دليلك إلى الإمتحان

لطلاب الصف التاسع الأساسي

إعداد المدرس: محمد مسطو

0944943481

بالبداية لا بد من ذكر تفاصيل النموذج الوزاري بمادة العلوم للصف التاسع :

أولا" : أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي : (60 درجة)

(ستة أسئلة سؤال اختيار من متعدد يتضمن مفاهيم ومصطلحات علمية وشكل تخطيطي أو خط بياني)

ثانيا" : أجب عن الأسئلة التالية : (20 درجة)

1_ الرسمة : قد تكون مرسومة و هناك اسئلة حول مكونات الرسمة أو يرسمها الطالب .

2_ أذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي :

أو حدد بدقة موقع كل مما يلي :

أو ماذا ينتج من :

ثالثا" : أعط تفسيرا" علميا" لكل مما يأتي : (40 درجة)

رابعا" : أجب عن الأسئلة التالية : (40 درجة)

1_ خارطة مفاهيم أو خط بياني أو مخطط أو جدول .

2_ رتب بدقة .....

خامسا" : مقارنة : أ_ ..... (24 درجة)

ب _ .....

سادسا" : أجب عن الأسئلة التالية : (16 درجة)

تفكير ناقد أو سؤال لربط مفاهيم علمية وظيفية متعددة بين الدروس .

" تنويه : النوتة لا تغني عن الكتاب ، و هذه الأوراق مكملة لحفظ الطالب و تساعده في الأمور التي تستعصي عليه و تعتبر بديلا عن النماذج "

أحمد مسطو 0944943481

اختر الإجابة الصحيحة في كلٍ مما يأتي :

1	من عظام القفص الصدري :							
A	عظم القص	B	العضد	C	الساعد	D	الترقوة	
2	عدد عظام رسغ اليد :							
A	5	B	6	C	7	D	8	
3	عدد عظام رسغ القدم :							
A	5	B	6	C	7	D	8	
4	عدد العظام التي تستند على عظم القص من الأمام :							
A	20	B	21	C	22	D	23	
5	ليست من أقسام الفقرة :							
A	نتوء شوكي	B	جسم الفقرة	C	ثقب فقري	D	المشاشتين	
6	ليست من عظام الحوض :							
A	عظما العانة	B	عظما الورك	C	عظما الحرقفة	D	عظما الترقوة	
7	عدد العظام في جسم الإنسان عند الولادة ما يزيد عن :							
A	720	B	207	C	270	D	702	
8	عدد العظام في جسم الإنسان البالغ :							
A	602	B	206	C	200	D	260	
9	نسيج أبيض مرن يستر المشاشتين :							
A	نقي العظام	B	النسيج العظمي الكثيف	C	السمحاق	D	النسيج الغضروفي	
10	نسيج عظمي يوجد في المشاشتين و يتكون من صفائح عظمية بينها فراغات مملوءة بنقي العظام :							
A	النسيج العظمي الكثيف	B	السمحاق	C	القناة المركزية	D	النسيج العظمي الأسفنجي	
11	مفاصل العمود الفقري تعتبر :							
A	ربع متحركة	B	نصف متحركة	C	متحركة	D	ثابتة	
12	مفاصل الجمجمة تعتبر :							
A	ربع متحركة	B	نصف متحركة	C	متحركة	D	ثابتة	
13	مفصل العضد الكتفي :							
A	ربع متحركة	B	نصف متحركة	C	متحركة	D	ثابتة	
14	نسيج ليفي يصل بين العضلات و العظام :							

أ. محمد مسطو 0944943481

A	الرباط	B	الوتر	C	العصب	D	الليف
15	الدشبذ العظمي مادة تسهم في التحام طرفي العظم المكسور و تشكل من قبل :						
A	غضاريف النمو	B	السمحاق	C	القناة المركزية	D	النسيج العظمي الكثيف
16	من أعظم الجراحين و الأطباء الذي عاشوا في الأندلس و لقب بأبي الجراحة :						
A	الجاحظ	B	الرازي	C	ابن سينا	D	أبو قاسم الزهراوي
17	جراح من أهم اعماله أنه صمم لردع الخلوع و ركب خليطة تستعمل في الجبائر الجبسية :						
A	الجاحظ	B	الرازي	C	ابن سينا	D	أبو قاسم الزهراوي
18	تشكل العضلات من وزن الإنسان ما يزيد عن :						
A	%40	B	%50	C	%60	D	%70
19	أقوى العضلات في جسم الإنسان هي :						
A	عضلة القلب	B	العضلة العضدية ثنائية الرؤوس	C	عضلات جدار المعدة	D	العضلة الماضغة
20	عضلات جدار المعدة و الأمعاء تعتبر من نوع :						
A	الملساء اللاإرادية	B	الملساء الإرادية	C	المخططة الإرادية	D	المخططة اللاإرادية
21	عضلة العضد تعتبر من نوع :						
A	الملساء اللاإرادية	B	الملساء الإرادية	C	المخططة الإرادية	D	المخططة اللاإرادية
22	عضلة القلب تعتبر من نوع :						
A	الملساء اللاإرادية	B	الملساء الإرادية	C	المخططة الإرادية	D	المخططة اللاإرادية
23	عالم درس العلاقة بين البنية و الوظيفة في الجسم البشري و تمكن من دراسة تفاصيل جسم الإنسان :						
A	ليوناردو دافينشي	B	ابن سينا	C	ابن النفيس	D	أبو قاسم الزهراوي
24	ليست من خواص العضلات :						
A	التلقائية	B	قابلية التنبيه	C	التقلص	D	المرونة
25	خاصية تبين استجابة العضلة للتنبيه :						
A	قابلية التنبيه	B	المقوية	C	المرونة	D	التقلص
26	خاصية يزداد بها طول العضلة عند التأثير بها عند التأثر فيها بقوة و تعود إلى وضعها الطبيعي بزوالها :						
A	قابلية التنبيه	B	المقوية	C	المرونة	D	التقلص
27	خاصية تتصف بها بعض عضلات الجسم حيث تحتفظ بتقلصها لمدة طويلة من الزمن دون بذل جهد :						
A	قابلية التنبيه	B	المقوية	C	المرونة	D	التقلص
28	عند النوم ينحني الرأس و يتدلى الفك السفلي بسبب زوال خاصية :						

محمد مسطو 0944943481

A	المرونة	B	المقوية	C	المرونة	D	التقلص
29	ليس من أقسام الدماغ أو ليس من أقسام الوجه العلوي للدماغ :						
A	المخ	B	المخيخ	C	البصلة السيسائية	D	الحدبة الحلقية
30	ليس من الشقوق الموجودة في المخ :						
A	رولاندو	B	رونالدو	C	الخلفي	D	سيلفيوس
31	شق على سطح المخ بين الفص الجداري و الجبهي :						
A	رولاندو	B	رونالدو	C	الخلفي	D	سيلفيوس
32	شق على سطح المخ بين الفص الصدغي و الجبهي :						
A	رولاندو	B	رونالدو	C	الخلفي	D	سيلفيوس
33	شق على سطح المخ بين الفص الجداري و القفوي :						
A	رولاندو	B	رونالدو	C	الخلفي	D	سيلفيوس
34	ليس من الفصوص التي تحددها الشقوق في نصف الكرة المخية :						
A	القائم	B	الجبهي	C	الجداري	D	القفوي
35	بنية عصبية لونها أبيض شكلها مخروطي تتصل من الأعلى بالحدبة الحلقية و من الأسفل بالنخاع الشوكي :						
A	المخ	B	المخيخ	C	السويقتان المخيتان	D	البصلة السيسائية
36	ليست من أقسام الوجه السفلي للدماغ :						
A	المخيخ	B	الحدبة الحلقية	C	الفصان الشميان	D	السويقتان المخيتان
37	صفيحة بيضاء تصل بين نصفي الكرة المخية ببعضهما و تقع في قاع الشق الأمامي الخلفي :						
A	الجسيم الثفني	B	الجسم الثفني	C	مربع المخ	D	مثلث المخ
38	حبل أبيض طويل أسطواني الشكل عليه انتفاخان رقبي و قطني :						
A	الحبل الشوكي	B	العصب الشوكي	C	القرن الشوكي	D	النخاع الشوكي
39	ليست من التراكيب الخاصة بحماية الأنسجة العصبية :						
A	الدبق العصبي	B	عظام القحف	C	السحايا	D	السائل الدماغي الشوكي
40	ليس من طبقات السحايا :						
A	الأم الناعمة	B	الأم الجافية	C	الأم الحنون	D	الغشاء العنكبوتي
41	غشاء خارجي ثخين قاس يلتصق بالسطح الداخلي للتجاويف القحفية العظمية و الفقرية :						
A	الأم الناعمة	B	الأم الجافية	C	الأم الحنون	D	الغشاء العنكبوتي
42	غشاء رقيق غني بالأوعية الدموية يلتصق بقوة و عمق بالدماغ و النخاع الشوكي و يغذيهما :						

محمد مسطو 0944943481

A	الأم الناعمة	B	الأم الجافية	C	الأم الحنون	D	الغشاء العنكبوتي
43	غشاء هش مكون من نسيج ضام رخو يملؤه سائل دماغي شوكي خارجي :						
A	الأم الناعمة	B	الأم الجافية	C	الأم الحنون	D	الغشاء العنكبوتي
44	ليست من مكونات الخلية العصبية :						
A	جسم الخلية	B	الإستطالات الهيولية	C	المحوار	D	الدبق العصبي
45	غمد أبيض صدفي اللون يتركب من مادة دهنية فوسفورية تعطي المادة البيضاء لونها الأبيض :						
A	غمد شوان	B	غمد النخاعين	C	غمد العصب	D	غمد الحزمة
46	خيط مكون من محوار أو استطالة هيولية طويلة يكون محاط بغمد شوان أو غمد النخاعين او بكليهما :						
A	العصب	B	الليف العصبي	C	الوتر	D	الليفات العصبية
47	خلايا تسهم في بنية النسيج العصبي و تدعم العصبونات و تحميها :						
A	شوان	B	الأزرار	C	الدبق العصبي	D	A+B
48	ليست من وظائف المخ :						
A	الأفعال اللاإرادية	B	الأفعال الإرادية	C	مركز الذاكرة والتعلم والخبرة	D	الإحساس الشعوري
49	الباحة التي تقع خلف شق رولاندو في الفص الجداري هي :						
A	السمعية	B	البصرية	C	المحركة الإرادية	D	الإحساسات العامة
50	الباحة التي تقع أمام شق رولاندو مباشرة :						
A	السمعية	B	البصرية	C	المحركة الإرادية	D	الإحساسات العامة
51	الباحة التي تستقبل و تفسر السيالات العصبية الواردة إليها من الأذنين :						
A	السمعية	B	البصرية	C	المحركة الإرادية	D	الإحساسات العامة
52	الباحة التي تستقبل السيالات العصبية الواردة إليها من العينين و تفسرها :						
A	السمعية	B	البصرية	C	المحركة الإرادية	D	الإحساسات العامة
53	إحدى هذه المنعكسات ليس بصليا" فمن هو :						
A	حركات التنفس	B	المشي اللاشعوري	C	البلع	D	المضغ
54	توجد الباحة البصرية في الفص :						
A	القفوي	B	الجداري	C	الجبهي	D	الصدغي
55	توجد الباحة السمعية في الفص :						
A	القفوي	B	الجداري	C	الجبهي	D	الصدغي
56	يقع مركز إفراز اللعاب في المادة الرمادية ل :						

محمد مسطو 0944943481

A	المخ	B	المخيخ	C	البصلة السيسائية	D	النخاع الشوكي
57	يقع مركز إفراز العرق في المادة الرمادية ل :						
A	المخ	B	المخيخ	C	البصلة السيسائية	D	النخاع الشوكي
58	يقع مركز وقف حركات القلب في المادة الرمادية ل :						
A	المخ	B	المخيخ	C	البصلة السيسائية	D	النخاع الشوكي
59	العصب الدماغي الوحيد الذي يصل إلى الأحشاء في الصدر و البطن هو :						
A	السابع	B	الثامن	C	التاسع	D	العاشر
60	جميع الغدد التالية مختلطة ما عدا :						
A	البنكرياس	B	المبيضين	C	الخصيتين	D	الغدد الدهنية

61	جميع الغدد التالية داخلية ما عدا :						
A	الدرقية	B	جارات الدرقية	C	الكظرية	D	العرقية
62	الغدة التي تقع داخل الدماغ هي :						
A	الدرقية	B	جارات الدرقية	C	الصنوبرية	D	الكظرية
63	الفدة التي تقع على الوجه السفلي الدماغ هي :						
A	الدرقية	B	النخامية	C	جارات الدرقية	D	الصنوبرية
64	الغدد التي تقع فوق الكليتين هي :						
A	جزر لانغرهانس	B	جارات الدرقية	C	المبيضان	D	الكظريتان
65	غدة تلعب دور هام في تنظيم الساعة البيولوجية للجسم هي :						
A	النخامية	B	الدرقية	C	الكظرية	D	الصنوبرية
66	تفرز حاثة الادرينالين في جميع الحالات الآتية ما عدا :						
A	الخوف	B	الغضب	C	الراحة	D	الهرب
67	فرط نشاط هرمون النمو في سن مبكرة يؤدي إلى :						
A	القزامة	B	العملقة	C	تضخم غير متناسق لعظام الوجه و الأطراف	D	نقص في الوزن
68	قصور نشاط هرمون النمو في سن مبكرة يؤدي إلى :						
A	القزامة	B	العملقة	C	تضخم غير متناسق لعظام الوجه و الأطراف	D	نقص في الوزن
69	فرط نشاط هرمون النمو في سن البلوغ يؤدي إلى :						

محمد مسطو 0944943481

A	القزامة	B	العملقة	C	تضخم غير متناسق لعظام الوجه و الأطراف	D	نقص في الوزن
70	ليست من أعراض داء أديسون :							
A	انخفاض ضغط الدم	B	التعب	C	الوهن العام	D	نقص في الوزن
71	ليست من أعراض تناول الهرمونات المنشطة عند الرياضيين :							
A	تساقط الشعر	B	الإصابة بالعقم و أمراض القلب	C	مرض السكري	D	أمراض الكبد
72	الحالة الناتجة عن فرط نشاط الغدة الدرقية :							
A	القزامة	B	العملقة	C	فرط في الوزن	D	نقص في الوزن
73	أحد أشفاع الهرمونات الآتية ينظم نسبة سكر الغلوكوز في الدم ليبقى ضمن الحدود الطبيعية :							
A	الكورتيزول و الأدرينالين	B	الأنسولين و الكورتيزول	C	الأنسولين و التيروكسين	D	الأنسولين و الغلوكاغون
74	ليس من الأعضاء الملحقة بالعين :							
A	الحاجبان	B	الجفنان و الأهداب	C	الغدد الدمعية	D	الحجاج
75	العضلات المحركة لكرة العين هي :							
A	أربع منحرفة واثنتان مستقيمتان	B	أربع مستقيمة و اثنتان منحرفتان	C	ثلاث منحرفة و اثنتان مستقيمتان	D	ثلاث مستقيمة و اثنتان منحرفتان
76	تتحدب الطبقة الصلبة من الأمام و ترق و تصبح شفافة من الأوعية الدموية و تسمى :							
A	المشيمة	B	المشيمية	C	الصلبة	D	القرنية الشفافة
77	في وسط القزحية فتحة دائرية يتغير قطرها تبعا" لشدة الإضاءة :							
A	القرنية الشفافة	B	الملتحمة	C	الحدقة	D	الجسم البلوري
78	انخفاض بسيط يوجد في الشبكية مقابل مركز الحدقة هو :							
A	النقطة العمياء	B	اللطخة الصفراء	C	الحفيرة المركزية	D	الحفيرة المحيطية
79	سائل شفاف كالماء يملأ الحجرة الأمامية لكرة العين بين القرنية و القزحية :							
A	الخلط الزجاجي	B	الجسم البلوري	C	القرنية الشفافة	D	الخلط المائي
80	يختلف لون عيون البشر باختلاف لون :							
A	الحدقة	B	الملتحمة	C	القزحية	D	الصلبة
81	من الأوساط الشفافة و تملأ الحجرة الخلفية لكرة العين :							
A	الخلط المائي	B	الخلط الزجاجي	C	القرنية الشفافة	D	الجسم البلوري
82	تسمى الطبقة الحساسة للضوء في العين :							
A	الصلبة	B	الشبكية	C	المشيمية	D	القرنية الشفافة

