحي
- تشكل حويصلات داخل المبيض تكيس المبايض
- عندما يصبح مرض السيلان مزمناً قد يؤدي إلى العقم
اتحاد العروس الذكرية مع العروس الانثوية في الصنوبر. تشكل البيضة الملقحة
- تطور البيضة الملقحة ونموها تعطي رشيم (جنين نباتي)
- انتقال حبات الطلع من المئبر الى الميسم حدوث التأبير
- اتحاد العروس الذكرية الأولى مع العروس الانثوية بيضة أصلية
- نمو الرشيم نبات جديد
- اتحاد نواتا الكيس الرشيمي النواة الثانوية
- اتحاد العروس الذكرية الثانية مع النواة الثانوية بيضة إضافية
- نمو البيضة الإضافية : السويداء - نمو الجذير الجذر.
- نمو السويقة الساق . - نموالبريعم الأوراق.
- انحلال الغازات السامة في ماء المطر المطر الحامضي
- ارتفاع نسبة CO_2 في الجو احتباس حراري
- قلة ثخانة طبقة الأوزون (استنزاف الأوزون) يؤدي لتسرب الأشعة الكونية الضارة وإلحاق الأذى بالكائنات الحية.

أعط تفسيراً علمياً

-دمشق 2013 تعد الخصية غدة مختلطة أو تعد الخصية مضاعفة الوظيفة لأنها تقوم بوظيفتين :
1- إنتاج الأعراس الذكرية (النطاف) وتلقي بها في القنوات الناقلة للنطاف .
2- إفراز الهرمونات (الحاثات) الجنسية الذكرية وتلقي بها في الدم مباشرة .

- تقع الخصية خارج التجويف البطني في الصفن.أو أهمية وجود الخصيتان في كيس الصفن. لأن تشكل النطاف يتطلب درجة حرارة (35درجة) أقل من درجة حرارة الجسم.
- دمشق 2014 ظهور الصفات الجنسية الأولية والثانوية عند الذكر لأن الخصيتان تفرزان حاثات جنسية ذكرية تلعب دوراً مهماً في ظهور الصفات الجنسية الأولية و الثانوية
- ظهور الصفات الجنسية الأولية عند الذكر . لأن الخصيتان تفرزان حاثات جنسية ذكرية تلعب دوراً مهماً في ظهور الصفات الجنسية الأولية التي تظهر قبل الولادة.
- ظهور الصفات الجنسية الثانوية عند الذكر . بتأثير الحاثات الجنسية التي يفرزها المبيض .
- أهمية الغدد الملحقة بالجهاز التكاثري الذكري. لأنها تقوم بإفراز مواد تغذي النطاف و تسهل حركتها .
- حمص 2017+حماة 2019تحتوي النطفة في مقدمة رأسها على جسيم طرفي لأنه يفرز أنظيمات تساعد في عملية الالقاح
- 2013+ اللاذقية 2014 يعد المبيض غدة مختلطة أو يعد المبيض غدة مضاعفة الوظيفة لأنه يقوم بوظيفتين :
1- إنتاج الأعراس الأنثوية (البيوض) وتلقي بها في القناة الناقلة .
2- إفراز الهرمونات (الحاثات) الجنسية الأنثوية وتلقي بها في الدم مباشرة
- ظهور الصفات الجنسية الأولية عند الأنثى . بتأثير الحاثات الجنسية التي يفرزها المبيض .
- ظهور الصفات الجنسية الثانوية عند الأنثى . لأن المبيضان تفرزان حاثات جنسية أنثوية تلعب دوراً مهماً في ظهور الصفات الجنسية الثانوية التي تظهر بعد سن البلوغ.
- تنتقل العروس الانثوية الى الرحم رغم أنها غير متحركة. لأن الأهداب المبطنة للقناتين الناقلتين للبيوض تساعد على تحريك العروس الأنثوية باتجاه الرحم.
- تتجدد بطانة الرحم شهرياً منذ سن البلوغ وتزداد سماكة هذه البطانة لاستقبال البيضة الملقحة.
- حدوث الطمث إذا لم يحدث الاخصاب. بسبب انسلاخ بطانة الرحم وتمزق الشعيرات الدموية.
- خلايا الكتلة الخلوية الناتجة عن البيضة الملقحة مماثلة للخلية الاصلية وتحوي نفس العدد الصبغي . لأنها ناتجة عن انقسام خيطي
- حلب 2013 + حماة 2013 +درعا 2013 أهمية المشيمة للحمل أو 2021تساعد المشيمة على استمرار الحمل ومنع سقوطه لأنها تنتج حاثات تساعد على استمرار الحمل
- تقوم المشيمة بدور جهاز الإطراح.لأنها تطرح فضلات الجنين وغاز ثنائي أكسيد الكربون
- للمشيمة دور تنفسي . لأنها تؤمن الأكسجين اللازم للجنين
- السويداء 2013+ حلب 2016+ حلب 2017الرضاعة الطبيعية تقي من الأمراض. لأن حليب الأم يحتوي على بعض الأضداد التي تكسب الطفل مناعة طبيعية لمقاومة بعض الأمراض.
- ادلب 2013 حليب الأم يقي من الاسهالات . لأنه معقم ونظيف
- تختلف سرعة النمو من طفل لآخر (المطلوب هو العوامل المؤثرة) لأنها تعود إلى عدة عوامل وهي:
1- العوامل الوراثية.
2- الحاثات التي تفرزها الغدد الصم: كالغدة النخامية والغدة الدرقية.
3- نوعية الغذاء وكميته.
4-الرعاية الصحية والوقاية من الأمراض بالحصول على اللقاح والتقيد بالمواعيد المعتمدة لها في المراكز الصحية.
- اضطراب الدورة الشهرية في حالة تكيس المبايض نتيجة لحدوث خلل في نسبة الحاثات الأنثوية .
- تحتوي البيضة الملقحة للإنسان ٤٦ صبغي . بسبب اتحاد نطفة الأب (23 صبغي) مع بويضة الأم (23 صبغي).
- تسمية عاريات البذور بهذا الاسم. أو يعد الصنوبر من عاريات البذور لأن المبيض مفتوح والبذيرات عارية.
- بذور الصنوبر بذور عارية لأنها توجد على السطح العلوي للحرشفة
- تسمية مغلفات البذور بهذا الاسم. أو يعد المشمش من مغلفات البذور لأن المبيض مغلق والبذيرات بداخله.
- بذور المشمش بذور مغلفة لأنها توجد داخل الثمرة
- تسمية عاريات البذور بالمخروطيات . أو تسمية الصنوبر بالمخروطيات. لأنه يملك أعضاء تكاثرية تسمى المخاريط.
- الرياح مهمة في تكاثر عاريات البذور . لأنها تنقل حبات الطلع لتصل إلى البذيرات.
- يعد الاخصاب عند مغلفات البذور مضاعف . لأن الإخصاب يحصل كما يأتي : أ- عروس ذكرية أولى + عروس أنثوية ينتج بيضة أصلية تنمو لتعطي الرشيم (جنين نباتي) الذي يعطي نبات جديد.
ب- تتحد العروس الذكرية الثانية مع النواة الثانوية الناتجة عن اتحاد نواتا الكيس الرشيمي فينتج بيضة إضافية تنمو لتعطي نسيج مغذي يسمى السويداء
- يعد تلوث الهواء من أخطر المشاكل البيئية. لعدم إمكانية عزلها بيئياً
- تشكل الأمطار الحامضية. بسبب انحلال بعض الغازات في ماء المطر مثل غاز (CO_2 - SO_2 - NO_2 - H_2S).....الخ)
- ظهور ظاهرة الدفيئة. بسبب ارتفاع نسبة غاز CO_2 في الجو
- زراعة الأشجار و النباتات ضمن الحدائق. لأنها تلعب دور في تنقية الهواء من الغازات الضارة بصحة الانسان وتعطي جمالاً للبيئة.
- تنظيم وترشيد الرعي. لتأمين تكاثر النباتات ومنع انقراضها أو لحماية الغطاء النباتي من التدهور.
- معالجة مياه الصرف الصحي ومخلفات المصانع. لحماية البيئة من التلوث واعادة استخدامها في مجالات مفيدة للإنسان والبيئة.
- 2022 ضرورة تدوير مخلفات المصانع : للحفاظ على البيئة

مقارنة

- الخصية و المبيض من حيث : (الموقع - الوظيفة)

أوجه المقارنة	الخصية	المبيض
الموقع	خارج تجويف البطن (الجسم) ، في كيس الصفن.	أسفل تجويف البطن على جانبي الرحم.
الوظيفة	1- إنتاج الأعراس الذكرية (النطاف) وتلقي بها في القنوات الناقلة للنطاف . 2- إفراز الهرمونات (الحاثات) الجنسية الذكرية وتلقي بها في الدم مباشرة .	1- إنتاج الأعراس الأنثوية (البيوض) وتلقي بها في القناة الناقلة . 2- إفراز الهرمونات (الحاثات) الجنسية الأنثوية وتلقي بها في الدم مباشرة .