أ. محمد مسطو 0944943481

83	ليست من مراحل الآلية الضوئية الاي تتم وفقها الرؤية :							
A	آلية التحكم بكمية الضوء إلى العين	B	تكون الخيال	C	عكس الخيال	D	المطابقة	
84	ليست من صفات الخيال المتشكل على الشبكية :							
A	أكبر من الجسم	B	أصغر من الجسم	C	مقلوب	D	حقيقي	
85	الآلية العصبية للرؤية تشمل :							
A	دور الشبكية	B	دور المخ	C	دور المخيخ	D	A+B	
86	الخلايا الحساسة للألوان في شبكية العين هي :							
A	المخاريط فقط	B	العصبي فقط	C	العصبي و المخاريط	D	خلايا القزحية	
87	خلايا حسية بصرية على إدراك البيئة المحيطة في ظروف الإضاءة الضعيفة :							
A	المخاريط فقط	B	العصبي فقط	C	العصبي و المخاريط	D	خلايا القزحية	
88	خلايا حسية بصرية على إدراك البيئة المحيطة في ظروف الإضاءة القوية :							
A	المخاريط فقط	B	العصبي فقط	C	العصبي و المخاريط	D	خلايا القزحية	
89	أثبت أن حقيقة الضوء يأتي من الأجسام إلى العين لا العكس :							
A	ابن سينا	B	دافينشي	C	ابو قاسم الزهراوي	D	الحسن ابن الهيثم	
90	إليه ينسب مبدأ اختراع الكاميرا و هو أول من شرح العين تشريحا" كاملا" و وضع وظائف أعضائها :							
A	ابن سينا	B	دافينشي	C	ابو قاسم الزهراوي	D	الحسن ابن الهيثم	
91	أحد عيوب الرؤية يمكن أن يصاب به الشخص بعد سن (45_50) سنة :							
A	مد البصر	B	امتداد البصر	C	قصر البصر	D	القدع	
92	وقوع أخيلة الأجسام البعيدة عن العين أمام الشبكية :							
A	مد البصر	B	امتداد البصر	C	قصر البصر	D	القدع	
93	وقوع أخيلة الأجسام القريبة عن العين خلف الشبكية :							
A	مد البصر	B	امتداد البصر	C	قصر البصر	D	القدع	
94	قناة ضيقة ينقل من خلالها الصوت إلى غشاء الطبل مبطنة بشعيرات و غدد :							
A	نفير اوستاش	B	النافذة المدورة	C	النافذة البيضية	D	السمع	
95	تتصل الأذن الداخلية بالأذن الوسطى بواسطة :							
A	النافذة المدورة	B	النافذة البيضية	C	قناة السمع	D	A+B	

أ. محمد مسطو 0944943481

96	القناة التي يغطيها عظم الركاب :							
A	نفير اوستاش	B	النافذة المدورة	C	النافذة البيضية	D	السمع	
97	العظم المتصل بغشاء الطبل هو :							
A	العضد	B	الركاب	C	السندان	D	المطرقة	
98	الأذن الداخلية تتألف من :							
A	الحلزون (القوقعة)	B	الدهليز	C	القنوات الهلالية الثلاث	D	A+B+C	
99	توجد الخلايا الحسية السمعية في :							
A	القريبة	B	الكييس	C	السندان	D	المستقبل السمعي	
100	إحدى الحليمات التالية لها دور لمسي :							
A	الكمئية	B	الكأسية	C	التويجية	D	الخيطية	
101	بروزات صغيرة توجد على السطح العلوي للسان و حوافه و تحوي براعم ذوقية :							
A	البصمات	B	السم	C	ألياف الأعصاب الذوقية	D	الحليمات	
102	يوجد في الحليمات الذوقية و يحوي خلايا ذوقية في طرف كل منها هدب حساس :							
A	السم	B	البريعم الذوقي	C	البرعم الذوقي	D	B+C	
103	انثناءات واضحة توجد على سطح الجلد على رؤوس الأصابع و تكون مميزة لكل فرد :							
A	الحليمات	B	البروزات	C	البصمات	D	العدسات	
104	الحاسة التي تميز بين السطح الناعم و السطح الخشن هي :							
A	التذوق	B	السمع	C	الرؤية	D	اللمس	
105	العضو المسؤول عن ملمس الأشياء و حرارتها هو :							
A	العين	B	اللسان	C	الأذن	D	الجلد	
106	الطبقة التي تفتح عليها مسامات العرق هي :							
A	الطبقة المولدة للبشرة	B	الطبقة السطحية للبشرة	C	الأدمة	D	الكتل الدهنية تحت الأدمة	
107	تكمن فائدة الكتل الدهنية تحت الجلد في :							
A	اعطاء الطاقة	B	تعطي الدفء	C	مخزن للغذاء عند الحاجة	D	A+B+C	
108	الطبقة التي لها دور في التئام الجروح بالجلد هي :							
A	الطبقة المولدة للبشرة	B	الطبقة السطحية للبشرة	C	الأدمة	D	الكتل الدهنية تحت الأدمة	
109	تتوضع الجسيمات الحسية بالجلد في طبقة :							
A	الطبقة المولدة للبشرة	B	الطبقة السطحية للبشرة	C	الأدمة	D	الكتل الدهنية تحت الأدمة	
110	تنشأ الأظافر و الأشعار بالجلد من :							

0944943481 محمد مسطو

A	الطبقة المولدة للبشرة	B	الطبقة السطحية للبشرة	C	الأدمة	D	الكتل الدهنية تحت الأدمة
111	يصاب الطفل بمرض الكساح بسبب نقص :							
A	فيتامين B	B	فيتامين C	C	فيتامين D	D	فيتامين E
112	واحد من هذه الصفات لا تنطبق على مرض هشاشة العظام :							
A	نقص متزايد في كثافة العظم	B	تصبح عظام الساقين طرية (مقوسة)	C	تزيد من إحتمال الإصابة بالكسور	D	ترتفع نسبة الإصابة به عند النساء و خاصة بسن اليأس
113	من وظائف الهيكل العظمي :							
A	إنتاج مكونات الدم	B	الدعم	C	تخزين الكالسيوم	D	A+B+C
114	إحدى هذه الأعضاء ليست من أعضاء السبيل الهضمي :							
A	الأنف	B	الفم	C	البلعوم	D	المري
115	العمر الذي تظهر فيه الأسنان اللبنية هو :							
A	4_2 شهور	B	6_4 شهور	C	8_6 شهور	D	12_8 شهور
116	عدد الأسنان الدائمة و المكتملة في سن ال 18 :							
A	26	B	28	C	30	D	32
117	يلي الميناء و يشكل الجزء الأكبر من السن و في وسطه قناة السن :							
A	العاج	B	الملاط	C	جذر السن	D	لب السن
118	الطبقة التي تعطي جذر السن هي :							
A	الميناء	B	الملاط	C	قناة السن	D	لب السن
119	طبقة قاسية لامعة تغطي تاج السن و تحميه :							
A	الميناء	B	الملاط	C	قناة السن	D	لب السن
120	نسيج يملأ قناة السن و يحتوي على أوعية دموية و أعصاب :							
A	الميناء	B	الملاط	C	لب السن	D	تاج السن
121	يتم إغلاق تجويف الأنف في أثناء البلع لمنع مرور الغذاء إلى الأنف من قبل :							
A	لسان المزمار	B	اللهاة	C	الحنجرة	D	البلعوم
122	يتم إغلاق فتحة الحنجرة في أثناء البلع حتى لا يدخل الطعام إلى مجرى التنفس من قبل :							
A	لسان المزمار	B	اللهاة	C	البلعوم	D	الرغامى
123	تبدأ المعدة بإختناق عضلي يسمى :							
A	العضلة الفؤادية	B	العضلة البوابية	C	العضلة البابية	D	العضلة البدائية
124	تنتهي المعدة بفتحة تتحكم بها تدعى :							

0944943481

A	العضلة الفؤادية	B	العضلة البوابية	C	العضلة البابية	D	العضلة النهائية
125	عضو يشبه الأصبع يوجد عند اتصال المعي الدقيق بالمعي الغليظ :						
A	الاثني عشر	B	الزائدة الدودية	C	القولون الصاعد	D	القولون المستعرض
126	ليس من أقسام المعي الغليظ :						
A	الأعور	B	القولون	C	المستقيم	D	الأثني عشر
127	إحدى هذه الخيارات من الغدد الهاضمة :						
A	المريء	B	المعدة	C	الأثني عشر	D	الكبد
128	مواد كيميائية تفرزها الغدد الهاضمة تعمل على تفكيك جزيئات الغذاء المعقدة إلى أبسط :						
A	الحليمات	B	البصمات	C	الأوكسينات	D	الأنزيمات
129	إحدى هذا المواد تمتص في الجسم من دون هضم :						
A	البروتينات	B	الدسم	C	النشاء	D	الفيتامينات
130	إحدى هذه المواد تهضم و تمتص من الجسم :						
A	الماء و الاملاح المعدنية	B	الفيتامينات	C	السيللوز	D	البروتينات
131	إحدى هذه المواد لا تهضم و لا تمتص من الجسم :						
A	الدسم	B	الفيتامينات	C	السيللوز	D	البروتينات
132	أنزيم يؤثر على النشاء المطبوخ و يحوله إلى سكر ثنائي :						
A	الأميلاز اللعابي	B	الأميلاز البنكرياسي	C	المالتاز	D	الببسين
133	المواد الموجودة في العصارة المعدية و التي تفكك البروتينات إلى عديدات الببتيد :						
A	حمض كلور الماء	B	الاميلاز اللعابي	C	الببسين	D	A+C
134	يعد هضم النشاء في الفم هضما" :						
A	كيميائيا" جزئيا"	B	كيميائيا" كليا"	C	آليا" جزئيا"	D	آليا" كليا"
135	يعد هضم البروتينات في المعدة :						
A	كيميائيا" جزئيا"	B	كيميائيا" كليا"	C	آليا" جزئيا"	D	آليا" كليا"
136	سائل يشبه الحساء و حموضته مسؤولة عن تنبيه عضلة البواب هو :						
A	الكيلوس	B	الكيليوس	C	الكيموس	D	الكيميوس
137	سائل لبني القوام قلوي التفاعل يحتوي جميع المواد الغذائية البسيطة الناتجة عن الهضم و المواد التي لا تحتاج لهضم و المواد التي لا تهضم هو :						
A	الكيلوس	B	الكيليوس	C	الكيموس	D	الكيميوس

محمد مسطو 0944943481

138	نواتج الهضم النهائية التالية (سكر العنب _ الفيتامينات الذوابة بالماء _ الماء و الأملاح معدنية _ الحموض الأمينية) التي تنتقل من لمعة المعي الدقيق إلى خلايا مخاطيته :							
A	تسلك الطريق الدموي	B	تسلك الطريق اللمفي	C	A+B	D	كل ما سبق خاطئ	
139	نواتج الهضم النهائية التالية (الحموض الدسمة و الفيتامينات الذوابة بالدسم) التي تنتقل من لمعة المعي الدقيق إلى خلايا مخاطيته :							
A	تسلك الطريق الدموي	B	تسلك الطريق اللمفي	C	A+B	D	كل ما سبق خاطئ	
140	عملية انتقال نواتج الهضم النهائية من لمعة المعي الدقيق إلى خلايا مخاطيته و منها إلى الدم أو اللمف عبر الزغابات المعوية تدعى :							
A	الهضم	B	الامتصاص	C	الاستقلاب	D	الاطراح	
141	عملية تحويل الغذاء إلى جزيئات صغيرة و بسيطة ليتمكن الجسم من امتصاصها و الاستفادة منها :							
A	الهضم	B	الامتصاص	C	الاستقلاب	D	الاطراح	
142	يدفع الدم إلى كافة أنحاء الجسم عبر الشريان الأبهر بواسطة :							
A	البطين الأيمن	B	البطين الأيسر	C	الأذينة اليمنى	D	الأذينة اليسرى	
143	يدفع الدم إلى الرئتين عبر الشريان الرئوي بواسطة :							
A	البطين الأيمن	B	البطين الأيسر	C	الأذينة اليمنى	D	الأذينة اليسرى	
144	الدسام الأكليلي التاجي يوجد بين :							
A	الأذينة اليسرى و البطين الايسر	B	الأذينة اليمنى و البطين الايمن	C	الأذينة اليمنى و البطين الايسر	D	الأذينة اليسرى و البطين الأيمن	
145	الدسام ثلاثي الشرف يوجد بين :							
A	الأذينة اليسرى و البطين الايسر	B	الأذينة اليمنى و البطين الايمن	C	الأذينة اليمنى و البطين الايسر	D	الأذينة اليسرى و البطين الأيمن	
146	الدسامات السينية توجد في فوهة :							
A	الشريان الأبهر	B	الشريان الرئوي	C	الأوردة الرئوية	D	A+B	
147	يتكون القلب عند الإنسان من :							
A	أذينتين و بطينين	B	أذينتين و بطين	C	أذينة و بطينين	D	أذينة و بطين	
148	أوعية دموية جدرانها أكثر ثخانة مرنة قادرة على التمدد :							
A	الشرايين	B	الأوردة	C	الشعيرات الدموية	D	A+B	
149	أوعية دموية جدرانها قليلة الثخانة و المرونة :							
A	الشرايين	B	الأوردة	C	الشعيرات الدموية	D	A+B	
150	أوعية دقيقة جدا" تنشأ من تفرع الشرايين :							
A	الشريينات	B	الأوردة	C	الشعيرات الدموية	D	A+B	

أ. محمد مسطو 0944943481

151	تصب الأوردة الرئوية في :							
A	البطين الأيمن	B	البطين الأيسر	C	الأذينة اليمنى	D	الأذينة اليسرى	
152	يصب الوريدان الأجوفان في :							
A	البطين الأيمن	B	البطين الأيسر	C	الأذينة اليمنى	D	الأذينة اليسرى	
153	أوعية دموية تعيد الدم إلى الأذينة اليسرى :							
A	الوريدان الرئويان	B	الأوردة الرئوية الثلاثة	C	الأوردة الرئوية الأربعة	D	الأوردة الرئوية الخمسة	
154	معدل ضربات القلب الطبيعي يتراوح بين :							
A	55_50 ضربة / د	B	60_55 ضربة / د	C	65_60 ضربة / د	D	75_65 ضربة / د	
155	العالم الذي اكتشف الدورة الدموية الصغرى :							
A	الحسن ابن الهيثم	B	ابن سينا	C	وليم هارفي	D	ابن النفيس	
156	العالم الذي اعتمد على أبحاث ابن النفيس لاكتشاف الدورة الدموية الكبرى :							
A	الحسن ابن الهيثم	B	ابن سينا	C	وليم هارفي	D	ابو قاسم الزهراوي	
157	وعاء دموي يحمل الدم القانئ لكل أنحاء الجسم :							
A	الشريان الأبهر	B	الوريد الأجوف السفلي	C	الوريد الرئوي	D	الشريان الرئوي	
158	وعاء دموي يعيد الدم القاتم من الجزء العلوي للجسم إلى الأذينة اليمنى :							
A	الوريد الأجوف العلوي	B	الوريد الأجوف السفلي	C	الوريد الرئوي	D	الشريان الرئوي	
159	إحدى هذه المكونات تلعب دورا" في نقل غازات التنفس :							
A	الكريات الحمراء	B	الكريات(الخلايا)البيضاء	C	الصفيحات الدموية	D	البلازما	
160	إحدى هذه المكونات تلعب دورا" في الدفاع عن الجسم :							
A	الكريات الحمراء	B	الكريات(الخلايا)البيضاء	C	الصفيحات الدموية	D	البلازما	
161	إحدى هذه المكونات تلعب دورا" في تخثر الدم :							
A	الكريات الحمراء	B	الكريات(الخلايا)البيضاء	C	الصفيحات الدموية	D	البلازما	
162	صاحب الزمرة A يمكن أن يأخذ من :							
A	O	B	A	C	AB	D	A+B	
163	صاحب الزمرة O يمكن أن يعطي كل من :							
A	O	B	A	C	AB	D	A+B+C	
164	صاحب الزمرة A يمكن أن يعطي كل من :							
A	O	B	A	C	AB	D	B+C	
165	صاحب الزمرة B يمكن أن يعطي كل من :							

0944943481 محمد مسطو

A	B	B	A	C	AB	D	A+C
166	صاحب الزمرة AB يمكن أن يعطي كل من :						
A	O	B	A	C	AB	D	B
167	تكون الراصة في مصورة الدم لصاحب الزمرة O :						
A	a	B	b	C	a,b	D	لا يوجد
168	تكون الراصة في مصورة الدم لصاحب الزمرة A :						
A	a	B	b	C	a,b	D	لا يوجد
169	تكون الراصة في مصورة الدم لصاحب الزمرة B :						
A	a	B	b	C	a,b	D	لا يوجد
170	تكون الراصة في مصورة الدم لصاحب الزمرة AB :						
A	a	B	b	C	a,b	D	لا يوجد
171	تكون مولدة الإرتصاص في مصورة الدم لصاحب الزمرة O :						
A	A	B	B	C	A,B	D	لا يوجد
172	تكون مولدة الإرتصاص في مصورة الدم لصاحب الزمرة A :						
A	A	B	B	C	A,B	D	لا يوجد
173	تكون مولدة الإرتصاص في مصورة الدم لصاحب الزمرة B :						
A	A	B	B	C	A,B	D	لا يوجد
174	تكون مولدة الإرتصاص في مصورة الدم لصاحب الزمرة AB :						
A	A	B	B	C	A,B	D	لا يوجد
175	عضو بلغمي يقع تحت الفك السفلي على جانبي العنق :						
A	اللوزتان	B	الزائدة الدودية	C	الطحال	D	نقي العظام
176	عضو بلغمي يقع في القناة المركزية للعظم :						
A	اللوزتان	B	الزائدة الدودية	C	الطحال	D	نقي العظام
177	عضو بلغمي يقع في التجويف الصدري أعلى القلب :						
A	اللوزتان	B	الغدة التيموسية	C	الطحال	D	نقي العظام
178	عضو بلغمي يقع في الجهة اليمنى أسفل تجويف البطن :						
A	اللوزتان	B	الزائدة الدودية	C	نقي العظام	D	الطحال
179	عضو بلغمي يحوي عقدا"بلغمية يقع في الجهة اليسرى أعلى تجويف البطن خلف المعدة :						

محمد مسطو 0944943481

A	اللوزتان	B	الزائدة الدودية	C	نقي العظام	D	الطحال
180	أكبر القنوات البلغمية تصب فيها الأوعية الدموية و تصب بدورها البلغم في الوريد الأجوف البلغمي :						
A	القناة الصدرية	B	القناة المركزية	C	قناة نفير أوستاش	D	القناة الجامعة
181	ليس من مكونات جهاز الدوران البلغمي :						
A	البلغم	B	العقد البلغمية	C	الأعضاء البلغمية	D	الأوعية الدموية
182	ليس من أقسام جهاز التنفس :						
A	الفم	B	الأنف	C	الحنجرة	D	الرغامى
183	الممر الرئيس لدخول الهواء في جهاز التنفس :						
A	الفم	B	الأنف	C	الرغامى	D	الحنجرة
184	ملتقى الطريقين الهضمي و التنفسي :						
A	الحنجرة	B	البلعوم	C	القصبتان الهوائيتان	D	الرغامى
185	موقع الرغامى بالنسبة للمري هو :						
A	أمام المري في التجويف الصدري	B	خلف المري في التجويف الصدري	C	أسفل المري في التجويف الصدري	D	أعلى المري في التجويف الصدري
186	عدد الحويصلات الهوائية في الرئة :						
A	500 مليون	B	600 مليون	C	700 مليون	D	800 مليون
187	المقصود بالتهوية التنفسية هو :						
A	دخول الهواء للرئتين	B	خروج الهواء من الرئتين	C	عملية دخول و خروج الهواء من الرئتين	D	كل ما سبق خاطئ
188	أنبوب غضروفي مرن حلقاته ناقصة الاستدارة من الخلف :						
A	الرغامى	B	الحنجرة	C	القصبة	D	القصيبات
189	تفرعات دقيقة صغيرة في نهاية كل قصبة تنتهي بالحويصلات الرئوية داخل كل رئة :						
A	القصيبات	B	القصيبيات	C	الاسناخ الرئوية	D	الحوصلات الرئوية
190	النسبة المئوية لغاز الأوكسجين في هواء الشهيق :						
A	% 21	B	% 16.4	C	% 79	D	% 4.2
191	النسبة المئوية لغاز الأوكسجين في هواء الزفير :						
A	% 21	B	% 16.4	C	% 21	D	% 4.2
192	النسبة المئوية لغاز ثاني أوكسيد الكربون في هواء الشهيق :						
A	% 0.04	B	% 4.2	C	% 21	D	% 79
193	النسبة المئوية لغاز ثاني أوكسيد الكربون في هواء الزفير :						

محمد مسطو 0944943481

A	% 0.04	B	% 4.2	C	% 21	D	% 79
194	جهاز التنفس يقوم بطرح :						
A	غاز CO_2 و بخار الماء	B	العرق	C	البول	D	المواد السامة في العصارة الصفراوية
195	الجلد يقوم بطرح :						
A	غاز CO_2 و بخار الماء	B	العرق	C	البول	D	المواد السامة في العصارة الصفراوية
196	الكليتين تقوم بطرح :						
A	غاز CO_2 و بخار الماء	B	العرق	C	البول	D	المواد السامة في العصارة الصفراوية
197	الكبد يقوم بطرح :						
A	غاز CO_2 و بخار الماء	B	العرق	C	البول	D	المواد السامة في العصارة الصفراوية
198	ليست من أقسام الجهاز البولي للإنسان :						
A	الكليتان	B	الحالبان	C	المثانة	D	الرئتان
199	قناتان ضيقتان تنقلان البول من الحويضة إلى المثانة :						
A	الكليتان	B	الحالبان	C	الإحليلان	D	النفرونات
200	كيس عضلي غشائي يتجمع البول فيها قبل طرحه خارج الجسم :						
A	الكلية	B	الحالب	C	الإحليل	D	المثانة
201	عضلة إرادية على شكل حلقة تسمح للبول بالمرور من خلال المثانة إلى المجرى الخارجي للبول :						
A	الكلية	B	الحالب	C	الإحليل	D	المصرة البولية
202	يعد كل من الأعضاء الآتية عضوا" إطراحيا" ما عدا :						
A	الكبد	B	المعي الغليظ	C	الجلد	D	جهاز التنفس
203	طبيب إيطالي و عالم أحياء لقب بأبو التشريح المجهري و سميت بأسمه العديد من الأجهزة المتعلقة بنظام الإخراج البيولوجي :						
A	ليوناردو دافينشي	B	أبو بكر الرازي	C	ابن سينا	D	مارسيلو مالبيكي
204	مرض فيروسي يصيب الكبد و يؤدي لإصفرار لون الجلد و العينين و البول :						
A	اليرقان	B	تسوس الأسنان	C	الأنيميا	D	التيلاسيميا
205	مرض ينتج من نقص أملاح الحديد و فيتامين B أو انخفاض نسبة خضاب الدم نتيجة سوء تغذية :						
A	اليرقان	B	تسوس الأسنان	C	الأنيميا	D	التيلاسيميا
206	خيوط ملتفة من ال DNA تتوضع ضمن النواة :						
A	الصبغات	B	الصبيغيات	C	الصبغيات	D	المتصبغات

محمد مسطو 0944943481

207	اي من الكائنات التالية خلاياها حقيقية النوى :							
A	الإنسان	B	الفطريات	C	النبات	D	A+B+C	
208	أحد هذه الكائنات التالية خلاياها بدائية النوى :							
A	الإنسان	B	الفطريات	C	النبات	D	الجراثيم	
209	كائنات حية دقيقة توجد مادتها الوراثية في هيولى الخلية غير محاطة بغلاف نووي :							
A	حقيقيات النوى	B	مزيفات النوى	C	بدائيات النوى	D	متقدمات النوى	
210	كائنات حية تحوي المادة الوراثية ضمن نوى خلاياها محاطة بغلاف نووي :							
A	حقيقيات النوى	B	مزيفات النوى	C	بدائيات النوى	D	متقدمات النوى	
211	يحدث الانقسام المنصف في :							
A	الخلايا المولدة للأعراس الذكرية	B	الخلايا المولدة للأعراس الأنثوية	C	الخلايا في مئبر النبات و المبيض في الزهرة الأنثوية	D	A+B+C	
212	أي العمليات الحيوية الآتية الانقسام الخيطي مناسب لها :							
A	ترميم الكسور	B	النمو	C	تكوين الأعراس	D	A+B	
213	يعطي ذكر الإنسان :							
A	نمط واحد من الأعراس	B	نمطان من الأعراس	C	ثلاثة أنماط من الأعراس	D	أربعة أنماط من الأعراس	
214	يطرأ الإنقسام المنصف لدى الإنسان على الخلية المولدة للأعراس الأنثوية فينتج نمطا" واحدا" من الأعراس هو :							
A	22A+X	B	22A+Y	C	44AA+XY	D	A+B	
215	يحدد جنس المولود لدى الإنسان من قبل :							
A	الذكر	B	الأنثى	C	A+B	D	لا شيء مما سبق صحيح	
216	إذا كان عدد الصبغيات في خلايا الحصان الجسمية F و كان عدد الصبغيات في الأعراس الذكرية لديه 32 فكم F :							
A	16 صبغي	B	64 صبغي	C	96 صبغي	D	32 صبغي	
217	إذا كانت الخلية الكبدية لحيوان ما تحتوي على 40 صبغي فإن عدد الصبغيات في البويضة (العروس الأنثوية) هو :							
A	20 صبغي	B	40 صبغي	C	10 صبغي	D	80 صبغي	
218	الصفات المكتسبة :							
A	يرثها الفرد و لا يورثها	B	لا يرثها الفرد و لا يورثها	C	يرثها الفرد و يورثها	D	لا يرثها الفرد و يورثها	
219	الصفة التي لا تنتمي إلى مجموعة واحدة :							
A	مهارة الغطس	B	غزارة شعر الرأس	C	التحدث بثلاث لغات	D	النقش على النحاس	
220	الصفة التي لا تنتمي إلى مجموعة واحدة :							

أ. محمد مسطو 0944943481

A	نوع الشعر المجعد	B	لون العيون العسلية	C	لون الجلد الأبيض	D	مهارة عزف البيانو
221	غدتان تقعان خارج تجويف البطن :						
A	كوبر	B	البروستات	C	الخصيتان	D	المثانة
222	ليس من ضمن الأقنية الناقلة للنطاف :						
A	الأسهران	B	الأحليل	C	الحالبان	D	البربخان
223	درجة الحرارة التي تناسب تشكل النطاف هي :						
A	35	B	36	C	37	D	38
224	إحدى هذه الصفات ليس من الصفات الجنسية الثانوية للذكر :						
A	تشكل الأعضاء الجنسية الذكرية	B	خشونة الصوت	C	الشاربان	D	اللحية
225	يبدأ إنتاج النطاف عند الذكر :						
A	بعد سن البلوغ في عمر 12_11	B	بعد سن البلوغ في عمر 13_12	C	بعد سن البلوغ في عمر 14_13	D	بعد سن البلوغ في عمر 16_14
226	الغدد الملحقة بجهاز التكاثر الذكري هي :						
A	البروستات	B	غدتا كوبر	C	الحويصلان المنويان	D	A+B+C
227	غدتان خلف قاعدة المثانة تصبان مفرزاتهما في الأسهرين :						
A	البروستات	B	غدتا كوبر	C	الحويصلان المنويان	D	الخصيتان
228	كتلة عضلية غدية تحيط بالقسم الأول من الإحليل و تصبان مفرزاتهما في مكان إلتقاء الأسهرين بالأحليل :						
A	البروستات	B	غدتا كوبر	C	الحويصلان المنويان	D	الخصيتان
229	غدتان تصبان مفرزاتهما في الأحليل تقعان على جانبي الإحليل أسفل غدة البروستات :						
A	غدتا كوبر	B	الحويصلان المنويان	C	الخصيتان	D	لاشيء مما سبق صحيح
230	غدتان تقعان أسفل تجويف البطن على جانبي الرحم :						
A	القناتان الناقلتان للبيوض	B	البوق	C	المبيضان	D	عنق الرحم
231	جوف عضلي يستقر فيه الجنين :						
A	الرحم	B	عنق الرحم	C	البوق	D	المبيض
232	تتم عملية الإلقاح بإتحاد النطفة مع البويضة في جسم الأنثى :						
A	في الثلث الأول من القناة الناقلة للبيوض	B	في الثلث الثاني من القناة الناقلة للبيوض	C	في الثلث الثالث من القناة الناقلة للبيوض	D	في الثلث الأخير من القناة الناقلة للبيوض
233	سلسلة من التقلصات في عضلات جدار الرحم لدفع الجنين إلى الخارج :						
A	الانغراس	B	التعشيش	C	المخاض	D	الولادة

234	النمو هو :							
A	زيادة عدد الخلايا	B	زيادة حجم الخلايا و تمايزها	C	تخصص الخلايا شكلا" و وظيفة	D	A+B+C	
235	العوامل التي تؤثر في سرعة النمو :							
A	العوامل الوراثية	B	الحاثات التي تفرزها الغدد الصم	C	الرعاية الصحية ومقاومة الأمراض	D	A+B+C	
236	من الأمراض العضوية التي تصيب الإنسان :							
A	السيلان	B	الإيدز	C	تكيس المبايض	D	A+B	
237	من الأمراض المنقولة جنسيا" التي تصيب الإنسان :							
A	السيلان	B	سرطان البروستات	C	تكيس المبايض	D	B+C	
238	سبب الإصابة بمرض السيلان :							
A	فيروس الإيدز	B	جرثومة المكورات البنية	C	تشكل حويصلات ضمن المبيض	D	مرض شائع عند كبار السن	
239	سبب الإصابة بمرض تكيس المبايض :							
A	فيروس الإيدز	B	جرثومة المكورات البنية	C	تشكل حويصلات ضمن المبيض	D	مرض شائع عند كبار السن	
240	سبب الإصابة بمرض سرطان البروستات :							
A	فيروس الإيدز	B	جرثومة المكورات البنية	C	تشكل حويصلات ضمن المبيض	D	مرض شائع عند كبار السن	
241	سبب الإصابة بمرض الإيدز :							
A	فيروس الإيدز	B	جرثومة المكورات البنية	C	تشكل حويصلات ضمن المبيض	D	مرض شائع عند كبار السن	
242	تلد المرأة توأما" احيانا" يكون :							
A	حقيقيا" من بيضة ملقحة واحدة	B	كاذبا" من بيضة ملقحة واحدة	C	حقيقيا" من اكثر من بيضة ملقحة واحدة	D	حقيقيا" من مشيمتين منفصلتين	
243	تساعد المشيمة على إستمرار الحمل لأنها تعمل :							
A	تغذية الجنين	B	إمداده بالأوكسجين	C	إنتاج بعض الحاثات	D	طرح فضلاته	
244	مرض وراثي سببه مورثة مسؤولة عن عدم إنتاج صباغ الميلانين :							
A	السيلان	B	مرض فقر دم البحر المتوسط	C	المهق	D	تكيس المبايض	
245	مرض وراثي يؤدي لتشوه شكل الكريات الحمر و تكسرها و الإصابة بفقر الدم :							
A	الأنيميا	B	مرض فقر دم البحر المتوسط	C	المهق	D	تكيس المبايض	
246	بنية أساسية في المخروط المذكر للنبات يتوضع عليه عدد كبير من الحراشف :							

أ. محمد مسطو 0944943481

A	القنابة	B	الأكياس الطلعية	C	محور المخروط	D	المدقة
247	لون المخاريط المؤنثة :						
A	أصفر	B	برتقالي	C	يتدرج لونها من الأخضر إلى البني الداكن عند النضج	D	الأحمر
248	وريقة صغيرة توجد في قاعدة المخروط المذكر للصنوبر:						
A	الحرشفة	B	الكيس الطلعي	C	القنابة	D	السداة
249	تكمن أهمية غابات الصنوبر :						
A	مصدر للأخشاب	B	مصدر لورق الطباعة	C	لبذوره أهمية في تنشيط الدورة الدموية	D	A+B+C
250	تختلف الأزهار عن بعضها البعض في :						
A	الشكل	B	الحجم	C	الرائحة و اللون	D	A+B+C
251	ليس من أجزاء المخروط المذكر :						
A	المحور	B	كيس طلعي	C	بذيرة	D	حبة طلع
252	استبعد الكلمة التي لا تنتمي إلى المجموعة التالية :						
A	حرشفة	B	بذيرة	C	كيس طلعي	D	قنابة
253	تنتج البيضة الإضافية من إلقاح :						
A	عروس ذكرية اولى مع عروس ثانوية	B	عروس ذكرية اولى مع نواة ثانوية	C	عروس ذكرية ثانية مع عروس ثانوية	D	عروس ذكرية ثانية مع نواة ثانوية
254	تنتج البيضة الأصلية من إلقاح :						
A	عروس ذكرية اولى مع عروس ثانوية	B	عروس ذكرية اولى مع نواة ثانوية	C	عروس ذكرية ثانية مع عروس ثانوية	D	عروس ذكرية ثانية مع نواة ثانوية
255	أحد أجزاء المخروط المؤنث للصنوبر :						
A	كيس طلعي	B	حبة الطلع	C	بذيرة	D	مئبر
256	من أجزاء المخروط المذكر للصنوبر :						
A	خباء مفتوح	B	بذرة	C	حبة طلع	D	بذيرة
257	أحد هذه البنى لا يعد من أقسام المدقة :						
A	مبيض	B	قلم	C	مسكن طلعي	D	ميسم
258	الغاز الذي يسبب زيادة الإحتباس الحراري :						
A	النيتروجين	B	الأوكسجين	C	الهيدروجين	D	ثاني اوكسيد الكربون
259	الغاز الذي لا يسبب تلوثا" في البيئة :						
A	NO_2	B	O_2	C	H_2S	D	H_2

260	من الإجراءات المتبعة لحماية المياه من التلوث :							
A	تصريف مياه الصرف الصحي بالأنهار	B	تدوير النفايات	C	رمي مخلفات المصانع بالأنهار	D	تقليص مساحة الغطاء النباتي	

الحلول للأجابات الصحيحة :

1_ A	2_D	3_C	4_C	5_D	6_D	7_C	8_B	9_D	10_ D
11_B	12_D	13_C	14_B	15_B	16_D	17_D	18_A	19_D	20_A
21_C	22_D	23_A	24_A	25_A	26_C	27_B	28_B	29_D	30_B
31_A	32_D	33_C	34_A	35_D	36_A	37_B	38_D	39_A	40_A
41_B	42_C	43_D	44_D	45_B	46_B	47_C	48_A	49_D	50_C
51_A	52_B	53_B	54_A	55_D	56_C	57_D	58_C	59_D	60_D
61_D	62_C	63_B	64_D	65_D	66_C	67_B	68_A	69_C	70_D
71_A	72_D	73_D	74_D	75_B	76_D	77_C	78_C	79_D	80_C
81_B	82_B	83_C	84_A	85_D	86_C	87_B	88_A	89_D	90_D
91_D	92_C	93_A	94_D	95_D	96_C	97_D	98_D	99_D	100_D
101_D	102_C	103_C	104_D	105_D	106_B	107_D	108_A	109_C	110_A
111_D	112_B	113_D	114_A	115_C	116_D	117_A	118_B	119_A	120_C
121_B	122_A	123_A	124_B	125_B	126_D	127_D	128_D	129_D	130_D
131_C	132_A	133_D	134_A	135_A	136_C	137_A	138_A	139_B	140_B
141_A	142_B	143_A	144_A	145_B	146_D	147_A	148_A	149_B	150_C
151_B	152_C	153_C	154_D	155_D	156_C	157_A	158_A	159_A	160_B
161_C	162_D	163_D	164_D	165_D	166_C	167_C	168_B	169_A	170_D
171_C	172_A	173_B	174_C	175_A	176_D	177_B	178_B	179_D	180_A
181_D	182_A	183_B	184_A	185_A	186_D	187_C	188_A	189_A	190_A
191_B	192_A	193_B	194_A	195_B	196_C	197_D	198_D	199_B	200_D
201_D	202_A	203_D	204_A	205_C	206_C	207_D	208_D	209_C	210_A
211_D	212_D	213_B	214_A	215_A	216_B	217_D	218_B	219_B	220_D
221_C	222_C	223_A	224_A	225_D	226_D	227_C	228_A	229_A	230_C