- الذكر و الأنثى عند الانسان من حيث : (الغدة الجنسية - سن البلوغ - عدد الخلايا الجنسية المنتجة- انتهاء سن النشاط التناسلي)

أوجه المقارنة	الذكر	الأنثى
الغدة الجنسية	الخصية	المبيض
سن البلوغ	من (14-16) سنة	من (11-13) سنة
عدد الخلايا الجنسية المنتجة	(100-150) مليون نطفة في كل 1 ملم من السائل المنوي	بويضة كل 28يوم
انتهاء سن النشاط التناسلي	اعتباراً من سن البلوغ ويستمر طيلة الحياة	تستمر حتى سن (45 - 50) تقريباً (سن اليأس)

- النطفة و البويضة من حيث :
(العدد - الحجم - الحركة - عدد الصبغيات)

أوجه المقارنة	النطفة	البويضة
العدد	(100-150) مليون نطفة في كل 1 ملم من السائل المنوي	بويضة كل 28يوم
الحجم	صغيرة	كبيرة
الحركة	متحركة	غيرمتحركة
عدد الصبغيات	23صبغي	23صبغي

- المخروط المذكر والمخروط المؤنث من حيث : (مكان توضع القنابة - موقع الخلية الجنسية)

أوجه المقارنة	المخروط المذكر	المخروط المؤنث
مكان توضع القنابة	قاعدة المخروط	أسفل كل حرشفة
موقع الخلية الجنسية	العروس الذكرية الأكياس الطلعية	العروس الأنثوية البذيرتان العاريتان

- حماة 2016+ حلب 2017 البربخين والبوقين من حيث : نوع جهاز التكاثر الذي ينتمي اليه كل منهما – توضعهما عند الانسان- الوظيفة:

أوجه المقارنة	البربخين	البوقين
نوع جهاز التكاثر الذي ينتمي اليه كل منهما	جهاز التكاثر الذكري	جهاز التكاثر الأنثوي
توضعهما عند الانسان	ملتصق بالخصية.	توسع ببداية القناة الناقلة للبيوض بالقرب من المبيض.
الوظيفة	تختزن فيه النطاف و تكتسب القدرة على الحركة	يتلقف البيوض بعد خروجها من المبيض.

- اللاذقية 2016 الحويصلان المنويان والبوقين من حيث : نوع جهاز التكاثر الذي ينتمي اليه كل منهما – دور كل منهما

أوجه المقارنة	الحويصلان المنويان	البوقين
نوع جهاز التكاثر الذي ينتمي اليه كل منهما	جهاز التكاثر الذكري	جهاز التكاثر الأنثوي
دور كل منهما	إفراز مواد تغذي النطاف و تسهل حركتها	يتلقف البيوض بعد خروجها من المبيض.

- التوئم الحقيقية والتوائم الكاذبة من حيث :
(المنشأ – المشيمة – الجنس)

أوجه المقارنة	التوئم الحقيقية	التوائم الكاذبة
المنشأ	بيضة ملقحة واحدة	بيضتان ملقحتان
المشيمة	مشيمة واحدة	مشيمتان منفصلتان
الجنس	جنس متماثل	جنس متماثل أو مختلف

- مغلفات البذور وعاريات البذور من حيث : (أعضاء التكاثر - المبيض – موقع البذور)

أوجه المقارنة	مغلفات البذور	عاريات البذور
أعضاء التكاثر	الأسدية والمدقة	المخاريط المذكرة والمخاريط المؤنثة
المبيض	مغلق	مفتوح
موقع البذور	داخل الثمرة	على السطح العلوي للحرشفة

- المخروط المذكر والمخروط المؤنث من حيث : (اللون – الحجم – مكان التوضع)

أوجه المقارنة	المخروط المذكر	المخروط المؤنث
اللون	الفتي أصفر الناضج برتقالي	الفتي أخضر الناضج بني
الحجم	صغيرة	كبيرة
مكان التوضع	قاعدة الفروع الفتية	قمم الفروع الفتية

- الأسدية والمدقة من حيث : (الأقسام - موقع الخلية الجنسية)

أوجه المقارنة	الأسدية	المدقة
الأقسام	خيط يعلوه مئبر	1- مبيض 2- قلم 3- ميسم
موقع تشكل الخلية الجنسية	العروس الذكرية في المئبر	العروس الأنثوية في داخل البذيرة في المبيض

- الدفيئة و ثقب الأوزون من حيث: (الأسباب - النتائج)

أوجه المقارنة	الدفيئة	ثقب الأوزون
الأسباب	ارتفاع نسبة غاز CO_2 في الجو.	تلوث الهواء
النتائج	حبس الحرارة السطحية للأرض وعدم عكسها وتبديدها باتجاه الفضاء	تسرب الأشعة الكونية الضارة وإلحاق الأذى بالكائنات الحية.

أجب عن الأسئلة الآتية

- عدد أقسام الجهاز التناسلي الذكري :
1- الخصيتان 2- الأقنية الناقلة للنطاف
3- الغدد الملحقة (مساعدة)
- عدد الأقنية الناقلة للنطاف بالترتيب .
أ-البربخان. ب- الأسهران. ج- الإحليل.
- عدد الغدد الملحقة بجهاز التكاثر الذكري .
أ- حويصلان منويان ب- الموثة ج- غدتان بصليتان إحليليتان
- ما هي الصفات الجنسية الأولية (تظهر قبل الولادة) عند الذكر: تشكل الأعضاء الجنسية الذكرية
- ما هي الصفات الجنسية الثانوية (تبدأ بالظهور بعد سن البلوغ) عند الذكر : خشونة الصوت - زيادة حجم الأعضاء الجنسية - الشاربان - اللحية - ظهور الشعر في أنحاء الجسم - نمو العضلات - إنتاج النطاف
- عدد أقسام النطفة بالترتيب .
الرأس و القطعة المتوسطة و الذيل .
- مما يتكون السائل المنوي : يتكون من النطاف والماء والمواد العضوية التي تفرزها الغدد الملحقة ومفرزات الأقنية الناقلة للنطاف
- عدد أقسام الجهاز التكاثري الأنثوي عن الانسان.
1- المبيضين . 2- قناة ناقلة للبيوض.
3- البوق . 4- الرحم . 5- عنق الرحم . 6- المهبل .
- ما هي الصفات الجنسية الأولية (تظهر قبل الولادة) عند الأنثى: تشكل الأعضاء الجنسية الذكرية
- ما هي الصفات الجنسية الثانوية (تبدأ بالظهور بعد سن البلوغ) عند الأنثى : نمو الثديين - نمو الأعضاء الجنسية - تزايد نمو عظام الحوض - ظهور الشعر في بعض مواقع الجسم - إنتاج الأعراس الأنثوية.
- عدد مراحل انتقال الخلية الجنسية الانثوية من المبيض الى الرحم بالترتيب . أو رتب بدقة رحلة العروس الأنثوية من المبيض إلى الرحم.
1- تخرج العروس الأنثوية من المبيض بعملية الإباضة
2- يتلقف البوق العروس الأنثوية عند خروجها من المبيض.
3- تنتقل العروس الأنثوية من البوق نحو القناة الناقلة للبيوض
4- تساعد الأهداب المبطنة للقناتين على تحريك العروس الأنثوية باتجاه الرحم.
- رتب بدقة مراحل اللقاح وتشكل البيضة الملقحة:
1- تتم عملية الإلقاح باتحاد النطفة مع العروس الأنثوية داخل جسم الأنثى في الثلث الأول من القناة الناقلة للبيوض.
2- تساعد الأنظيمات التي يفرزها الجسيم الطرفي الموجود في مقدمة رأس النطفة في عملية الإلقاح.
3- تتشكل البيضة الملقحة :
نطفة (23 صبغي)+ بويضة (23صبغي) ← البيضة الملقحة (46 صبغي)
- رتب مراحل الحمل بعد الالقاح بالترتيب .
المرحلة الأولى: تنقسم البيضة الملقحة سلسلة من انقسامات خيطية لتعطي كتلة خلوية كروية.
المرحلة الثانية: تصل الكتلة الخلوية إلى الرحم المهيأ لاستقبالها.
المرحلة الثالثة: تلامس الكتلة الخلوية الغشاء المخاطي للرحم وتنغرس بشكل جزئي بعملية تدعى الانغراس.
المرحلة الرابعة: تصبح الكتلة داخل مخاطية الرحم بشكل كامل بعملية تدعى التعشيش

- عدد صفات الكتلة الخلوية الكروية.
1- خلاياها متماثلة ومماثلة للخلية الأم
2- تحوي كل خلية فيها نفس العدد الصبغي للخلية الأم
- ما أهمية الرضاعة الطبيعية للوليد.
1- معقم ونظيف يحمي الطفل من الإسهال.
2- يحوي جميع المواد اللازمة لتأمين النمو الطبيعي والنفسي للطفل. 3 - يقوي روابط المحبة بين الأم وابنها.
4- سهل الهضم والامتصاص 5 .- يحتوي على بعض الأضداد التي تكسب الطفل مناعة طبيعية لمقاومة بعض الأمراض.
- ما المشيمة، وما وظيفتها؟
المشيمة: وهي عضو مؤقت قرص الشكل في منطقة من جدار الرحم
وظائف المشيمة :
1- تحقق ارتباط الجنين مع الأم.
2- تقوم بإنتاج بعض الحاثات التي تساعد على استمرار الحمل.
3- تؤمن الأكسجين للجنين.
4- تطرح فضلات الجنين و غاز ثنائي أكسيد الكربون.
5- تؤمن الغذاء للجنين.
- عدد العوامل المساعدة على الولادة .
1- اتجاه رأس الجنين نحو أسفل الرحم.
2- تقلص عضلات جدار الرحم.
3- توسع عنق الرحم.
- ما هو أول غذاء يتلقاه الطفل بعد الولادة الحليب
- متى تبدأ الغدد الثديية بإنتاج الحليب بعد الولادة.
- عدد خواص حليب الأم الطبيعي .
1- معقم ونظيف يحمي الطفل من الإسهال.
2- يحوي جميع المواد اللازمة لتأمين النمو الطبيعي والنفسي للطفل.
3- يقوي روابط المحبة بين الأم وابنها.
4- سهل الهضم والامتصاص.
5- يحتوي على بعض الأضداد التي تكسب الطفل مناعة طبيعية لمقاومة بعض الأمراض.
- عدد اضرار الحليب الصناعي
1- يمكن أن يسبب الإسهال للطفل لذا يحتاج إلى تعقيم.
2- مكلف مادياً وقد لا يتوافر دائماً.
- عدد العوامل التي تؤثر في سرعة النمو :
1- العوامل الوراثية.
2- الحاثات التي تفرزها الغدد الصم: كالغدة النخامية والغدة الدرقية. 3- نوعية الغذاء وكميته.
4-الرعاية الصحية والوقاية من الأمراض بالحصول على اللقاح والتقيد بالمواعيد المعتمدة لها في المراكز الصحية.
- عدد من بعض أعراض مرض تكيس المبايض: زيادة في نمو شعر الوجه و الجسم - ضعف في عملية الإباضة - اضطراب في الدورة الشهرية نتيجة حدوث خلل في نسبة الحاثات الأنثوية .

- عدد أعراض مرض سرطان البروستات: ازدياد في حجم غدة البروستات - صعوبة وألم في أثناء التبول - وجود دم مع البول.
- كيف ينتقل مرض الايدزعن طريق الاتصال الجنسي مع أشخاص مصابين، ويمكن أن ينتقل من الأم الحامل إلى جنينها عبر المشيمة
- عدد أعراض مرض السيلان سيلان سائل أصفر قيحي من المجاري التناسلية وإذا أصبح مزمناً قد يؤدي إلى العقم
- عدد العوامل التي تساعد على الاقلال من خطر الإصابة بسرطان البروستات
- تناول الوجبات المغذية . – ممارسة الرياضة بانتظام
- اذكر بعض النصائح للحفاظ على صحة الأجهزة التناسلية
ينبغي المحافظة على نظافة الأعضاء التناسلية، ونظافة الملابس وتغيرها بشكل دوري، ومراجعة الطبيب المختص عند ملاحظة أية أعراض تدل على الإصابة كالإفرازات غريبة اللون أو الطفح الجلدي.
- عدد صفات الصنوبر . يعد الصنوبر من النباتات المتخشبة و المعمرة أوراقه أبرية، دائمة الخضرة، يتكاثر جنسياً عن طريق تشكيل البذور.
- عدد مكونات المخروط المذكر في الصنوبر .
1- محور المخروط 2- السداة 3- الأكياس الطلعية
4- حراشف 5- قنابة
- مما تتكون السداة في عاريات البذور : تتكون من حرشفة أسفلها كيسان طلعيان.
- أين تتشكل حبات الطلع (العروس الذكرية).
ضمن الأكياس الطلعية
- عدد مكونات المخروط المؤنث في الصنوبر .
1- محور المخروط 2- الزهرة 3- بذيرتان عاريتان
4- حراشف 5- قنابة
- أين تتشكل العروس الذكرية.
ضمن البذيرتان العاريتان
- مما تتكون الزهرة في عاريات البذور تتكون من حرشفة تعلوها بذيرتان عاريتان أسفلها قنابة.
- رتب بدقة مراحل التكاثر عند الصنوبر أو رتب مراحل دورة حياة الصنوبر
1- تتفتح الأكياس الطلعية الناضجة لتتحرر منها حبات الطلع.
2- تنتقل حبات الطلع بواسطة الهواء (الرياح) لتصل إلى البذيرات .
3- تتحد العروس الذكرية مع العروس الأنثوية (الموجودة في البذيرة الناضجة) فتتشكل البيضة الملقحة.
4- تنمو البيضة الملقحة وتتطور لتعطي رشيم (جنين نباتي) في البذرة ، يتمايز ليعطي نبات جديد
- ما هي أقسام السداة في الزهرة (مغلفات البذور).
تتكون من خيط يعلوه مئبر
- ما هي أقسام المدقة في الزهرة (مغلفات البذور)
1- مبيض في داخله بذيرة واحدة أو أكثر في داخلها العروس الأنثوية 2- قلم 3- ميسم

- رتب بدقة مراحل الإلقاح عند مغلفات البذور

1) التأبير: تنتقل حبة الطلع من مئبر الزهرة إلى ميسم الزهرة ويتم ذلك بطرق عدة.

2) انتاش حبة الطلع:

- تنتش حبة الطلع على الميسم و ينمو لها أنبوباً طلعياً يمتد ليصل إلى كوة البذيرة .

- تنقسم الخلية المولدة انقساماً خيطياً معطية عروسين ذكريتين (نطفتين نباتيتين).

3) الاخصاب وتشكل البذور: يحصل الإخصاب كما يأتي:

أ- عروس ذكرية أولى + عروس أنثوية ينتج بيضة أصلية تنمو لتعطي الرشيم (جنين نباتي) الذي يعطي نبات جديد.

ب- تتحد العروس الذكرية الثانية مع النواة الثانوية الناتجة عن اتحاد نواتا الكيس الرشيمي فينتج بيضة إضافية تنمو لتعطي نسيج مغذي يسمى السويداء لذلك يدعى الإخصاب في مغلفات البذور بالإخصاب المضاعف.

- من أين يحصل الرشيم على المواد الغذائية الضرورية للإنتاش من المدخرات الغذائية في البذرة (السويداء).

- عدد أهم الغازات الملوثة للهواء .

غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 و غاز ثاني أكسيد الكبريت SO_2 و غاز ثاني أكسيد الآزوت (النتروجين) NO_2 و غاز كبريتيد الهدروجين H_2S و غاز أحادي أكسيد الكربون CO.

- عدد الظواهر الناتجة عن تلوث الهواء .

- ظاهرة الدفيئة (الاحتباس الحراري)

- استنزاف الأوزون (ثقب الأوزون)

- عدد مصادر الغازات التي تلوث الهواء . 1- البراكين 2- احتراق الوقود في المركبات 3- مخلفات المصانع الغازية

- عدد مصادر تلوث الماء . 1- مياه الصرف الصحي 2- تسرب النفط من ناقلات النفط 3- النفايات الصلبة 4- المخلفات السائلة للمصانع 5- المبيدات الحشرية .

- عدد بعض الأمراض التي تزداد حدة نتيجة التلوث.

الربو والتهاب ملتحمة العين

- عدد بعض الحلول اللازمة لحل مشكلة التلوث.

- الاهتمام بالغطاء النباتي وزراعة الأشجار في شوارع وحدائق المدن.

- تنظيم التوسع العمراني والحفاظ على المساحات الخضراء حول المدن.

- حماية الغابات من الاحتطاب والرعي الجائر.

- نشر الوعي البيئي عن طريق وسائل الإعلام من خلال الندوات والمؤتمرات.

- تدوير مخلفات المصانع والنفايات.

- إقامة محطات لمعالجة مياه الصرف الصحي.

ألاحظ الصورة المجاورة :

أبين رأيي بالسلوك الذي قام به أحد الركاب في السيارة؟ ولماذا؟

سلوك غير صحي لأنه يسبب تلوث للبيئة

- ماذا تقترح لتبق بلدنا سورية نظيفة ؟

- سن القوانين التي تضمن حماية البيئة

- ترشيد استخدام موارد البيئة بشكل علمي ومدروس.