المدرّس : محمد مسطو 0944943481

231_A	232_A	233_C	234_D	235_D	236_C	237_A	238_B	239_C	240_D
241_A	242_D	243_C	244_C	245_B	246_C	247_C	248_C	249_D	250_D
251_C	252_C	253_D	254_A	255_C	256_C	257_C	258_D	259_D	260_B

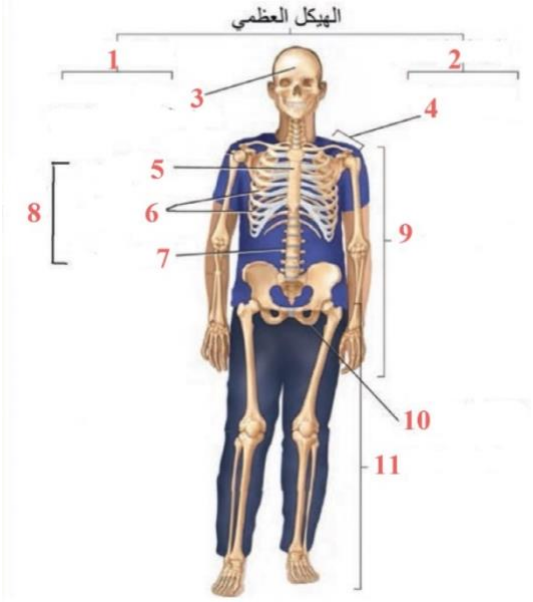
ثانيا:أجب عن الأسئلة التالية:

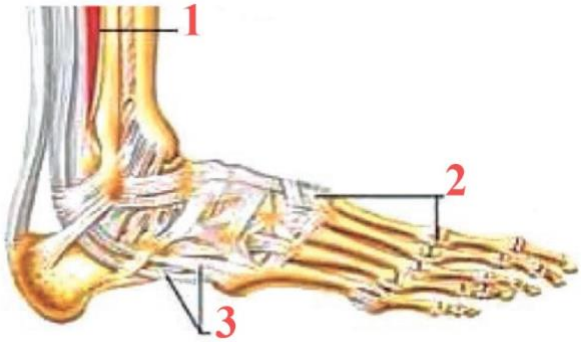
المطلوب ارسم : من المحتمل أن يأتي في الإمتحان أن يطلب من الطالب رسمها

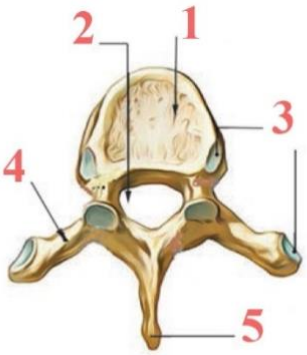
1. بنية الفقرة صفحة 11
2. أقسام العظم الطويل صفحة 16
3. بنية العظم الطويل صفحة 16
4. مقطع عرضي في النخاع الشوكي صفحة 36
5. مقطع عرضي في العصب صفحة 49
6. الغدة الدرقية وجارات الدرق صفحة 56
7. بنية البرعم الذوقي صفحة 97 أو 98
8. مقطع عرضي في العظم لشخصين أحدهم مصاب بالهشاشة و الآخر سليم صفحة 107
9. اشكال الدسامات صفحة 135
10. الجهاز البولي صفحة 165
11. الغدة العرقية صفحة 170
12. خلية بدائية النواة صفحة 182
13. خلية حقيقية النواة صفحة 182
14. النطفة 201

أو استبدل الأرقام بالمسميات المناسبة:

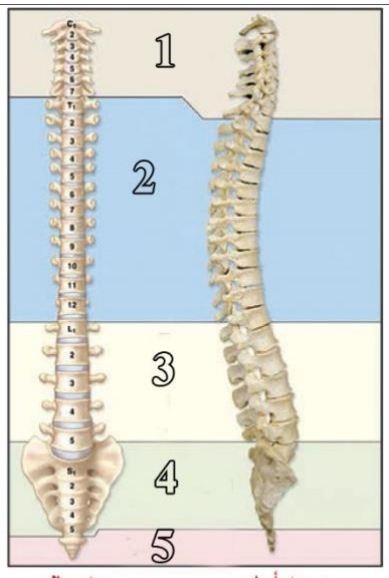
محمد مسطو 0944943481







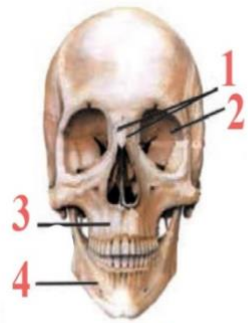
بنية الفقرة



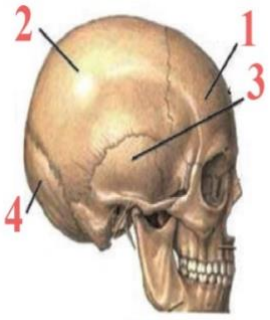
العمود الفقري

مفاصل العمود الفقري

المفصل العضدي الكتفي

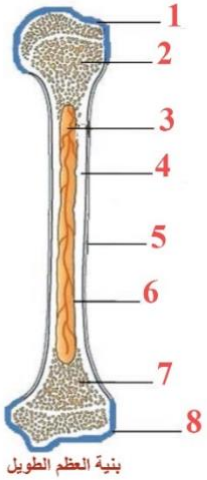


عظام الوجه

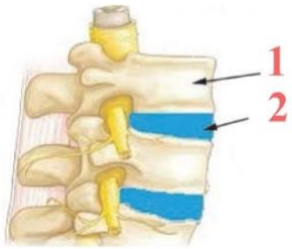


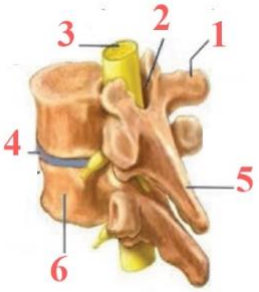
عظام الجمجمة

0944943481

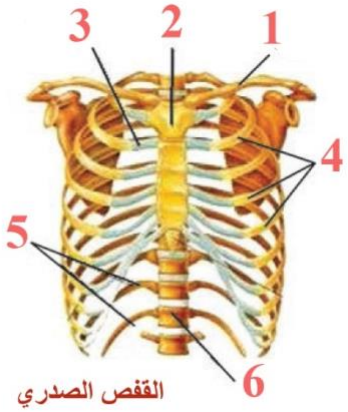


بنية العظم الطويل

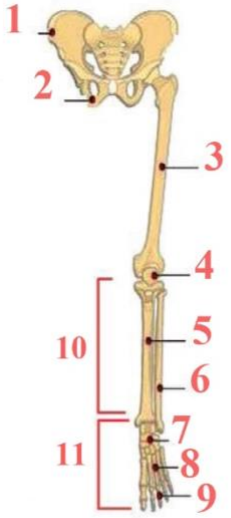




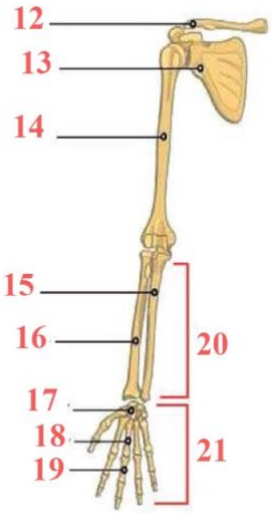
القناة الفقرية



القفص الصدري

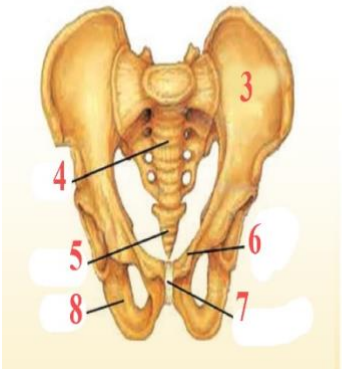


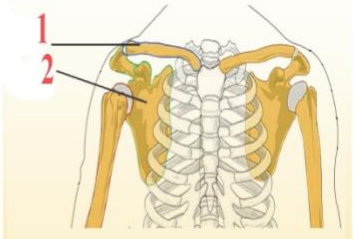
عظام الطرف السفلي



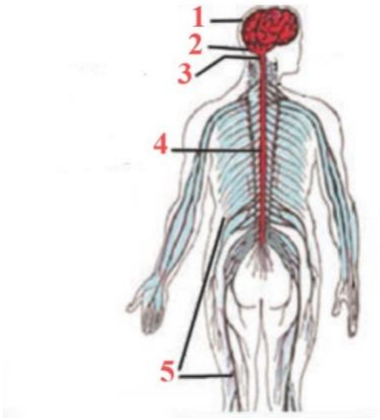
عظام الطرف العلوي

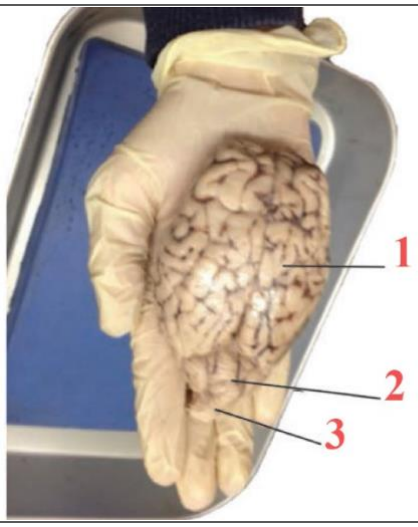
العظم الطويل

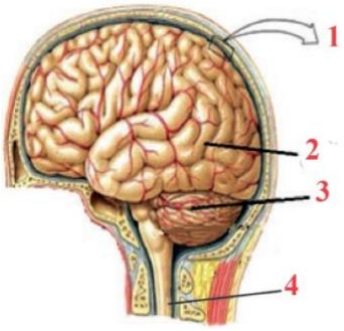


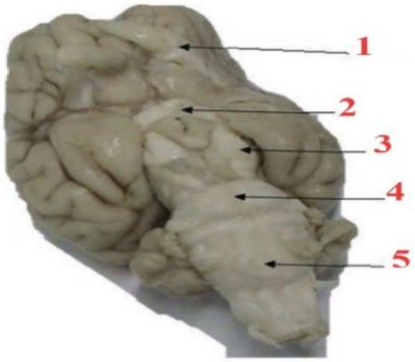


0944943481

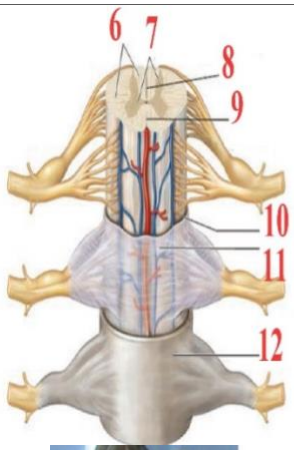


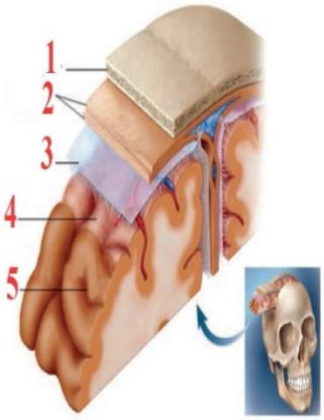


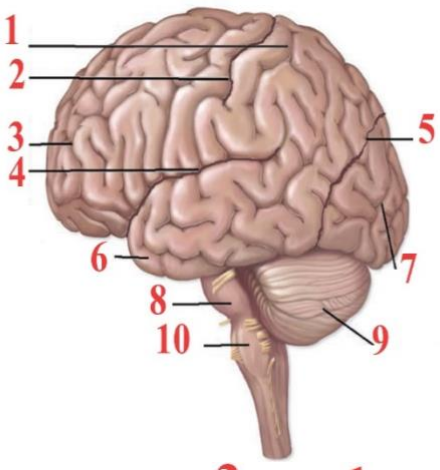


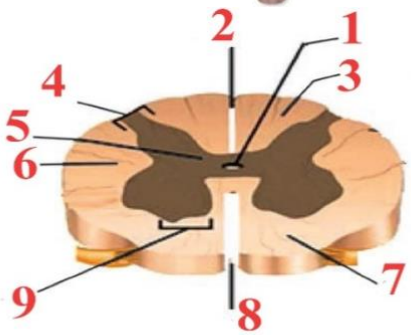


الوجه السفلي للدماغ



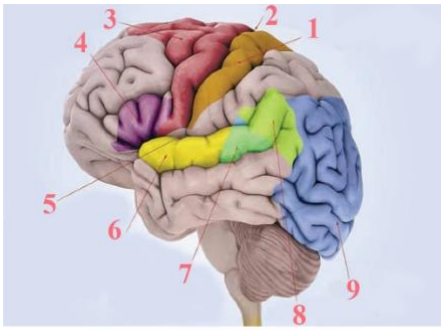




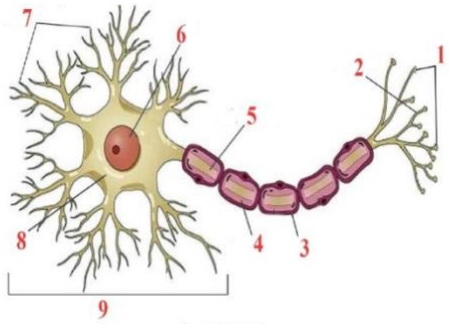


مقطع عرضي في النخاع الشوكي

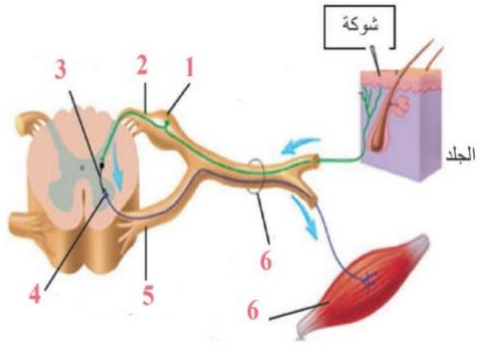
المدرّس : محمد مسطو 0944943481



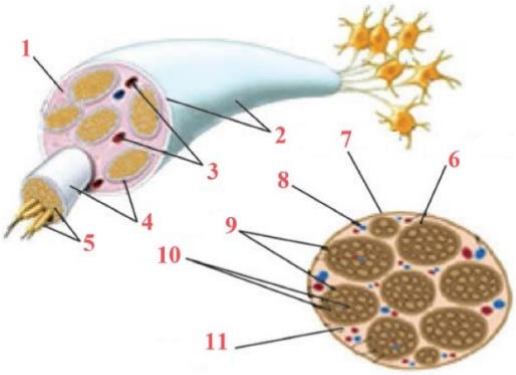
الباحات الحسية والمحركة في نصف الكرة المخية الأيسر