- وضع النفايات في أماكن مخصصة لذلك. - ترشيد استخدام المواد الكيميائية والأسمدة الصناعية. - الاهتمام بالغطاء النباتي

أكتب مصطلح علمي

- الخصيتان:

غدتان تقعان خارج تجويف البطن ، في كيس الصفن.

-البربخان:

البربخ أنبوب دقيق ملتصق بالخصية تختزن فيه النطاف و تكتسب القدرة على الحركة .

- الأسهران: قناتان تدخلان تجويف البطن يمر عبرهما النطاف من البربخان إلى الإحليل .

- الإحليل: قناة بولية تناسلية تلقي النطاف خارج الجسم .

- حويصلان منويان :غدتان تقعان خلف قاعدة المثانة تصب مفرزاتهما في الأسهرين .

- الموثة (البروستات):

كتلة عضلية غدية تحيط بالقسم الأول من الإحليل تصب مفرزاتها في مكان التقاء الأسهرين مع الإحليل .

- غدتا كوبر (البصليتان):

غدتان تصبان مفرزاتهما في الإحليل

- السائل المنوي : سائل مغذ للنطاف ملائم لحركتها يتكون من النطاف والماء والمواد العضوية التي تفرزها الغدد الملحقة ومفرزات الأقنية الناقلة للنطاف.

- المبيضين :

غدتان تقعان أسفل تجويف البطن على جانبي الرحم.

- قناة ناقلة للبيوض: قناة تصل بين المبيض والرحم.

- البوق : توسع ببداية القناة الناقلة للبيوض بالقرب من المبيض يتلقف البيوض بعد خروجها من المبيض.

-الدير 2013 الرحم : جوف عضلي (يشبه ثمرة الاجاص) يقع في أسفل تجويف البطن ، تتجدد بطانته شهرياً منذ سن البلوغ تزداد سماكة هذه البطانة لاستقبال البيضة الملقحة، حيث تغزر فيها الأوعية الدموية والمفرزات المخاطية.
- عنق الرحم : تضيق أسفل الرحم يفصله عن المهبل .
- المهبل : أنبوب عضلي يلي عنق الرحم وينتهي بالفوهة التناسلية.
- الإباضة : هي العملية التي يتم بها تحرير العروس الأنثوية من المبيض.
- الرحم: جوف عضلي (يشبه ثمرة الاجاص) يقع في أسفل تجويف البطن .
- الطمث : إذا لم يحدث إخصاب تنسلخ البطانة وتتمزق الشعيرات الدموية. فيخرج الدم عبر المهبل نحو خارج جسم الأنثى
- الدورة الجنسية: تبدلات دورية تطرأ على المبيض و بطانة الرحم منذ الإباضة وحتى الطمث وتتكرر دورياً كل 28 يوم.
- الرقة 2018عملية الإلقاح : اتحاد النطفة مع العروس الأنثوية داخل جسم الأنثى في الثلث الأول من القناة الناقلة للبيوض.
- الانغراس : هي العملية التي تلامس فيها الكتلة الخلوية الغشاء المخاطي للرحم وتنغرس بشكل جزئي
- التعشيش : هي العملية التي تصبح فيها الكتلة داخل مخاطية الرحم بشكل كامل.
- التمايز : التخصص الشكلي والوظيفي لخلايا الكائن الحي
- المشيمة: وهي عضو مؤقت قرص الشكل في منطقة من جدار الرحم
- الولادة: هي عملية خروج الجنين مكتمل النمو من الرحم إلى العالم الخارجي بعد 38 - 40 أسبوع تقريباً (9 شهور).
- ريف 2016 المخاض : سلسلة من التقلصات في عضلات جدار الرحم لدفع الجنين للخارج
- الأيكو : تقنية تستخدم الأمواج فوق الصوتية لإعطاء صورة عن الجنين داخل الرحم
- النمو: هو زيادة عدد الخلايا وزيادة حجمها وتمايزها (تخصصها شكلاً ووظيفة)
- تكيس المبايض: مرض سببه تشكل حويصلات داخل المبيض.
- سرطان البروستات: مرض شائع لدى الذكور الكبار في السن.
- الايدز: مرض سببه فيروس الإيدز HIV الذي ينتقل عن طريق الاتصال الجنسي مع أشخاص مصابين، ويمكن أن ينتقل من الأم الحامل إلى جنينها عبر المشيمة
- السيلان: مرض سببه جرثومة المكورات البنية التي تنتقل عن طريق الاتصال الجنسي مع أشخاص مصابين.
- الصبغيات الجسمية : صبغيات تتوضع بشكل أشفاع (أزواج)، تتماثل عند الذكر والأنثى لدى الإنسان.
- عاريات البذور : نباتات بذرية (زهرية) المبيض (الخباء) مفتوح و البذيرات عارية .

- مغلفات البذور :نباتات بذرية (زهرية) المبيض مغلق مؤلف من خباء أو عدة أخبية والبذيرات في داخلها.
- محور المخروط المذكر : بنية أساسية في المخروط المذكر للصنوبر يتوضع عليه عدد كبير من الحراشف بشكل لولبي.
- السداة في عاريات البذور : بنية تتكون من حرشفة أسفلها كيسان طلعيان.
- الأكياس الطلعية: توجد على الوجه السفلي لحراشف المخروط المذكر للصنوبر تتشكل ضمنها الأعراس المذكرة (حبات الطلع)
- حراشف المخروط المذكر : ترتكز على محور المخروط المذكر، ويتوضع على وجهها السفلي لكل منها كيسان طلعيان .
- القنابة في المخروط المذكر : وريقة صغيرة توجد في قاعدة المخروط المذكر للصنوبر.
- محور المخروط المؤنث : بنية أساسية في المخروط المؤنث يتوضع عليه عدد كبير من الحراشف.
- الزهرة في عاريات البذور: بنية تتكون من حرشفة تعلوها بذيرتان عاريتان أسفلها قنابة.
- بذيرتان عاريتان: توجد على الوجه العلوي لكل حرشفة من حراشف المخروط المؤنث للصنوبر تتشكل بداخل كل منها الأعراس الأنثوية.
- حراشف المخروط المؤنث : يوجد على وجهها العلوي بذيرتان عاريتان.
- القنابة في المخروط المؤنث : توجد في قاعدة (أسفل) كل حرشفة.
- الزهرة في مغلفات البذور : فرع قصير تخصص بعض أجزائها للقيام بعملية التكاثر الجنسي، تُحمل على الساق بواسطة عنق الزهرة الذي يتضخم في الأعلى مشكلاً كرسي الزهرة.
- الإنتاش: هو مجموعة المظاهر التي يتم فيها انتقال الرشيم من حالة الحياة البطيئة داخل البذيرة الناضجة إلى مرحلة الحياة النشطة في الظروف المناسبة
- كرسي الزهرة قسم منتفخ يتصل بعنق الزهرة و تتوضع عليه القطع الزهرية الأخرى لدى مغلفات البذور .
- التلوث : هو كل تغير كمي أو كيفي في بعض مكونات البيئة الحية وغير الحية فيؤثر سلباً فيها ويؤدي إلى اختلال توازنها
- التأبير : هو انتقال حبة الطلع من مئبر الزهرة إلى ميسم الزهرة.
السويداء : نسيج مغذي ينتج من نمو البيضة الاضافية يتغذى عليه الرشيم أثناء انتاش البذور.
الاحتباس الحراري(ظاهرة الدفيئة) : هو أحد مظاهر التلوث الهواء سببها الرئيسي ارتفاع نسبة غاز CO_2 في الجو. مما يسبب حبس الحرارة السطحية للأرض وعدم عكسها وتبديدها باتجاه الفضاء.

دورة 2020 مع سلم علم الأحياء والأرض

الدرجة : ٢٠٠

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة لكل من العبارات الآتية وانقلها إلى ورقة اجابتك : (٦٠ درجة)

١- نسيج يشكل طبقة رقيقة ليفية تغطي جسم العظم و غنية بالأوعية الدموية :							
أ	غضروفي	ب	عظمي اسفنجي	ج	سمحاق	د	عظمي كثيف
٢- احدى البنى الآتية لا يصنف كعضو إطراحي :							
أ	المعي الغليظ	ب	الجلد	ج	الكبد	د	الكلية
٣- تجمعات من خلايا غديّة محاطة بالأوعية الدموية تقع في مؤخرة المعثكلة :							
أ	الدرقية	ب	جزر لانغرهانس	ج	النخامية	د	الصنوبرية
٤- قناة تكون عادة مغلقة و يتم فتحها بواسطة حركات عدة كالبلع والتثاؤب :							
أ	السيساء	ب	دهليزية	ج	أوستاش	د	السمعية
٥- الخاصة التي تتصف بها بعض عضلات الجسم حيث تحتفظ بتقلصها لمدة طويلة من الزمن دون بذل جهد							
أ	المرونة	ب	المقوية	ج	التقلص	د	قابلية التنبيه
٦- تقع الخلايا الحسيّة السمعيّة في الأذن الداخليّة داخل :							
أ	القريبة	ب	الكيس	ج	الحلزون	د	الدهليز

الاجابة

السؤال الأول ٦٠ درجة	اختر الاجابة الصحيحة: ١- سمحاق أو (ج) ٢- المعي الغليظ (أ) ٣- جزر لانغرهانس أو (ب) ٤- أوستاش أو (ج) ٥- المقوية أو (ب) ٦- الحلزون أو (ج)	١٠ × ٦	أولاً ٦٠ درجة

السؤال الثاني : أجب عن الأسئلة الآتية : (٢٠ درجة)

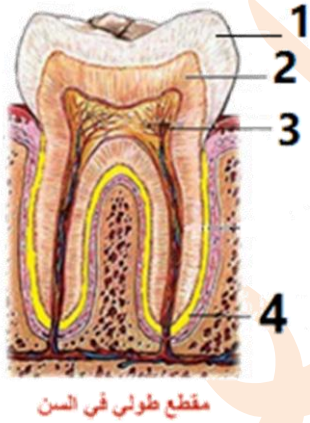
١- انقل الأرقام المحددة على الشكل المجاور إلى ورقة اجابتك ، ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها .

٢- أجب عن سؤالين **اثنين فقط** من الأسئلة الثلاث الآتية :

١) اذكر **وظيفة واحدة** لكل مما يأتي :
أ – العقد البلغميَة ب – سائل الجنب ج– الأنابيب البولية

٢) حدد **بدقة** موقع كلاً مما يأتي :
أ – نقي العظم ب – الخلط الزجاجي ج– الدسام التاجي

٣) ماذا ينتج عن كلّ ممّا يأتي : أ) أكسدة المواد الغذائية في أكسجين الهواء .
ب) اجتماع مولدة الارتصاص A مع الراصة a



مقطع طولي في السن

السؤال الثاني ٢٠ درجة	**١ - المسمى :** ١- الميناء ٢- العاج ٣- لب السن ٤- الملاط **٢ – السؤال الاختياري :** ١- اذكر **وظيفة واحدة** لكل مما يأتي : أ – العقد البلغميَة : تشكل قلاعاً دفاعية ضد الجراثيم **أو** تتكاثر ضمنها البلغميات **أو** لها دور مناعي **أو** الدفاع عن الجسم . ب – سائل الجنب : يسهّل حركة الرئتين (أثناء التنفس) **أو** يساعد على التنفس ج– الأنابيب البولية : تنقي أو تصفي الدم من الفضلات **أو** تنقي الدم من عناصر البول **أو** تنقي الدم من البولة وحمض البول.	٤ × ٢ ٢ ٢×٣ ٢ ٢	ثانياً ٢٠ درجة

السؤال الثاني ٢٠ درجة	**٢) حدد بدقة** أ – نقي العظم: القناة المركزية للعظم **أو** النسيج العظمي الاسفنجي ب – الخلط الزجاجي : الحجرة الخلفية (لكرة) العين ج– الدسام التاجي : بين الأذينة اليسرى والبطين الأيسر **٣) ماذا ينتج:** أ) طاقة أو فضلات. ب) ارتصاص الدم **أو** تخثر الدم **أو** جلطة **أو** وفاة **ملاحظة: إذا أجاب الطالب عن الأسئلة الثلاث تصحَح الإجابات كلّها وتؤخذ الدرجة الأعلى**	٢ ٣×٢ ٢ ٢ ٢ ٣×٢ ٢	**ثانياً** ٢٠ درجة

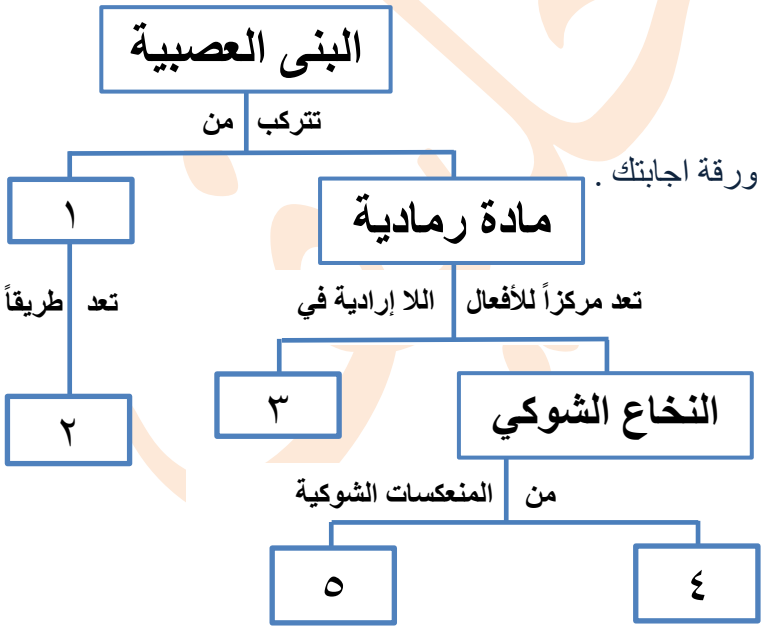
السؤال الثالث : أعط تفسيرا علمياً لأربع فقط مما يأتي : (٤٠ درجة)

١- انعدام الرؤية في منطقة خروج العصب البصري . ٢- عدم انثناء الساعد إلى الخلف.

٣- ينصح الأطباء بعدم الإكثار من تناول ملح الطعام. ٤- تمتلك العروس نصف المادة الوراثية.

٥- الغضاريف في الرغامى على شكل حلقات ناقصة الاستدارة والجدار الخلفي لها عضلي .

السؤال الثالث ٤٠ درجة	**التفاسير** ١- لخلوّها من الخلايا (الحسّية) البصرية **أو** لخلوّها من العصيّ والمخاريط . ٢- لوجود النتوء المرفقي (في نهاية عظم الزند العليا). ٣- للوقاية من ارتفاع ضغط الدم. ٤- لأنها ناتجة عن انقسام منصف **أو** انقسام الخلية انقساماً منصفاً حيث تتضاعف الصيغة الصبغية يتبعه انقسامان متتاليان . ٥- لتسمح للمريء (الواقع خلفها) **أو** بالتوسع ومرور اللقمة **أو** لتسمح للمريء بالتوسع **أو** لتسمح بمرور اللقمة الغذائية. **ملاحظة: إذا أجاب الطالب عن التفاسير كلّها تصحَح الإجابات كلّها وتؤخذ الدرجة الأعلى**	١٠ ١٠. ١٠ ٤×١٠ ١٠ ١٠	**ثالثاً** ٤٠ درجة



السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة الآتية : (٤٠ درجة)

١- لديك المخطط المجاور ، انقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة اجابتك .
واكتب المفهوم العلمي الموافق لكل رقم

٢- رتب بدقة مسار الدم في الدورة الدموية الصغرئ بدءاً من البطين الأيمن وانتهاء في الأذينة اليسرى مع ذكر التي تطرأ على لون الدم .

السؤال الرابع ٤٠ درجة	**١- الأرقام المحددة:** ١- (مادة) بيضاء ٢- للسيالات العصبية ٣- البصلة السيسائية ٤- المشي اللاشعوري ٥- افراز العرق **أو** الداغصي **أو** وخز اصبع اليد بشوكة وابعاد اليد ويمكن التبديل بين الرقم ٤ و٥	٤×٥	**رابعاً ١** ٢٠ درجة

	٢- الترتيب: الشريان الرئوي - الرئتان - الأوردة الرئوية (الأربعة) يتبدل لون الدم من (الأحمر) القاتم إلى (الأحمر) القانىء الزاهي **أو** الفاتح **ملاحظة:** إذا غلط الطالب غي الترتيب الصحيح تحذف درجة الترتيب الغلط **فقط**.	٥×٤	**رابعاً ٢** ٢٠ درجة

السؤال الخامس : قارن بين : (٢٤ درجة)

١- الغشاء المخاطي الأحمر و الغشاء المخاطي الأصفر في الحفرة الأنفية

من حيث : الموقع – مكونات كل منهما.

٢- مد البصر (الطمس) وقصر البصر (الحسر):

من حيث : مكان وقع الخيال – السبب في كل منهما .