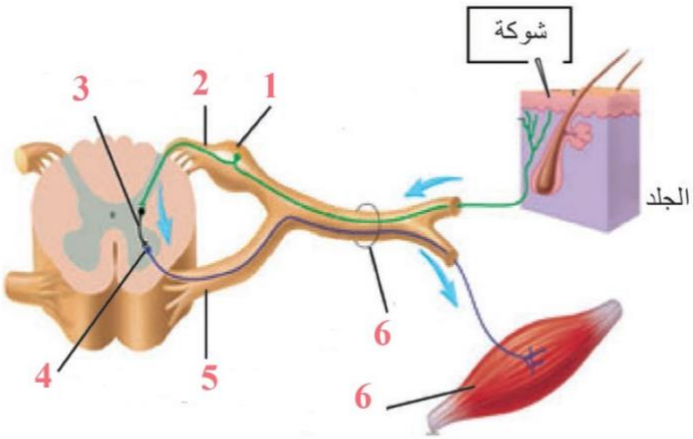
أقسام الخلية العصبية



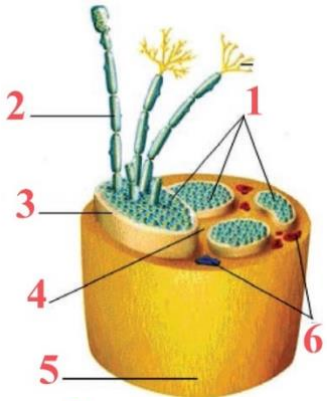
الفعل المنعكس الشوكي

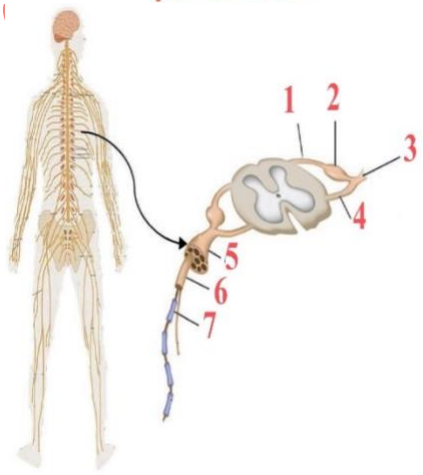


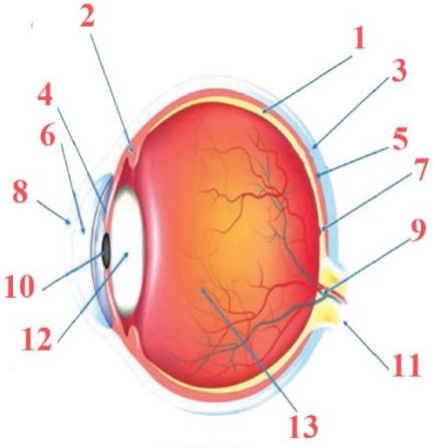
مقطع عرضي في العصب



الفعل المنعكس الشوكي

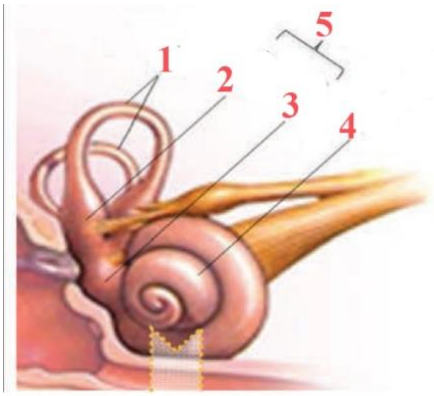


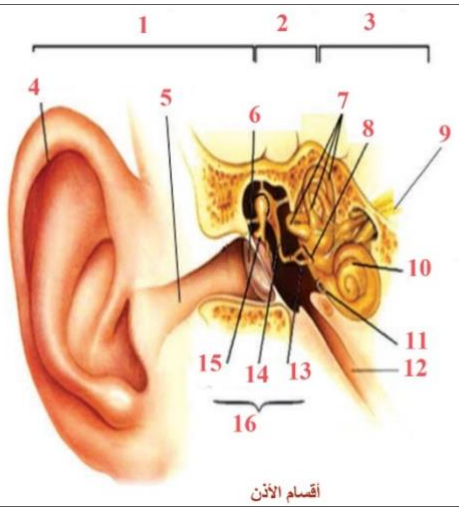




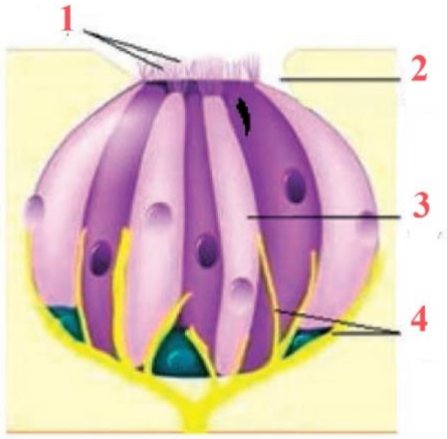
كرة العين

المدرّس : محمد مسطو 0944943481

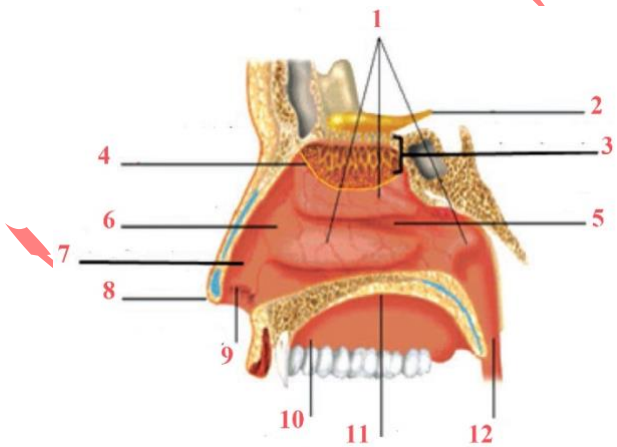




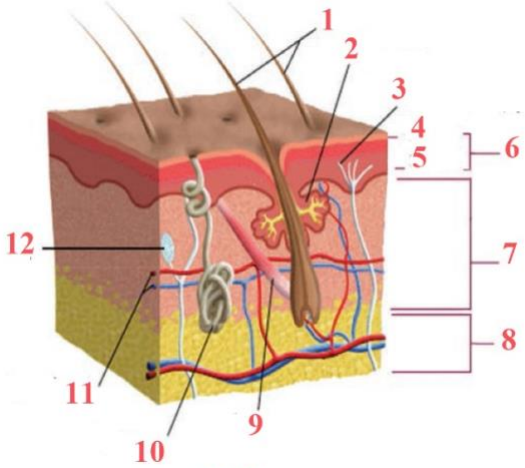
أقسام الأذن



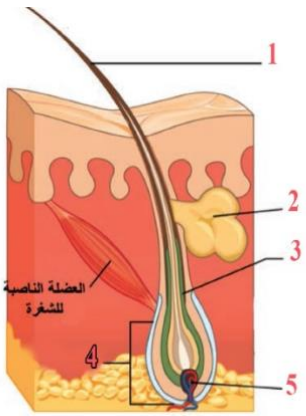
البرعم الذوقي



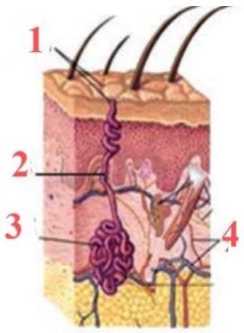
مقطع طولي في الأنف



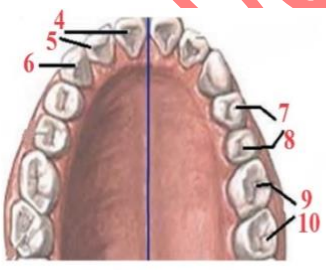
بنية الجلد



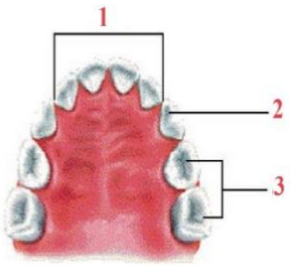
بنية الشعرة



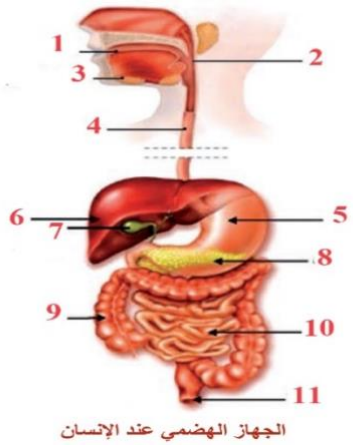
غدة عرقية



الأسنان الدائمة في الفك العلوي

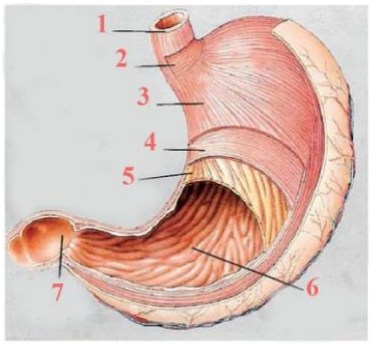


الأسنان اللّبنية في الفك العلوي

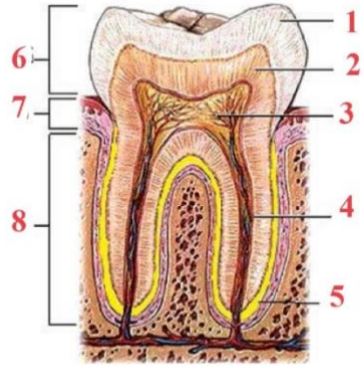


الجهاز الهضمي عند الإنسان

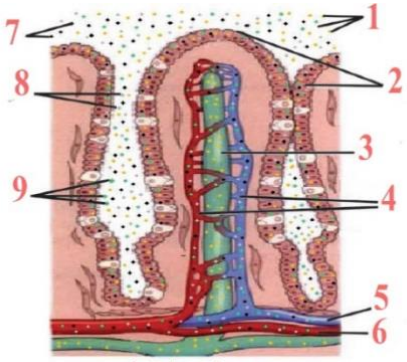
المدرّس : محمد مسطو 0944943481



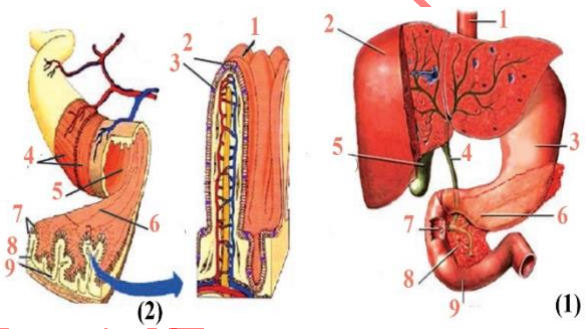
المعدة و عضلاتها

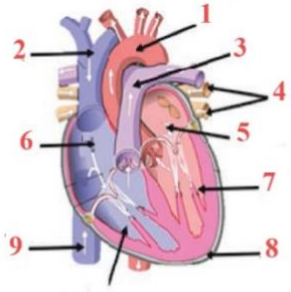


مقطع طولي في السن

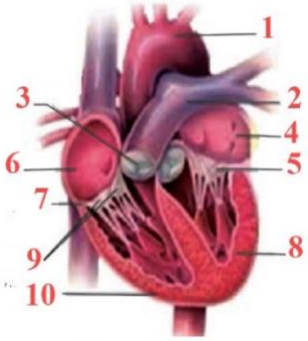


الامتصاص في الزغابة المعوية

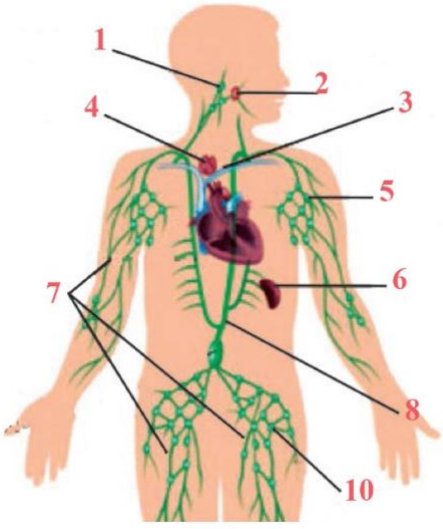




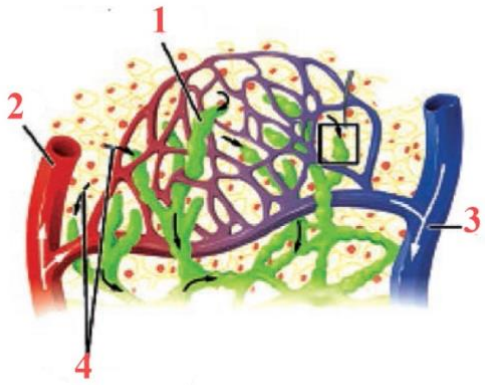
شكل تخطيطي لمقطع طولي في القلب



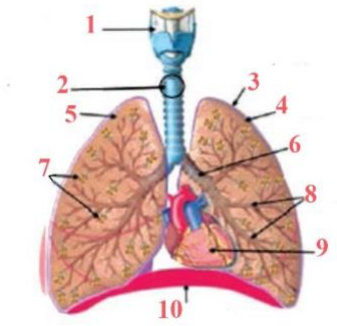
مقطع طولي في عضلة القلب

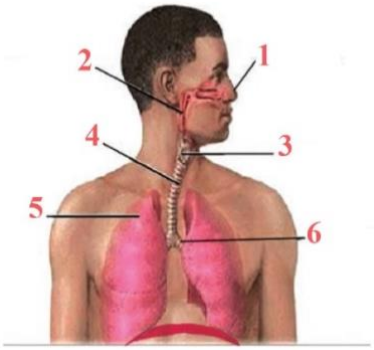


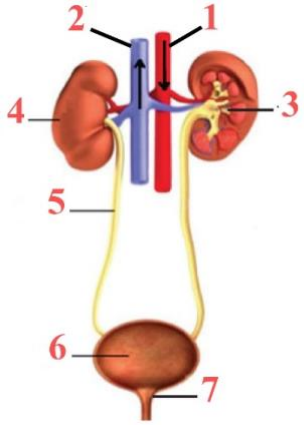
الجهاز البلغمى



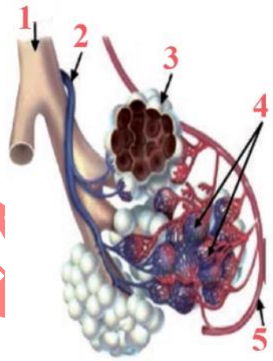
0944943481



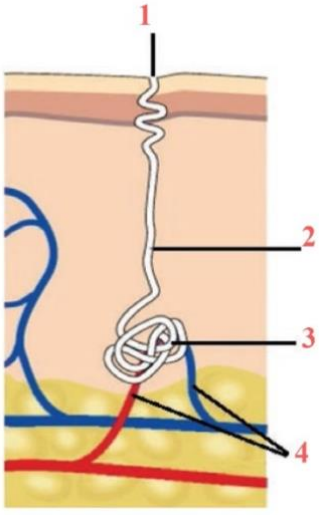




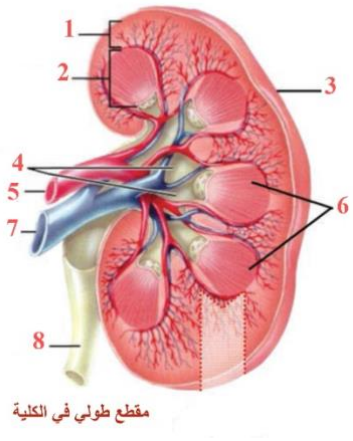
الجهاز البولي لدى الإنسان



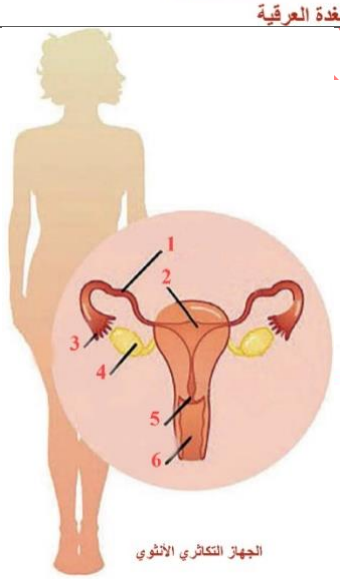
الحويصلات الرئوية



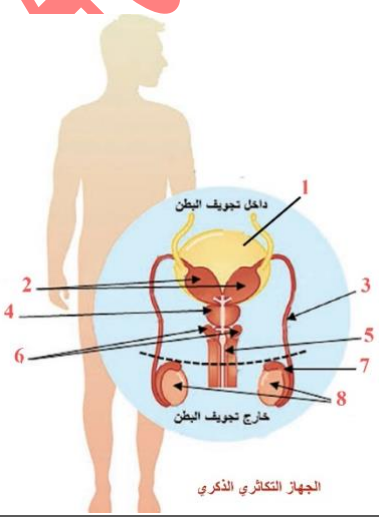
الغدة العرقية



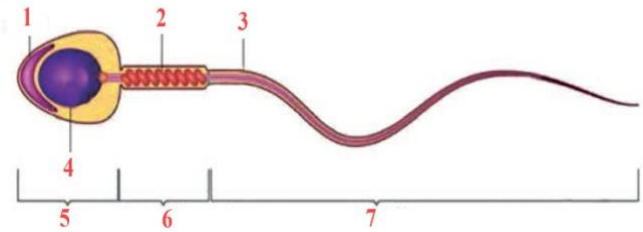
مقطع طولي في الكلية



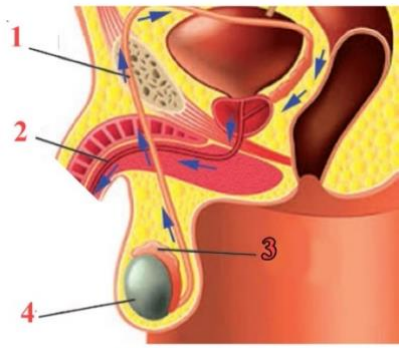
الجهاز التكاثري الأنثوي



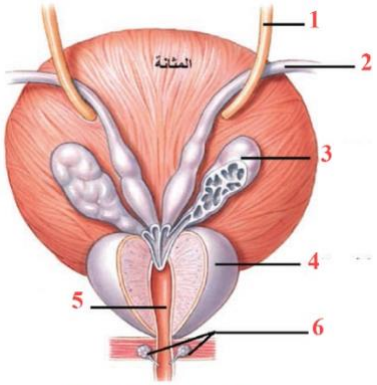
الجهاز التكاثري الذكري



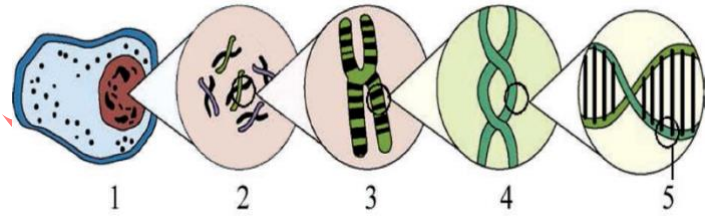
محمد مسطو 0944943481

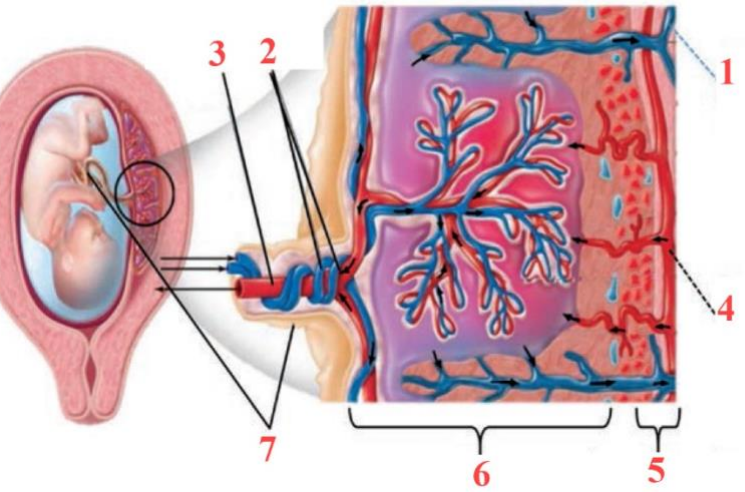


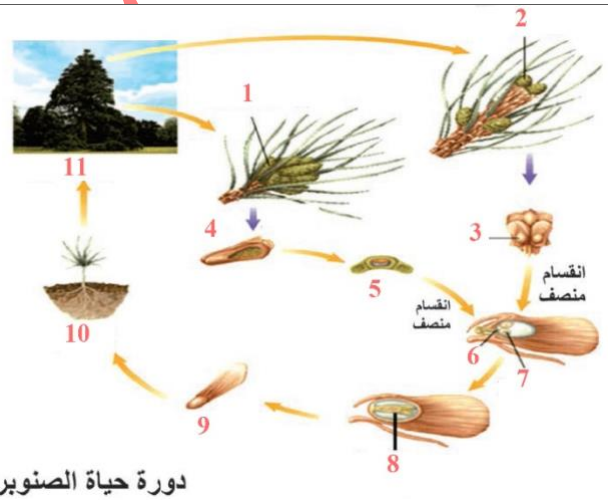
الأقنية الناقلة للنطاف



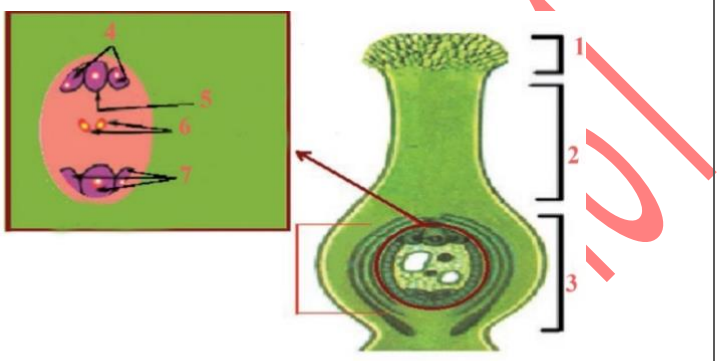
الغدد الملحقة بجهاز التناسل الذكري



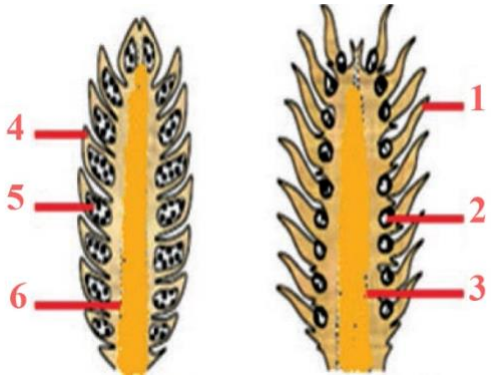


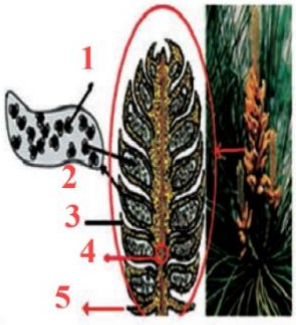


دورة حياة الصنوبر

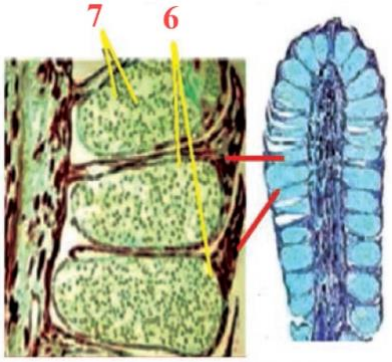


الجهاز التكاثري الأنثوي



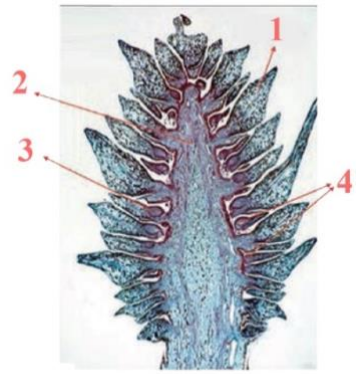


رسم تخطيطي لمقطع طولي لمخروط مذكر

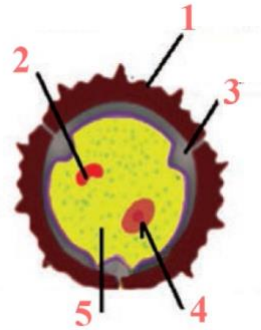


مقطع طولي في المخروط المذكر

المدرّس : محمد مسطو 0944943481



مقطع طولي في مخروط مؤنث فتي لدى الصنوبر



حبة طلع ناضجة 1n

2:اذكر وظيفة كل مما يأتي:

1-ما وظيفة عظام الوجه ؟

حماية بعض أعضاء الحواس و إعطاء الوجه ملامحه المميزة

2- ما وظيفة الهيكل العظمي؟

1.الدعم و الحركة 2.تكوين خلايا الدم . 3.الحماية . 4. التكوين .

3- ما وظيفة النتوءات الموجودة على جسم العظم؟

تستند عليها الأربطة - العضلات .

4 - ما وظيفة الثقوب على جسم العظم ؟

تمر منها الأوعية الدموية و الأعصاب إلى داخل العظم

5- ما وظيفة المفاصل ؟

تؤدي عملا" ميكانيكيا" محددا" يساعد على تنفيذ الحركات المطلوبة في أجزاء الجسم المختلفة

6- ما وظيفة الرباط ؟

هو نسيج ليفي يربط العظام بعضها ببعض على جانبي المفصل و يقوي من اتزان المفاصل و حركتها .

7- ما وظيفة الوتر ؟ **هو نسيج ليفي يصل بين العضلات و العظام ، يسهم في تحريك العظم.**

8- ما وظيفة العضلة الماضغة ؟ **تغلق الفكين في أثناء تناول الطعام.**

9_ ما وظيفة الرضفة ؟ **يمنع انثناء الساق للأمام**

10- ما وظيفة النتوء المرفقي؟ **يمنع انثناء الساعد للخلف.**

11- و ما وظيفة الزنار الكتفي؟ **يربط الطرفان العلويان بالجذع.**

محمد مسطو 0944943481

12- و ما وظيفة الزنار الحوضي ؟

يربط الطرفان السفليان بالجذع.

13- الحاجبان : الوقاية من العرق المتصبب من الجبهة .

14- الغدة الدمعية : غدة تفرز سائلا" يعقم العين و يدفئها .

15- الجفنان و الأهداب : منع دخول الغبار و أشعة الضوء القوية .

16- العضلات المحركة : تحريك كرة العين في الاتجاه المطلوب رؤيته

17- السائل الدماغي الشوكي الخارجي : يمتص الصدمات و يحمي المراكز العصبية من الانضغاط .

18- الأم الجافية : حماية المراكز العصبية ،

19- القناة الفقرية : حماية النخاع الشوكي

20- ما وظيفة الحليمات الكأسية ,التويجية,الكمئية ؟ دورها ذوقي

21- ما وظيفة الحليمات الخيطية؟ لها دور لمسي

22- ما دور الجلد في المحافظة على حرارة الجسم ؟

الجلد غني بالأوعية الدموية التي تنظم درجة حرارة الجسم .

23- ما وظيفة الغدد العرقية و كم يبلغ عددها ؟

لها دورا" هاما" في الإطراح حيث يبلغ عددها في الجلد ثلاثة ملايين غدة تقريبا" .

24- ما وظيفة جهاز الإطراح ؟ يتولى مهمة تخليص الخلايا من الفضلات الناتجة .

25- ما وظيفة نواة الخلية ؟

تعد مركزا" لتحكم حيث تقوم بتوجيه جميع الأنشطة الحيوية في الخلية و تحتوي النواة على المادة الوراثية على شكل خيوط ملتفة من DNA تتجمع ضمن بنى تسمى الصبغيات

26- ما وظيفة كلا" من ذيل النطفة و القطعة المتوسطة ؟

يسهمان في حركة النطفة .

27- ما وظيفة الغدد الملحقة بالجهاز التناسلي الذكري ؟

إفراز مواد تغذي النطاف و تسهل حركتها- إنتاج الأعراس الأنثوية ، 2- إفراز الهرمونات (الحاثات) الأنثوية . 3- تهيئة الظروف المناسبة لإخصاب العروس الأنثوية و الاحتياجات اللازمة لتكون الجنين و نموه .

محمد مسطو 0944943481

28- ما وظيفة الأقراص الغضروفية بين الفقرات؟ تمنع الأقراص الغضروفية احتكاك عظام الفقرات مع بعضها .

29- ما وظيفة السمحاق ؟ لأنه يشكل مادة عظمية تدعى الدشبذ العظمي تصل طرفي العظم المكسور .و مسؤول عن النمو العرضي للعظم.

30- ما وظيفة غضاريف النمو ؟ مسؤول عن النمو الطولي للعظم.

31- ما وظيفة السائل الدماغي الشوكي ؟

يشكل وسادة مائية تمتص الصدمات و تحمي المراكز العصبية من الانضغاط.

32- ما و ظيفة الاستطالات الهيولية ؟

تستقبل التنبيه و تنقله باتجاه جسم الخلية

33- عدد وظائف المخ ؟