السؤال الخامس ٢٤ درجة

١- الغشاء المخاطي الأحمر و الغشاء المخاطي الأصفر

وجه المقارنة	الغشاء المخاطي الأحمر	الغشاء المخاطي الأصفر
الموقع	أسفل التجويف الأنفي **أو** أسفل الحفرة الأنفية	أعلى التجويف الأنفي **أو** أعلى الحفرة الأنفية
مكونات كل منهما	غني بالأوعية الدموية **أو** الغدد المخاطية **أو** الأشعار	خلايا حسية **أو** شمية **أو** خلايا مهدبة

خامساً ١
١٢ درجة
لكل اجابة صحيحة
٣درجات

٢- مد البصر (الطمس) وقصر البصر (الحسر):

وجه المقارنة	مد البصر (الطمس)	قصر البصر (الحسر)
مكان وقع الخيال	خلف الشبكية	أمام الشبكية
السبب	نقص طول المحور الأمامي الخلفي (لكرة العين) **أو** قلة تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري	زيادة طول المحور الأمامي الخلفي (لكرة العين) **أو** زيادة تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري

خامساً ٢
١٢ درجة
لكل اجابة صحيحة
٣درجات

السؤال السادس : لديك الحالة الآتية : (١٦ درجة)

المعدة تجويف عضلي يقع في الجهة اليسرى من أعلى تجويف البطن وتمتاز بطانة المعدة بالقدرة على تجديد نفسها يومياً لتعويض خلاياها التالفة والمطلوب :

١- ما العضلات الملساء اللاإرادية التي يتركب منها جدار المعدة وتسهم بالهضم الآلي ؟

٢- ما الأنظيم الموجود في العصارة المعدية الذي يعمل على تفكيك البروتينات ؟ وما الوسط المناسب لعمل هذا الأنظيم ؟

٣- ما العملية التي تعوض بها خلايا بطانة المعدة التالفة؟

السؤال السادس ١٩ درجة	١ – طولية ومائلة ودائرية **ملاحظات:** ١ – لكل شكل من أشكال العضلات درجة واحدة ٢ – اذا ذكر الطالب طولية **فقط** ينال درجة واحدة ٢ – البيسين - حمضي ٣ – الانقسام الخيطي	٣ ٢×٥ ٣	**سادساً** ١٦ درجة

نهاية السلم

دورة 2021 مع سلم علم الأحياء والأرض

الدرجة : ٢٠٠

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة لكل من العبارات الآتية وانقلها إلى ورقة اجابتك : (٦٠ درجة)

١- أحد الهرمونات الآتية يُفرز ليحذر الجسم في حالات الخوف والخطر:							
أ	الكالسيتونين	ب	الباراثورمون	ج	الأدرينالين	د	الغلوكاغون
٢- تكمُن أهمية الانقسام الخيطيّ في كلّ ممّا يأتي **ما عدا :**							
أ	النمو	ب	إنتاج الأعراس	ج	تعويض الخلايا التالفة	د	زيادة عدد الخلايا
٣- يتم في المعي الدقيق هضم مستحلب الدّسم **ومن** نواتج هضمه :							
أ	غلسيرول	ب	حموض أمينية	ج	سكر شعير	د	عديدات ببتيد
٤- **إحدى** حالات عضلة الحجاب الحاجز تساعد على دخول الهواء إلى الرئتين:							
أ	تتقلص وترتفع للأعلى	ب	تسترخي وتنخفض للأسفل	ج	تسترخي وترتفع للأعلى	د	تتقلص وتنخفض للأسفل
٥- تكون استجابة العضلة الحمراء المخططة اللاإراديّة :							
أ	بطيئة	ب	منتظمة	ج	لا ذاتيّة	د	سريعة
٦- أنبوب دقيق ملتصق بالخصية تختزن فيه النطاف :							
أ	الإحليل	ب	الحويصل المنويّ	ج	البربخ	د	الأسهر

١- الأدرينالين **أو** (ج) ٣- غليسرول **أو** (أ) ٥- منتظمة **أو** (ب) ٢- إنتاج الأعراس **أو** (ب) ٤- تتقلص وتنخفض للأسفل **أو** (د) ٦- البربخ **أو** (ج)	**السؤال الأول** **٦ × ١٠ = ٦٠ درجة**

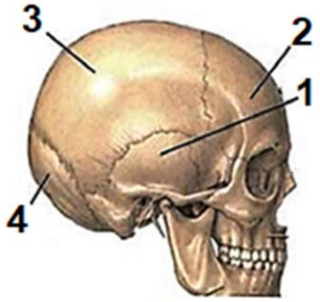
السؤال الثاني : أجب عن الأسئلة الآتية : (٢٠ درجة)

١- لاحظ الشكل المجاور ، و انقل الأرقام المحدّدة عليه إلى ورقة اجابتك ، ثم اكتب المسمّى المناسب لكلّ منها .

٢- ماذا **ينتج** عن كلّ ممّا يأتي : أ) انحلال المادة ذات الرائحة في مخاطية الأنف .

ب) استئصال المخيخ لدى طائر الحمام. ج) الإكثار من شرب الماء في أثناء تناول الطعام.

د) زيادة نسبة صباغ الميلانين في الجلد.



عظام الجمجمة

١ – مسميات الرسمة : ١- (العظم) (الفص) الصدغيّ ٢- (العظم) (الفص) الجبهيّ ٣- (العظم) (الفص) الجداريّ ٤- (العظم) (الفص) القفويّ	**٤ × ٢ = ٨ درجات**	
٢ – ماذا ينتج : أ – تنبيه (أهداب) الخلايا (الحسيّة) الشميّة . ب – يتمايل في سيره حتى يكاد يسقط أرضاً **أو** عدم تنسيق التقلصات العضليّة. **أو** عدم ضبط الفعاليات العضليّة السريعة . **أو** عدم توازن (الجسم في أثناء الحركة والسكون). **أو** تسترخي عضلاته وتهزل ج– يُمدّد العصارات الهاضمة. د– يزداد اللون الأسمر **أو** يحمي الجسم من تأثير أشعة الشمس **أو** امتصاص الأشعة فوق البنفسجيّة الضارّة . **أو** وصول الأشعّة إلى الطبقات الداخليّة من الجلد.	**٤ × ٣ = ١٢ درجة**	**السؤال الثاني** **٢٠ درجة**

السؤال الثالث : أعط تفسيرا علمياً لأربع فقط مما يأتي : (٤٠ درجة)

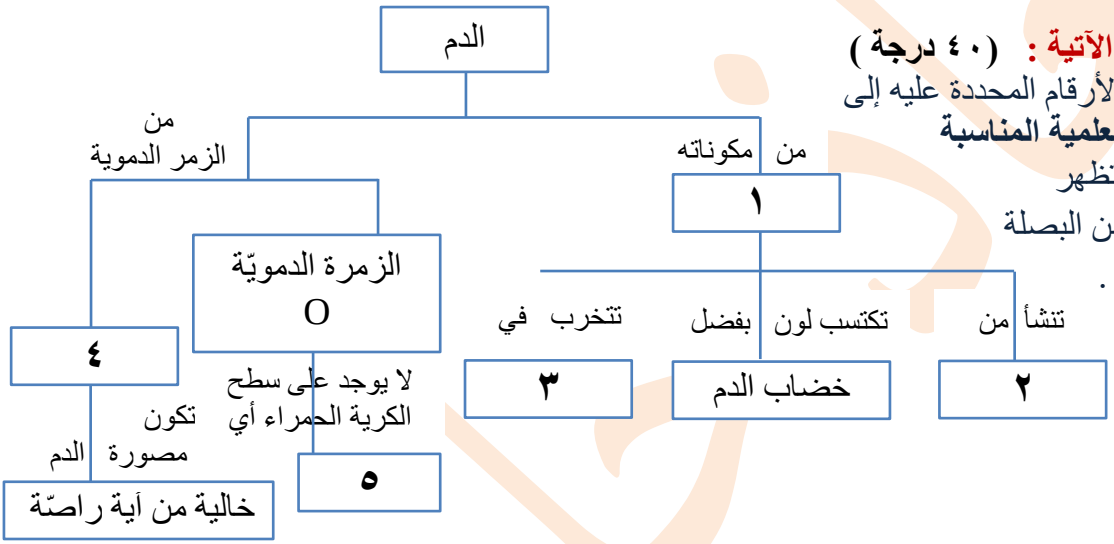
١- ينصح الأطباء بعدم الإكثار من تناول التوابل و البهارات .
٢- عدم وصول الجراثيم والغبار إلى داخل الأذن لدى الانسان.
٣- لا يعود الطعام من البعلوم إلى الأنف خلال عمليّة البلع.
٤- تساعد المشيمة على استمرار الحمل.
٥- اختلاف أصوات البشر بين فرد وآخر .