1- مركز الإحساس الشعوري ، 2- الأفعال الإرادية ، 3- مركز الذاكرة و التعلم و الخبرة .

34- عدد وظائف المخيخ ؟

1- ينسق المخيخ التقلصات العضلية ليضمن توازن الجسم في أثناء الحركة و السكون .

2- يسهم المخيخ في ضبط الفعاليات العضلية السريعة كالجري و العزف الموسيقى.

35- ما وظيفة المادة الرمادية و المادة البيضاء في البصلة السيسائية ؟

تعد البصلة البصلة السيسائية مركزا" لكثير من الأفعال الانعكاسية (اللاإرادية) بمادتها الرمادية تسمى منعكسات بصلية ، أما مادتها البيضاء فهي طريق لنقل السيالات العصبية .

37 - ما وظيفة الجذر الخلفي الحسي للعصب الشوكي ؟ نقل السيالة الحسية .

38- ما وظيفة الجذر الأمامي المحرك للعصب الشوكي ؟ حركي (نقل السيالة الحركية) .

39- ما وظيفة الجهاز العصبي الذاتي (لا إرادي) ؟

1- يتحكم الجهاز العصبي الذاتي (الإعاشي) بالوظائف الإعاشية في الجسم من دون تدخل المخ .

2- ينظم وظائف التغذية من (هضم و دوران و إطراح و إفراز) .

40- ما هي وظيفة العضلات المحركة لكرة العين؟

وظيفتها : تحريك كرة العين في كل الاتجاهات

41- ما وظيفة الحدقة ؟

التحكم بكمية الضوء الداخل إلى العين حسب شدة الإضاءة .

42- ما وظيفة الجسم البلوري ؟

له دور مهم في تشكيل الخيال على الشبكية و عملية المطابقة .

43- ما وظيفة غشاء الطبل – الالتواءات في الصيوان ؟

غشاء الطبل : يتأثر بالاهتزازات الصوتية و ينقلها للأذن الوسطى ، يقع نهاية قناة السمع الخارجية .

الالتواءات في الصيوان : تجميع الأصوات ثم توجيهها إلى داخل عبر قناة السمع الخارجية و تحديد اتجاه الصوت .

44- ما وظيفة عظيمات السمع الثلاث ؟

نقل الاهتزازات الصوتية من غشاء الطبل إلى النافذة البيضية .

45- ما وظيفة قناة نفير أوستاش ؟ 1- السماح للهواء بالدخول و الخروج من الأذن الوسطى و البلعوم .

2- تجعل ضغط الهواء متساويا" على جانبي غشاء الطبل للحفاظ على سلامته .

45- عدد وظائف اللسان ؟

1- عضو حاسة التذوق ، 2- يحرك الطعام و يساعد على مضغه و بلعه ، 3- له دور هام بالنطق .

46- ما وظيفة الأدمة ؟

تنظيم درجة حرارة الجلد كما تحتوي على غدد " عرقية – دهنية " و بصيلات الأشعار و جسيمات حسية

47- ما وظيفة الغدد المخاطية ؟ تفرز موادا" مخاطية لها دور في ترطيب الأغشية المبطنة لأجواف الجسم المختلفة و حمايتها .

48- ما وظيفة البلعوم ؟ ملتقى الطريقين الهضمي و التنفسي (البلعوم) .

49- ما الجزء الذي يقوم بالوظائف الآتية في أثناء البلع ؟

1- اغلاق تجويف الأنف (المتصل بالبلعوم) في أثناء البلع لمنع مرور الغذاء إلى الأنف

اللهاة

2- إغلاق فتحة الحنجرة في لإثناء البلع حتى لا يدخل الغذاء مجرى التنفس لسان المزمار

50- ما وظيفة العضلات الطولية و الدائرية في جدار المري ؟

تقوم العضلات الطولية و الدائرية في جدار المري بالتقلص و التمدد لدفع اللقمة بإتجاه المعدة مهما كان وضع الجسم .

51- ما وظيفة الغدد الهاضمة ؟ إفراز العصارات الهاضمة التي تتركب من الماء و الأملاح المعدنية و الأنزيمات النوعي

52- ما وظيفة الشرايين ؟ تنقل الدم الصادر عن البطينين

53 - ما وظيفة الاوردة ؟ تنقل الدم الوارد عن الاذينتين

54 - ما وظيفة الشعيرات الدموية ؟ يحدث ضمنها التبادل الحقيقي للمواد الغذائية و الاطراحية و غازات التنفس بين الدم و الخلايا

55- ما وظيفة الكريات البيض ؟
تقوم الكريات البيض بالدفاع عن الجسم لامتلاكها خاصتي البلعمة و إفراز الأضداد

56- ما هي وظائف المصورة ؟

1- وظيفة غذائية لأنها تنقل نواتج الهضم كالأملاح المعدنية وسكر العنب و الفيتامينات المنحلة بالماء و الحموض الأمينية .

2- وظيفة دفاعية لأنها تنقل الأضداد إلى جميع خلايا الجسم .

3- وظيفة إطراحية لأنها تنقل الفضلات (البولة – حمض البول) من الخلايا إلى أماكن إطراحها و تنقل Co_2 من الخلايا إلى الرئتين .

57- عدد وظائف البلغم ؟

1- وظيفة دفعية ، 2- وظيفة إطراحية ، 3- ينقل المواد الغذائية و الأوكسجين .

58- ما هي الوظيفة الأساسية للعقد البلغمية (اللمفية) ؟

يتكاثر ضمنها البلغميات و هي كريات بيضاء تتمتع بالقدرة على الإنسلال من الشعيرات الدموية و العودة إليها و تهاجم الأجسام القريبة من الجسم مثل (الفيروسات و الجراثيم) .

59- وظيفة الانف ؟ الممر الرئيس لدخول الهواء في جهاز التنفس

60- ما وظيفة الحنجرة ؟
عضو التصويت ، تقع في الجزء الأمامي من العنق ، تعد طريقا" تنفسية و تبقى مفتوحة .

61- ما هي وظيفة الخلايا المبطنة لجدران الرغامى ؟ تدفع الجزيئات و المادة المخاطية نحو البلعوم لإبعادها عن الرئتين .

62- ما وظائف المشيمة ؟ 1- ارتباط الجنين مع الأم .

2 تقوم بإنتاج بعض الحاثات التي تساعد على استمرار الحمل .

63- ما هي وظائف المبيضان ؟
1- إنتاج الأعراس الأنثوية و تلقي بها في القناة الناقلة .
2- إفراز الحاثات الجنسية الأنثوية و تلقي بها في الدم مباشرة .

64 - وظيفة الخصيتان ؟
1- إنتاج الأعراس الذكرية (النطاف) و تلقي بها القنوات الناقلة للنطاف .

2- إفراز الهرمونات (الحاثات) الجنسية الذكرية و تلقي بها في الدم مباشرة .

65- ما وظيفة النفرونات ؟ تنقية الدم من الفضلات .

66- ما وظيفة جهاز الإطراح ؟ يتولى مهمة تخليص الخلايا من الفضلات الناتجة

2.أو حدد بدقة موقع كل مما يلي:

1- حدد موقع الفص الدودي ؟ بين نصفي الكرتين المخيختين .

2.حدد موقع مثلث المخ و الجسم الثفني ؟

الجسم الثفني يقع في قاع الشق الأمامي الخلفي ، مثلث المخ يقع أسفل الجسم الثفني.

3- حدد موقع السائل الدماغي الشوكي ؟

داخل بطينات الدماغ (و هي أربعة تجاويف).

4 - حدد موقع المادة البيضاء و الرمادية في النخاع الشوكي و أين يوجد السائل الدماغي الشوكي الداخلي ؟

المادة البيضاء محيطية التوضع و المادة الرمادية مركزية التوضع ، السائل الدماغي الشوكي الداخلي يوجد في قناة السيساء .

5.حدد موقع النخاع الشوكي ؟ يقع داخل القناة الفقرية .

6.حدد موقع السائل الدماغي الشوكي الداخلي ؟ داخل بطينات الدماغ و قناة السيساء

7.حدد موقع قناة السيساء ؟ في مركز النخاع الشوكي .

8- حدد موقع الأزرار ؟
في نهاية تفرعات المحوار الأسطواني

9- ما الباحة التي تقع أمام شق رولاندو مباشرة ؟
الباحة المحركة الإرادية

10.حدد موقع الباحة المحركة ؟ تقع أمام شق رونالدو مباشرة .

11. في أي فص توجد الباحة السمعية ؟ في الفص الصدغي .

12. أين تقع الباحة البصرية ؟ في الفص القفوي .

13.حدد مركز (وقف حركات القلب – إفراز اللعاب – المضغ – البلع – حركات التنفس) ؟

مركزها المادة الرمادية في البصلة السيسائية .

14- حدد موقع العقدة الشوكية ؟ في الجذر الخلفي للعصب الشوكي .

*- حدد موقع كلا من :

1- كتلة هلامية تملأ الحجرة الخلفية لكرة العين (الخلط الزجاجي) .