التفاسير ١- للحفاظ على سلامة الحليمات الذوقيّة أو البراعم الذوقيّة (في اللسان) . ٢- لوجود الصملاخ أو لوجود مادة شمعيّة صفراء أو لوجود شعيرات أو لوجود أشعار ٣- لوجود اللهاة (التي تسد التجويف الأنفيّ). ٤- لأنها تقوم بإنتاج الحاثات (الهرمونات) أو لأنها تقوم افراز الحاثات (الهرمونات). ٥- (لاختلاف) طول الحبال الصوتية (لاختلاف) تواتر الحبال الصوتية (من شخص لآخر) **ملحوظة: في حال أجاب الطالب عن التفاسير كلّها تصحَح الإجابات كلّها وتؤخذ الدرجة الأعلى**	١٠ د ١٠ د ١٠ د ١٠ د ٥ د ٥ د	**السؤال الثالث** **٤٠ درجة**

السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة الآتية : (٤٠ درجة)

١- لديك المخطط المجاور ، انقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة اجابتك ، ثم اكتب **المفاهيم العلمية المناسبة**

٢- رتب **بدقة** البنى العصبيّة التي تظهر على الوجه السفلي للدماغ بدءاً من البصلة السيسائية وانتهاءَ بأعلى الدماغ .



١- المفاهيم العلمية: ١- الكريات الحمراء ٢- نقي العظم ٣-الكبد أوالطحال ٤- الزمرة AB ٥- مولدة ارتصاص أو مولد الضد	٥×٤= ٢٠ درجة	**السؤال الرابع** **٤٠ درجة**
٢- الترتيب: الحدبة الحلقية – السويقتين المخيتين- (تصالب) العصبين البصريين – الفصين الشميين **ملحوظة : إذا غلط الطالب في الترتيب يخسر درجة الترتيب الغلط فقط**	٤×٥= ٢٠ درجة	

السؤال الخامس : قارن بين : (٢٤ درجة)

١- أنظيم الأميلاز اللعابيّ وأنظيم الببسين

من حيث : المادّة التي يؤثر عليها كلّ أنظيم – المواد الناتجة من تأثير كلّ منهما.

٢- الكلية والرئة

من حيث : ما يحيط بكل منهما – المواد التي تطرحها.

١-

وجه المقارنة	المادّة التي يؤثر عليها	المواد الناتجة
أنظيم الأميلاز اللعابيّ	النشاء المطبوخ	سكر الشعير **أو** سكر ثنائي **أو** نشاء مهضوم جزئيّاً
أنظيم الببسين	البروتينات	عديدات الببتيد **أو** بروتين مهضوم جزئيّاً **أو** سلاسل قصيرة

٤×٣= ١٢ درجة

٢-

وجه المقارنة	ما يحيط بكل منهما	المواد التي تطرحها
الكلية	محفظة ليفية	البول **أو** بولة **أو** حمض البول **أو** مواد زائدة **أو** مواد ضارة **أو** فضلات استقلابية
الرئة	غشاء الجنب	بخار الماء **أو** غاز ثنائي أكسيد الكربون

٤×٣= ١٢ درجة

السؤال الخامس
٢٤ درجة

السؤال السادس : لديك الحالة الآتية : (١٦ درجة)

تستخدم العدسات اللاصقة كعنصر جماليّ وعلاجيّ. **والمطلوب :**

١- ما نوع العدسات التي تستخدم في علاج قصر البصر (الحسر) ؟

٢- أين يقع خيال الأجسام البعيدة من العين في حال قصر البصر ؟

٣- أذكر **اثنين** من المضاعفات التي تنطوي عليها أضرار استخدام العدسات اللاصقة ؟

١ – مبعدة **أو** مقعرة ٤ د

٢ – أمام الشبكيّة ٤ د

٣ – ندوب **أو** تقرحات (في القرنية) **أو** الإصابة بعدوى لجراثيم (متنوعة) ٤×٢ = ٨ د

(يُكتفى **بإجابتين** عن أضرار استخدام العدسات اللاصقة)

السؤال السادس
١٦ درجة

نهاية سلم علم الأحياء والأرض

دورة 2022 مع سلم علم الأحياء والأرض

الدرجة : ٢٠٠

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة لكل من العبارات الآتية وانقلها إلى ورقة اجابتك : (٦٠ درجة)

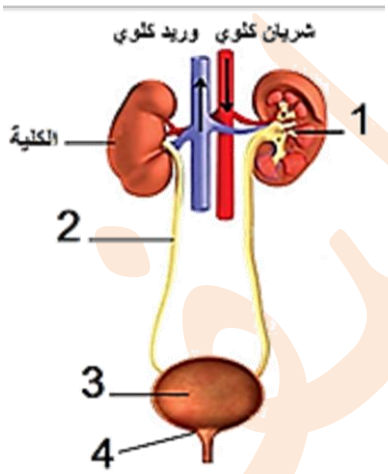
١- نسيج ليفيّ يربط العظام بعضها ببعض على جانبي المفصل و يقوّي من اتزان المفاصل وحركتها :							
أ	سمحاق	ب	وتر	ج	رباط	د	غضروفي
٢- الخلايا الحسية السمعية توجد في :							
أ	القريبة	ب	الكبيس	ج	السندان	د	المستقبل السمعي
٣- احد الغازات الآتية **لا** يشارك في عملية التنفس وتبقى نسبته ثابتة :							
أ	الأزوت	ب	الأكسجين	ج	ثنائي أكسيد الكربون	د	بخار الماء
٤- **إحدى** الغدد الآتية تُسهم مفرزاتها في ليونة الجلد ونعومة الأشعار :							
أ	العرقية	ب	الدهنية	ج	المخاطية	د	اللعابية
٥- إذا كانت الخلية الكبدية لحيوان ما تحتوي على(٦٠ صبغياً)فإن عدد الصبغيات في العروس الذكرية لديه يكون:							
أ	(١٥ صبغياً)	ب	(٢٠ صبغياً)	ج	(٣٠ صبغياً)	د	(٦٠ صبغياً)
٦- احدى العصارات الهاضمة التي **لا** تحتوي على أنظيمات :							
أ	اللعابية	ب	المعوية	ج	الصفراوية	د	المعدية

السؤال الأول **٦٠ درجة**	اختر الإجابة الصحيحة: ١- رباط **أو** (ج) ، ٢- المستقبل السمعي **أو** (د) ٣- الآزوت **أو** (أ) ، ٤- الدهنية **أو** (ب) ٥- (٣٠ صبغياً) **أو** (ج) ، ٦- الصفراوية **أو** (ج)	٦ × ١٠	**أولاً** **٦٠ درجة**

السؤال الثاني : أجب عن الأسئلة الآتية : (٢٠ درجة)

١- لاحظ الشكل المجاور ، و انقل الأرقام المحدّدة عليه إلى ورقة اجابتك ، ثم اكتب المسمّى المناسب لكلّ منها .

٢- حدّد **بدقة** موقع كلَ ممّا يأتي : أ) الزائدة الدودية . ب) الرغامى.
ج) البربخ د) المادة الوراثية لدى خلايا بدائيات النوى.



الجهاز البولي عند الانسان

السؤال الثاني **٢٠ درجة**	**١ – مسميات الرسمة :** ١- الحويضة ٢- الحالب ٣- المثانة ٤- المصرة (البولية) **أو** الإحليل **أو** المجرى الخارجي	٤ × ٢	**ثانياً١** **٨ درجات**
	٢ – المواقع : أ – الزائدة الدودية : (قرب) منطقة اتصال المعي الدقيق بالمعي الغليظ **أو** أسفل الجزء الأيمن من البطن **أو** الجهة اليمنى أسفل تجويف البطن . ب – الرغامى : (التجويف الصدري) أمام المريء. ج– البربخ : ملتصق بالخصية. د– المادة الوراثية لدى بدائيات النوى: (في) الهيولى	٣ ٣ ٣ ٣	**ثانياً٢** **١٢ درجة**