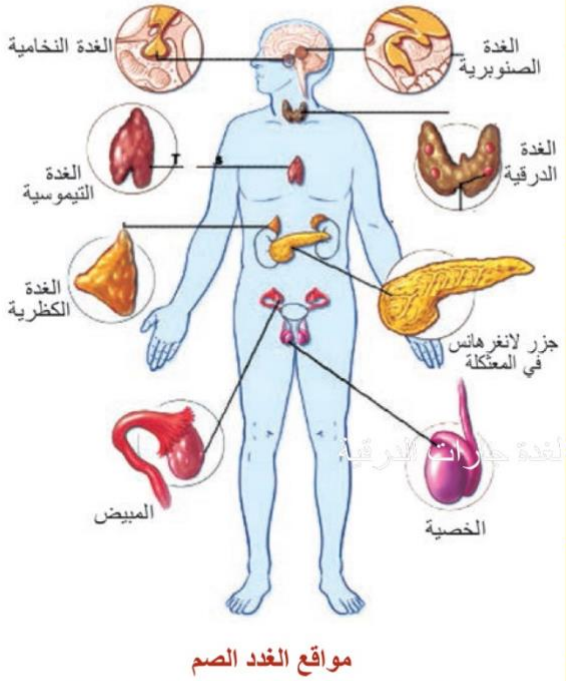
محمد مسطو 0944943481

2- عدسة مرنة محدبة الوجهين وجهها الخلفي أكثر تحدبا" من الوجه الأمامي ، مثبتة بوساطة أربطة معلقة تتصل بالجسم الهدبي (الجسم البلوري) .

3- سائل شفاف كالماء يملأ الحجرة الأمامية لكرة العين بين القرنية و القزحية (الخلط المائي)

15. حدد موقع (مكان) كل مما يلي " الغدة النخامية – الغدة الدرقية _ الغدة جارات الدرقية – جزر لانغرهانس – الغدتان الكظريتان – الغدة الصنوبرية – الخصيتان – المبيضان " أو صل بخط كل غدة بموقعها في الجسم من الجدول التالي .

العمود الأول	العمود الثاني
الغدة الدرقية	تحيط بالحنجرة أعلى الرغامى
جزر لانغرهانس	توجد في مؤخرة المعثكلة
الغدتان الكظريتان	تقعان فوق الكليتين
الغدة النخامية	تقع على الوجه السفلي للدماغ
الغدة جارات الدرقية	أربع غدد صغيرة تلتصق بالسطح الخلفي للغدة الدرقية
الغدة الصنوبرية	داخل الدماغ
المبيضان	غدتان جنسيتان توجدان لدى الأنثى داخل تجويف البطن
الخصيتان	غدتان جنسيتان توجدان لدى الذكر خارج تجويف البطن في كيس الصفن.



مواقع الغدد الصم

تم وضع كل خيار مع مقابله مباشرة

16.حدد موقع العضلات المحركة للعين ؟ ترتكز هذه العضلات من جهة على كرة العين ، و من جهة أخرى على جدران عظم الحجاج

17- حدد موقع البراعم الذوقية ؟
على سطح و حواف اللسان داخل الحليمات .

18.أين تقع المعدة؟ في الجهة اليسرى من أعلى تجويف البطن

19.حدد موقع كل مما يلي : الكبد – الغدد المعدية - الغدد المعوية ؟

الكبد : يمين المعدة أعلى تجويف البطن ،

الغدد المعدية : الغشاء المخاطي

المبطن للمعدة ، الغدد المعوية : في مخاطية المعي .

0944943481

20.حدد موقع الكليتان ؟

. تقع الكليتان على جانبي العمود الفقري أسفل القفص الصدري

21- حدد موقع كل ممايلي : (الحويصلان المنويان – البروستات " الموثة " – غدتا كوبر " البصليتان ") ؟

1- غدتان تقعان حلف قاعدة المثانة ، تصبان مفرزاتهما في الأسهرين (الحويصلان المنويان

2- كتلة عضلية غدية تحيط بالقسم الأول من الإحليل و تصب مفرزاتها في مكان التقاء الأسهرين مع الإحليل (البروستات " الموثة ") .

3- غدتان تصبان مفرزاتهما في الإحليل (غدتا كوبر " البصليتان ") ، تقع على جانبي الأحليل أسفل غدة البروستات

22. حدد موقع كل من :

المبيضان – عنق الرحم – المهبل .

المبيضان : أسفل تجويف البطن على جانبي الرحم .

عنق الرحم : تضيق أسفل الرحم يفصله عن المهبل .

المهبل : يلي عنق الرحم و ينتهي بالفوهة التناسلية.

3_ أو ماذا ينتج عن:

1.ماذا ينتج عن تتالي الثقوب الفقرية ؟ ومن يسكنها ؟

القناة الفقرية يسكنها العمود الفقري .

2- ماذا ينتج عن استئصال المخيخ لدى حمامة ؟

بدأت تتمايل في سيرها حتى تكاد تسقط أرضا" .

3-ماذا ينتج عن :

التجربة	التجربة الأولى: تنبيه ضفدع سليم بمنبهات مختلفة	التجربة الثانية: وخز أصابع الطرف الخلفي لضفدع مخرّبة الدماغ ونخاعها الشوكي سليم	التجربة الثالثة: وخز أصابع الطرف الخلفي لضفدع مخرب النخاع الشوكي وبقاء الدماغ سليم
النتيجة	استجابة بحركات مختلفة	ثني الطرف الخلفي المنبه	عدم ثني الطرف الخلفي المنبه

4- ماذا ينتج عن عن زيادة توسع القناة المركزية للعظم ؟ هشاشة العظام .

5- ماذا ينتج من اتحاد خضاب الدم بغاز أحادي أوكسيد الكربون ؟

مركبا" صعب التفكك هو فحم خضاب الدم

0944943481 محمد مسطو

خضاب الدم + Co ⟶ فحم خضاب الدم

في الرئتين

6- ماذا ينتج عن مرور هواء الزفير على الحبال الصوتية ؟

يحدث بذلك الصوت الذي يتحول إلى كلام باستخدام الفم .

7- ماذا ينتج عن تفرع الرغامى إلى قصبتين هوائتين ؟

تدخل كل قصبة إلى إلى رئة و تتفرع إلى فروع أصغر فأصغر تدعى القصيبات .

8.ماذا ينتج عن تجمع الشعيرات الدموية بالكلية ؟ الوريد الكلوي.

9- ماذا ينتج عن:

أ) قطع القناة الناقلة للبيوض .

عدم وصول الأعراس الأنثوية إلى الرحم .

ب) عدم حدوث إخصاب للعروس الأنثوية .

تنسلخ البطانة و تتمزف الشعيرات الدموية فيخرج الدم عبر المهبل نجو خارج جسم الأنثى بعملية تدعى الطمث .

ج) زيادة إفراز الحاثات الجنسية الأنثوية في سن البلوغ .

ظهور الصفات الجنسية الأنثوية .

10.ماذا ينتج عن نمو الرشيم ؟ ومن أين يحصل الرشيم على على المواد الغذائية الضرورية للإنتاش ؟

حيث ينمو الجذير ليعطي الجذر و تنمو السويقة لتعطي الساق و البريعم يعطي بنموه الأوراق ، و يحصل الرشيم على المواد الغذائية في البذرة (السويداء) .

ثالثا :أعط تفسيرا علميا لكل مما يأتي :

1- عظام الوجه ملتحمة مع بعضها البعض ما عدا الفك السفلي متحرك .

لتسهيل المضغ و النطق.

2. تكون عظام الرضيع غير متعظمة فما فائدة ذللك للدماغ.

لكي تسمح لدماغ الرضيع بالنمو عن طريق فتحات عظمية لا تسد الا بعد مرور سنة و نصف.

3. عدد العظام المكونة للعمود الفقري هي 26 عظمة .

لأن الفقرات الرقبية و الظهرية و القطنية منفصلة و عددها 24 عظما" بالإضافة إلى الفقرات العجزية (والتي عددها 5) الملتحمة و التي تشكل عظم العجز و الفقرات العصعصية (و

أ. محمد مسطو 0944943481

التي عددها 5) الملتحمة و التي تشكل عظم العصعص فيكون عددها 24 + 1 + 1 = 26 عظمة

4. تسمية الشفعين الأخيرين بالأضلاع السائبة .

لعدم استنادهما على عظم القص من الأمام .

5. يكون عدد الأضلاع أثني عشر شفعا" .

لأنها تستند على الفقرات الظهرية من الخلف و التي عددها 12 فقرة .

6. - عدم انثناء الساعد للخلف .

لوجود النتوء المرفقي في نهاية عظم الزند العليا.

7. عدم انثناء الساق للأمام و الساعد للخلف .

لوجود نتوء مرفقي في نهاية عظم الزند العلوي يمنع انثناء الساعد للخلف ، و في مفصل الركبة يوجد عظم الرضفة يمنع انثناء الساق إلى الأمام .

8. تمتاز العظام بالصلابة و المتانة.

بسبب الروابط الوثيقة بين أملاح المعدنية مثل أملاح الكالسيوم (لاعضوية) و مادة العظمين (مادة عضوية).

9. وجود ثقوب على جسم العظم .

لمرور الأوعية الدموية و الأعصاب لداخل جسم العظم .

10- تمتاز العظام بالصلابة و المتانة .

بسبب الصلة الوثيقة بين المادتين العضوية و اللاعضوية .

11 .عظام القحف غير متحركة .

لأن مفاصلها ثابتة لا تتحرك لا تسمح لها بالحركة .

12 -غضاريف النمو مسؤولة عن النمو الطولي للعظم .

لأن انقسام خلاياها يعطي خلايا جديدة .

13- السمحاق مسؤول عن النمو العرضي للعظام .

لأن انقسام خلاياه يعطي خلايا جديدة .

14- للسمحاق دور في جبر الكسور .

لأنه يشكل مادة عظمية تدعى الدشبذ العظمي تصل طرفي العظم المكسور .

15- توقف النمو الطولي في سن الثامنة عشر .

0944943481 أ محمد مسطو

بسبب تعظم غضاريف النمو .

16.للهيكل العظمي دور في تكوين خلايا الدم .

لأن نقي العظام في القناة المركزية تقوم بتوليد كريات الدم الحمراء و الخلايا البيضاء و الصفيحات الدموية .

17. سبب تسمية العضلات المخططة بهذا الأسم.

لان أليافها تحوي لييفات متوازية عليها أقراص عاتمة و أقراص نيرة متناوبة بانتظام .

18- تسمية العضلات الحمراء (أو عضلات الأطراف) عضلات هيكيلية .

لارتباطها بالهيكل العظمي .

19.تسمية العضلات الملساء عضلات حشوية .

لوجودها في جدار المعدة و الأمعاء و جدران الأوعية الدموية .

20 - أبقاء الرأس منتصبا" في أثناء اليقظة .

لأن عضلات الرقبة تتمتع بخاصية المقوية العضلية و هي بقاء العضلات متقلصة لفترة زمنية طويلة دون بذل جهد .

21- تسمية العضلات المخططة بالعضلات الهيكيلية .

لارتباطها بالهيكل العظمي .

22- كثرة التلافيف الموجودة على سطح المخ .

لزيادة مساحة سطح المخ .

23. تسمية الفص المتوسط بالفص الدودي .

لوجود شقوق معترضة على سطحه تقسمه لعدد من الحلقات .

24 . تعد الأعصاب الشوكية مختلطة .

لأنها تنقل السيالة العصبية بإتجاهين متعاكسين

25. طفل يتناول غذاؤه كاملا"، و مع ذلك أصيب بالقزامة .

بسبب اضطرابات عمل الغدة النخامية في سن مبكر (قصورر نشاطها) .

26- الإصابة بهشاشة العظام عند طفل ، مع أنه لا يعاني من سوء التغذية .

بسبب اضطراب عمل الغدد جارات الدرقية (زيادة إفراز الباراثورمون) .

27- تنعدم الرؤية في منطقة خروج العصب البصري .

لخلوها من الخلايا الحسية البصرية .

محمد مسطو 0944943481

28. الوجه الداخلي للمشيمية أسود .

ليجعل جوف العين مظلما" و هذا يلعب دور بوضوح الرؤية .

29- لا ترى الأجسام عند وقوع أخيلتها على النقطة العمياء .

لخلوها من الخلايا الحسية البصرية (العصي و المخاريط) .

30.جوف كرة العين مظلما" .

لأن الوجه الداخلي للمشيمة أسود .

31- تبقى العين دافئة رطبة معقمة .

لأن الغدة الدمعية تفرز سائلا" يدعى الدمع يجعل العين دافئة رطبة معقمة.

32- توسع الحدقة في الضوء الضعيف .

لإدخال أكبر كمية من الضوء إلى حجرة العين .

33. تتضيق الحدقة في الضوء القوي .

لتقلل كمية الضوء الداخلة إلى حجرة العين .

33- تتغير فتحة الحدقة حسب شدة الإضاءة .

يتغير قطر فتحة الحدقة حسب شدة الضوء حيث تضيق في الضوء القوي للتقليل من الضوء المار إلى الشبكية و ذلك لحمايتها من التلف و تتوسع في الضوء الضعيف لإمرار أكبر كمية ممكنة من الضوء لتحقيق وضوح الرؤية.

34.تكون حدة الإبصار عالية في الحفيرة المركزية .

بسبب احتوائها على مخاريط فقط .

35. بقاء خيال الجسم المرئي على شبكة العين بالرغم من تغيير بعد الجسم عن العين .

بسبب عملية المطابقة التي يقوم بها الحسم البلوري من خلال تغر تحدب وجهه الأمامي .

36- عدم حدوث الرؤية المضاعفة .

لأنه يتم في في الباحة البصرية توحيد الخيالين المرتسمين على منطقتين متناظرتين من الشبكيتين .

لأن مساحة غشاء النافذة البيضية أصغر من مساحة غشاء الطبل .

37. يتعذر سماع بعض الأصوات لدى الانسان .

لأن أذن الإنسان تستقبل الاهتزازات التي تتراوح بين 20 إلى 20000 هرتز (هزة بالثانية

38. ينصح بفتح الفم عند سماع الأصوات القوية .

لجعل ضغط الهواء متساويا" على جانبي غشاء الطبل (للحفاظ على سلامته) .

39. للأذن دور في حفظ توازن الجسم .

لأن القنوات الهلالية الثلاثة و الدهليز تنقل التنبيهات الناتجة عن حركة الرأس بوساطة العصب الدهليزي إلى المخيخ الذي يستجيب بالحفاظ على توازن الجسم .

40 : تضعف حاسة الشم في حالة الزكام في بدايته و نهايته .

يكون الغشاء المخاطي جاف في بدايته و يصبح كثير الطوبة في نهايته لذلك تضعف حاسة الشم .

41 : قوة الشم عند بعض الحيوانات تفوق حاسة الشم عند الإنسان .

بسبب وجود عدد كبير من الخلايا الشمية تمكنه من شم رائحة الفريسة من مسافة بعيدة .

42 : ينصح الطبيب بالتنفس عن طريق الأنف و الابتعاد عن التنفس عن طريق الفم ما أمكن .

لأن الهواء الداخل من الأنف إلى الرئتين يصل دافئا" نقيا" رطبا" .

43- الأغذية ذات الرائحة الشهية تسرع الهضم .

لأنها تزيد من أفراز العصارات الهاضمة .

44- ضعف حاسة الشم في بداية الزكام و نهايته .

يكون الغشاء المخاطي جاف في بدايته و يصبح كثير الطوبة في نهايته لذلك تضعف حاسة الشم .

45- تذوق الأطعمة الشهية يسهل عملية الهضم .

لأنه يسرع من إفراز العصارات الهاضمة .

46 - لا تتذوق الأطعمة على السطح السفلي للسان .

لأنها لا تحوي براعم ذوقية .

47 - يكتسب الجلد اللون الأسمر عند التعرض لأشعة الشمس .

لأن أشعة الشمس تسبب ازدياد في إنتاج صباغ الميلانين في الجلد .

48- السمرة تفيد في وقاية الجسم من الحرارة .

لأن الجلد الأسمر يشع حرارة أكثر من الجلد الأبيض و يعمل الميلانين على إمتصاص الأشعة فوق البنفسجية الضارة و بالتالي تمنع وصولها إلى الطبقات الداخلية من الجلد .

49 - تغطي الأظافر رؤوس الأصابع .

أ. محمد مسطو 0944943481

لحمايتها و لمساعدتها على الإمساك بالأشياء .

50-عدم الشعور بالألم عند قص الشعر و الأظافر بينا نشعر بالألم عند شد الشعر أو اقتلاع ظفر .

لأن القص يتم في الطبقة الميتة المتقرنة الخاية من النهايات العصبية و شد الشعر أو اقتلاع الظفر يتم في الطبقة الحية التي تحتوي على النهايات العصبية .

51- انتصاب الأشعار عند الخوف أو البرد .

لأن كل شعرة مزودة بعضلة ناصبة تتقلص عند الشعور بالبرد أو الخوف.

52- انتصاب الأشعار عند البرد و الخوف الشديدين .

بسبب تقلص العضلة الناصبة عند الشعور بالبرد و الخوف .

53- تغير لون الجلد عند التعرض لأشعة الشمس .

بسبب زيادة إفراز صباغ الميلانين .

54- التعرق عند ارتفاع درجة الحرارة .

لأن العرق يعمل على ترطيب الجلد و تخفيف حرارة الجسم

56- قص الأظافر لا يولد ألما" .

لأن قسمها الأمامي يخلو من النهايات العصبية .

57 - ينصح بممارسة الألعاب الفكرية و التدريبات العقلية .

لأنها تقوي الذاكرة .

58- ينصح بالنوم الكافي .

لأن ذلك يساعد في زيادة القدرة على التركيز و الفهم و الإدراك .