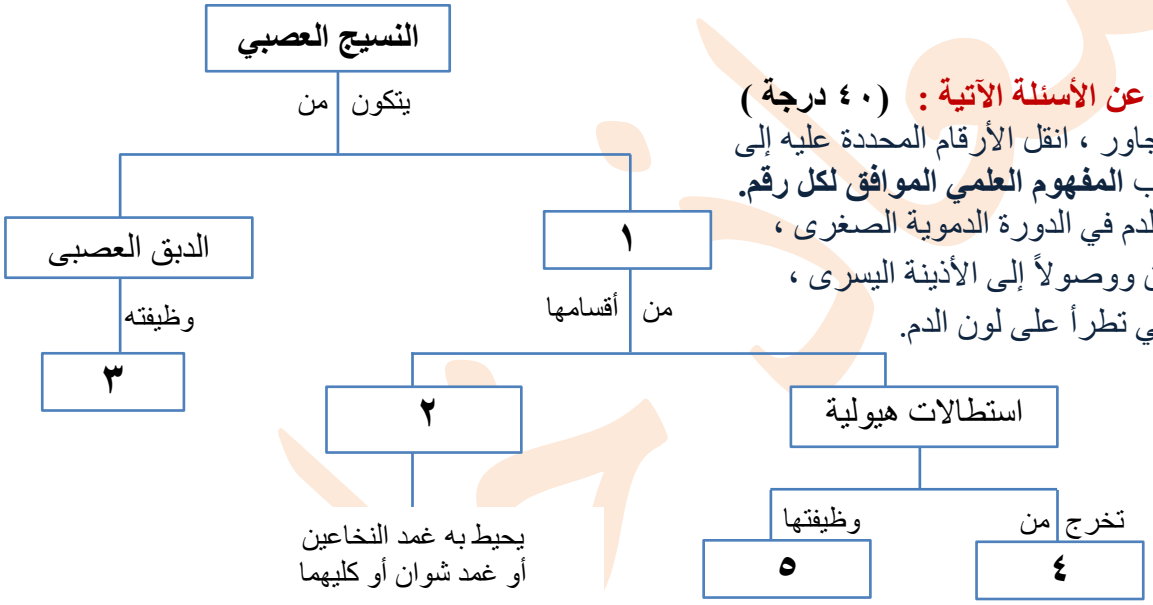
السؤال الثالث : أعط تفسيراً علمياً لأربع فقط مما يأتي : (٤٠ درجة)

١- لا تتعب عضلات الرقبة التي تجعل الرأس منتصباً لعدة ساعات في أثناء اليقظة.
٢- عدم انثناء الساق إلى الأمام.
٣- ينصح الأطباء بتناول أغذية غنية بالفيتامينات وألياف السيللوز.
٤- لا تحدث في المعي الغليظ عمليات هضم.
٥- ضرورة تدوير مخلفات المصانع والنفايات .

السؤال الثالث ٤٠ درجة	**التفاسير** ١- بسبب (خاصيّة) المقوية. ٢- لوجود (عظم) الرضفة (في مفصل الركبة). ٣- يسهل عملية إفراغ المعي أو الوقاية من الإمساك . ٤- لخلوّه من الغدد الهاضمة أو الزغابات المعوية أو العصارات الهاضمة. ٥- للحفاظ على سلامة البيئة أو نظافتها أو أي إجابة أخرى صحيحة. **ملحوظة: اذا أجاب الطالب عن التفاسير كلّها تصحَح الإجابات كلّها وتؤخذ الدرجة الأعلى**	١٠ ١٠ ١٠ ١٠ ١٠	٤٠ درجة

السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة الآتية : (٤٠ درجة)

١- لديك المخطط المجاور ، انقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة اجابتك ، ثم اكتب **المفهوم العلمي الموافق لكل رقم.**
٢- رتب **بدقة** مسار الدم في الدورة الدموية الصغرى ، بدءاً من البطين الأيمن ووصولاً إلى الأذينة اليسرى ، مع ذكر التغييرات التي تطرأ على لون الدم.



السؤال الثالث ٤٠ درجة	**١- المفاهيم المحددّة:** ١- خلايا عصبيّة أو عصبونات. ٢- محوار (اسطواني) أو ليف عصبي أو استطالة هيوليّة طويلة . ٣- دعم العصبونات أو حماية العصبونات أو تغذية العصبونات. ٤- جسم الخلية أو جسم العصبون. ٥- تستقبل التنبيهات أو (السيالة العصبية) وتنقلها باتجاه جسم الخلية أو تستقبل التنبيهات أو السيالة العصبية أو تنقل التنبيهات باتجاه جسم الخلية .	٤×٥	رابعا ١ ٢٠درجة
	٢- الترتيب: الشريان الرئوي – الرئتين – الأوردة الرئوية (الأربعة) (لون الدم) دم قاتم - أحمرقانئ أو دم قاتم - الشريان الرئوي – الرئتين (لون الدم) أحمرقانئ – الأوردة الرئوية (الأربعة) **ملحوظة : إذا غلط الطالب في الترتيب الصحيح تحذف درجة الترتيب الغلط فقط**	٥×٤	رابعا ٢ ٢٠درجة

السؤال الخامس : قارن بين : (٢٤ درجة)

١- مد البصر (الطمس) وقصر البصر (الحسر)

من حيث : مكان وقوع الخيال على الشبكية – إصلاح العيب

٢- الزمرة الدموية O والزمرة الدموية A

من حيث : أ) الراصة الموجودة في مصوّرة الدم لكل زمرة منهما .

ب) الزمر الدموية التي يمكن أن يأخذ منها كل من صاحب الزمرة O وصاحب الزمرة A إذا احتاج إلى الدم.

السؤال الخامس ٢٤ درجة		
	١- **المقارنة** مد البصر (الطمس) وقصر البصر (الحسر):	خامساً ١ **١٢ درجة** لكل إجابة صحيحة ٣ درجات

وجه المقارنة	مد البصر (الطمس)	قصر البصر (الحسر)
مكان الخيال على الشبكية	خلف الشبكيّة	أمام الشبكيّة
اصلاح العيب	عدسات محدّبة أو مقربة	عدسات مقعرة أو مبعدة

٢- **المقارنة** الزمرة الدموية O والزمرة الدموية A

خامساً ٢ **١٢ درجة** لكل إجابة صحيحة ٣ درجات

وجه المقارنة	الزمرة الدموية O	الزمرة الدموية A
الراصة الموجودة في مصوّرة الدم	a . b	b
الزمر الدموية التي يمكن أن يأخذ منها	O	A . O

السؤال السادس : لديك الحالة الآتية : (١٦ درجة)

يتعاون الجهاز العصبي والغدد الصم على تحقيق الانسجام والتكامل بين عمل أجهزة وأعضاء الجسم من خلال افراز الغدد الصم للهرمونات ، **والمطلوب :**

١- اذكر الهرمونين المتعاكسين في عملهما واللذان ينظمان نسبة الكالسيوم في الدم .

٢- ما العنصر الكيميائي الذي يدخل في تركيب هرمون التيروكسين الذي تفرزه الغدة الدرقية ؟ وما الأغذية التي يتوافر فيها هذا العنصر؟

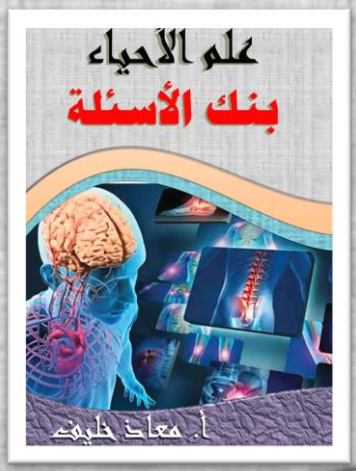
٣- في حال حدوث اضطراب بعمل هرمون النمو الذي تفرزه الغدة النخامية ، ماذا ينتج عن :

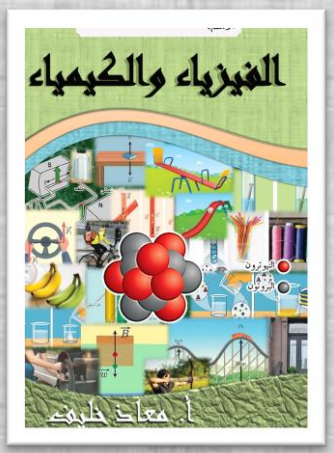
أ- زيادة افرازه في سن مبكرة ؟

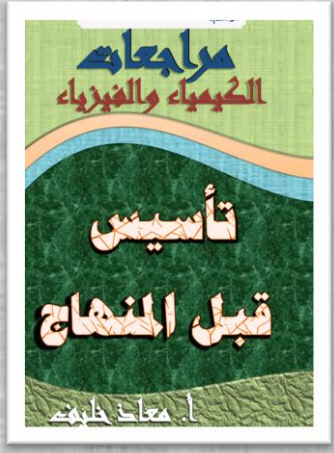
ب – زيادة افرازه في مرحلة البلوغ؟

السؤال السادس ١٦ درجة			
	١ – الكالسيتونين و البارثورمون ٢ – اليود ، الأغذية البحرية أو الأسماك أو ملح الطعام (الميودن) ٣ – أ- العملقة ب- تضخم غير متناسق في عظام (الوجه والأطراف) أو نمو العظام عرضاً أكثر من نموها طولاً (لعظام الوجه والأطراف)	٢ د + ٢ د ٢ د + ٢ د ٤ د ٤ د	سادساً **١٦ درجة**

نهاية سلم علم الأحياء والأرض







المحتويات

١- اختر إجابة صحيحة
٢- اذكر وظيفة
٣- حدد موقع
٤- ماذا ينتج عن
٥- اعط تفسيراً علمياً
٦- مقارنات
٧- اكتب مصطلح علمي
٨- دورات من ٢٠١٣حتى ٢٠٢٢ أغلب المحافظات