59- ينبغي المحافظة على الأوضاع السليمة في أثناء الجلوس و تجنب حمل الأشياء الثقيلة .

لتجنب الإصابة بتشوهات العمود الشوكي .

60- ينصح بعدم تعريض الأذن للأصوات المرتفعة كالموسيقى الصاخبة و عدم وضع السماعات .

لكي لا يتعرض غشاء الطبل للأذى .

61- ينصح بتجنب الانتقال من مكان شديد الحرارة إلى آخر شديد البرودة فجأة .

للحفاظ على صحة الأنف .

62- ينصح بعدم الإكثار من تناول التوابل و البهارات ؟

0944943481 محمد مسطو

للحفاظ على سلامة الحليمات و البراعم الذوقية في اللسان .

63.ينصح الرياضيون بالإستحمام بالماء الدافئ بعد ممارسة الرياضة .

لتنشيط الدورة الدموية و للتخلص من الفضلات الناتجة عن عمل العضلات .

64- : كل ما تقدمنا في العمر يزداد توسع القناة المركزية للعظم .

لأن الخلايا الهدمية تنشط في هذه الحالة .

65- إصابة بعض الأشخاص بتضخم غير متناسق لعضلات الأطراف و الوجه .

زيادة إفراز هرمون النمو في مرحلة البلوغ أو فرط نشاط الغدة النخامية في مرحلة البلوغ .

66- تكون الرؤية أوضح إذا وقع الخيال على اللطخة الصفراء .

بسبب كثرة المخاريط في اللطخة الصفراء .

67- لون الجلد الأسمر في المناطق الحارة .

بسبب ارتفاع نسبة الميلانين في الجلد .

68.إن تذوق الأطعمة الشهية يفيد في تسهيل عملية الهضم .

لانه يسرع من إفراز العصارات الهاضمة .

69- الحليمات الخيطية لها دور لمسي فقط .

لأنها لا تحوي براعم ذوقية .

70 : تسمية الأسنان في السنة الأولى من عمر الطفل الأسنان اللبنية .

ظهورها يكون مترافقا" مع الغذاء الرئيسي للطفل و هو الحليب (اللبن) .

71_ لا يعاني رواد الفضاء في أثناء وجودهم خارج نطاق الجاذبية الأرضية من مشكلة في بلع الطعام و وصوله إلى المعدة عبر المري .

لأن الجاذبية لا تؤثر في عملية البلع .

72_ ضرورة الزائدة الدودية عند التهابها .

لأنه قد تنفجر فتنتشر الجراثيم في الأحشاء و تصل للدم فتسبب الوفاة .

73- : السطح الداخلي للمعي الدقيق واسع جدا" أو أهمية السطح الداخلي للمعي الدقيق.

لكي يساعد على عمليتي الهضم و الامتصاص .

74- : لا تحدث عمليات هضم و امتصاص في المعي الغليظ .

لعدم وجود زغابات معوية و لا غدد هاضمة فلا تحدث عمليات هضم.

75- : الرئتان ذات سطح أملس .

لأنها محاطة بغشاء مضاعف يدعى غشاء الجنب يفرز سائلا" يدعى سائل الجنب يسهل حركة الرئتين في أثناء عملية التنفس .

76- حلقات الرغامى ناقصة الاستداراة جدارها الخلفي عضلي .

ليسمح لجدران المريء الواقع خلفها بالتوسع عند مرور اللقمة فيه .

77- اختلاف أصوات البشر بين فرد و آخر .

بسبب اختلاف طول وتواتر الحبال الصوتية من إنسان لآخر .

78- : لا يصنف المعي الغليظ كعضو إطراحي .

لأن الفضلات الناتجة عن عملية الهضم هي فضلات غير استقلابية أي لا تنتج عن عمليات الهدم داخل الخلايا .

79 : يبقى تركيب الدم ثابت .

بفضل عملية الإطراح التي تعمل على إخراج فضلات الإستقلاب و المواد الزائدة و المواد الضارة من الجسم .

80- : للمنطقة القشرية لون بني داكن في الكلية .

لاحتوائها كمية كبيرة من الأوعية الدموية التي تنقل الدم إلى الكلية .

81- ينصح بتناول أغذية غنية بالفيتامينات و ألياف السيللوز.

ليسهل عملية إفراغ المعي و الوقاية من الإمساك .

82- ينصح بعدم الإكثار من شرب الماء في أثناء الطعام .

لأنه يمدد العصارات الهاضمة .

83- ينصح بتجنب الإكثار من تناول الأغذية المحفوظة و المشروبات الملونة و المضافات الغذائية .

للحفاظ على صحة الكبد الذي ينقي الدم من السموم .

84- ينصح بعدم الإكثار من تناول الأغذية الغنية بالبروتين الحيواني .

لأنها تسبب زيادة في البولة و حمض البول معا" .

85.ينصح بتناول أغذية غنية بالفيتامينات و بألياف السيللوز .

لأنه يسهل عملية إفراغ المعي و الوقاية من الإمساك .

86 - تجنب الإكثار من شرب الماء في أثناء تناول الطعام .

أ.محمد مسطو 0944943481

لأنه يمدد العصارة الهضمية .

87- الإقلال من تناول الأغذية التي تحتوي منكهات صناعية و مواد حافظة .

للحفاظ على صحة الكبد .

88- عدم الإكثار من تناول الأغذية الغنية بالبروتين الحيواني .

لأنها تسبب زيادة في البولة و حمض البول مما يؤدي لإرهاق الكبد و الكليتين .

يؤدي لإرهاق الكبد و الكليتين .

89- ينصح بعدم الإكثار من تناول ملح الطعام .

للوقاية من ارتفاع ضغط الدم .

90- ينصح بعدم تناول المشروبات الكحولية و عدم الإفراط في تناول المواد الدسمة .

للوقاية من الإصابة بأمراض القلب و تصلب الشرايين .

91- ينصح بعدم حبس البول لفترات طويلة و طرحه عند الشعور بالحاجة .

لأن ذلك يرهق الجهاز البولي .

92- لا يصنف المعي الغليظ كعضو إطراحي .

لأن الفضلات الناتجة عن الهضم هي فضلات غير استقلابية .

93- لا يدخل الطعام من البلعوم للأنف خلال عملية البلع .

بسبب وجود اللهاة التي تقوم بإغلاق مجرى الأنف أثناء البلع .

94- السطح الداخلي للمعي الدقيق واسع جدا" .

لأنه يوجد على السطح الداخلي للمعي الدقيق انثناءات (دسامات معوية) عليها زغابات معوية .

95 - : تسمية الصبغيات بهذا الأسم .

لأنها قابلة للتلون (للتصبغ) الشديد .

96- تحدد مورثات نواة الخلية صفات الكائن الحي .

لأنها تشرف على تركيب بروتينات نوعية تعطي صفات الكائن الحي .

97- تعد الفطريات من حقيقيات النوى .

لأن نوى خلاياها محاطة بغلاف نووي .

محمد مسطو 0944943481

98- : تمتاز خلايا بطانة المعدة بالقدرة على تجديد نفسها يوميا" .

لتعويض خلاياه التالفة بفضل عملية الانقسام الخيطي .

99- : تكون خلايا الكبد قادرة على ترميم النسج التالفة .

نتيجة الصدمة و المرض خلال 3- 4 أيام .

100- : تحتوي نواة العروس الذكرية و نواة العروس الأنثوية على نصف كمية المادة الوراثية .

لأنه في انقسام الخلية انقساما" منصفا" تتضاعف المادة الوراثية لمرة واحدة في الطور البيني يتبعه انقسامان متتاليان .

101- : يحافظ الانقسام الخيطي على العدد الصبغي ذاته في نواة الخلية الأصلية .

بسبب تضاعف عدد الصبغيات في الطور البيني قبل كل انقسام للخلية

102- تمتلك العروس نصف المادة الوراثية .

بفضل الانقسام المنصف الذي يطرأ على الخلية الأم المولدة للأعراس .

103- يحدد الذكر جنس المولود لدى الإنسان .

لأنه يعطي نمطين من الأعراس .

104- الصيغة الصبغية للخلايا الناتجة عن الانقسام الخيطي مماثلة للصيغة الصبغية للخلية الأم .

بسبب تضاعف عدد الصبغيات في الطور البيني قبل كل انقسام للخلية .

105- : الانقسام 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 لهذا النوع .

106 : الإصابة بالتعب و الإرهاق و الضعف عند لدى مرضى التلاسيميا .

لأن أنسجة الجسم لا تحصل على كفايتها من الأوكسجين .

107- ظهور الصفات الجنسية الأولية عند الذكر .

لأن الخصيتان تفرزان حاثات جنسية ذكرية تلعب دورا" مهما" في ظهور الصفات الجنسية الأولية (و التي تظهر قبل الولادة) .

108- وجود الخصيتان في كيس الصفن خارج تجويف البطن .

لأن تشكل النطاف يتطلب درجة حرارة (35 درجة) أقل من درجة حرارة الجسم.

109- تقوم المشيمة بدور جهاز الإطراح .

لأنها تقوم بطرح فضلات الجنين و غاز ثنائي أوكسيد الكربون .

110- الإرضاع الطبيعي يقي الطفل من الأمراض .

لأنه يحتوي على بعض الأضداد التي تكسب الطفل مناعة طبيعية لمقاومة بعض الأمراض .

111- تحتوي البيضة الملقحة لدى الإنسان 46 صبغيا ".

بسبب اتحاد نطفة الأب (23 صبغي) مع بويضة الأم (23 صبغي

112- تسمية بدائيات النوى بهذا الأسم .

لأن المادة الوراثية توجد في هيولى الخلية غير محاطة بغلاف نووي .

113- للانقسام المنصف أهمية في الحفاظ على ثبات العدد الصبغي في خيا النوع الواحد من الكائنات الواحد من الكائنات الحية .

لأنه عند اتحاد الأعراس التي تمتلك نصف كمية المادة الوراثية يعود العدد الصبغي المضاعف الذي تمتاز به الخلايا الجسمية لهذا النوع .

114- تمتاز خلايا بطانة المعدة بالمقدرة علة تجديد نفسها يوميا" .

لأنها قادرة على الانقسام الخيطي و إعطاء خلايا جديدة تعوض عن التالفة .

115- ظهور الصفات الجنسية الثانوية عند الذكر بعد سن البلوغ .

بتأثير الحاثات الجنسية الذكرية التي تفرزها الخصيتان .

116- أهمية وجود الخصيتان في كيس الصفن .

لتأمين درجة الحرارة المناسبة لتشكل النطاف (35 درجة

117 : تسمية النباتات عاريات البذور بالمخروطيات .

لأنها تمتلك أعضاء تكاثرية خاصة تسمى مخاريط

118- يعد تلوث الهواء من أخطر أنواع التلوث .

لعدم إمكانية عزلها بيئيا" .

119- تشكل المطر الحامضي .

بسبب انحلال بعض الغازات في ماء المطر مثل غاز (H_2S - NO_2 - SO_2 – CO_2 .....).

120– زراعة الأشجار و النباتات ضمن الحدائق و الشوارع .

لأنه يلعب دور في تنقية الهواء من الغازات الضارة بصحة الإنسان و تعطي جمالا" للبيئة .

121- زيادة مساحة المسطحات الخضراء حول المدن .

لأنه يلعب دورا" في تنقية الهواء من الغازات الضارة بصحة الإنسان و تعطي جمالا" للبيئة .

122- معالجة مياه الصرف الصحي و مخلفات المصانع .

لحماية البيئة من التلوث و إعادة استخدامها في مجالات مفيدة للإنسان و البيئة

123 : للمنطقة القشرية لون بني داكن في الكلية .

لاحتوائها كمية كبيرة من الأوعية الدموية التي تنقل الدم إلى الكلية

124 : لا يصنف المعي الغليظ كعضو إطراحي .

لأن الفضلات الناتجة عن عملية الهضم هي فضلات غير استقلابية أي لا تنتج عن عمليات الهدم داخل الخلايا

125 : يبقى تركيب الدم ثابت .

بفضل عملية الإطراح التي تعمل على إخراج فضلات الإستقلاب و المواد الزائدة و المواد الضارة من الجسم .

126: الإصابة بالتعب و الإرهاق و الضعف عند لدى مرضى التلاسيميا .

لأن أنسجة الجسم لا تحصل على كفايتها من الأوكسجين .

127 : تعد الخصية غدة مختلطة .

لأنها تفرز هرمونات جنسية ذكرية في الدم مباشرة (داخلية الإفراز)و تنتج الأعراس الذكرية (النطاف) و تلقي بها في القنوات للنطاف (خارجية الإفراز) .

128.ظهور الصفات الجنسية الأولية عند الأنثى .

بتأثير الحاثات الجنسية التي يفرزها المبيض .

129. يعد المبيض غدة مختلطة .

لأناه تفرز هرمونات جنسية أنثوية في الدم مباشرة (داخلية الإفراز) و تنتج الأعراس الأنثوية و تلقي بها في القناة الناقلة (خارجية الإفراز) .

3) تجدد بطانة الرحم شهريا" منذ سن البلوغ و زيادة سماكتها . لاستقبال البيضة المتحركة

130- يعد الصنوبر من عاريات البذور .

لأن المبيض مفتوح و البذيرات عارية .

131- الإخصاب مضاعف لدى مغلفات البذور .

محمد مسطو 0944943481

لأنه ينتج من نوعين من البيوض بيضة أصلية و بيضة إضافية .

1 - نطفة نباتية +عروس أنثوية ⟵ بيضة أصلية

2- نطفة نباتية + النواة الثانوية ⟵ بيضة أضافية

133- تسمية مغلفات البذور بهذا الأسم .

لأن المبيض مغلق و البذيرات بداخله .

134- وجود الكوة في البذيرة .

تسمح لحبة الطلع بالدخول و تلقيح العروس الأنثوية .

135- ضرورة الزائدة الدودية عند التهابها .

لأنه قد تنفجر فتنتشر الجراثيم في الأحشاء و تصل للدم فتسبب الوفاة .

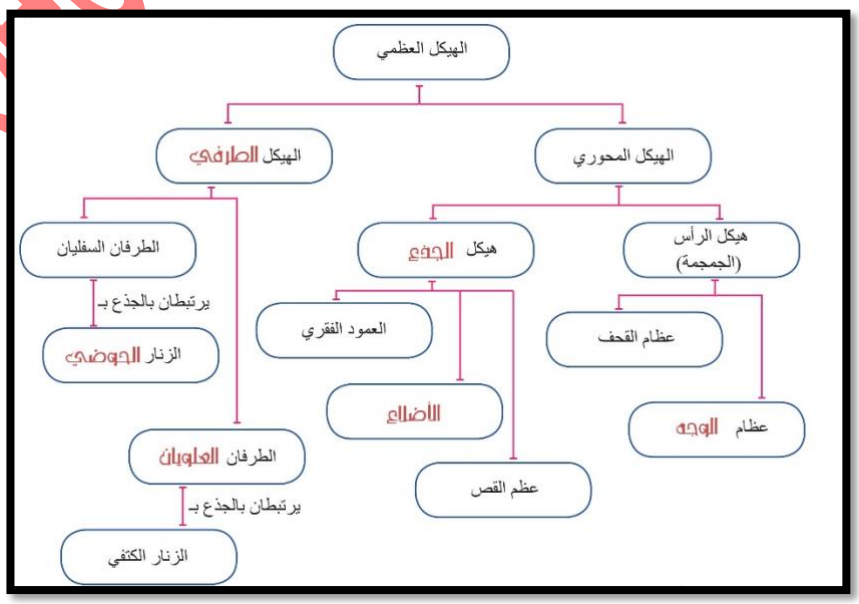
137- : السطح الداخلي للمعي الدقيق واسع جدا" أو ما أهمية السطح الداخلي للمعي الدقيق .

لكي يساعد على عمليتي الهضم و الامتصاص .

138- : لا تحدث عمليات هضم و امتصاص في المعي الغليظ .

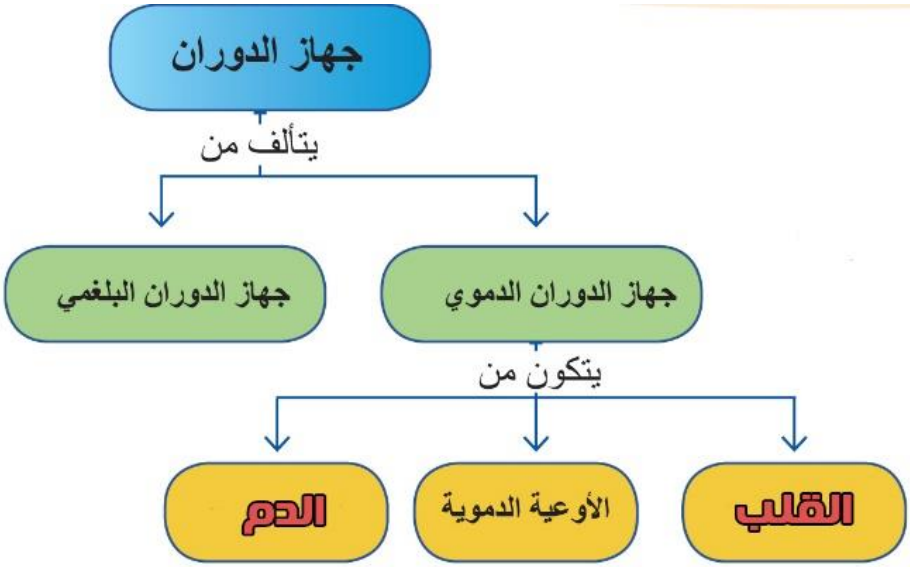
لعدم وجود زغابات معوية و لا غدد هاضمة فلا تحدث عمليات هضم

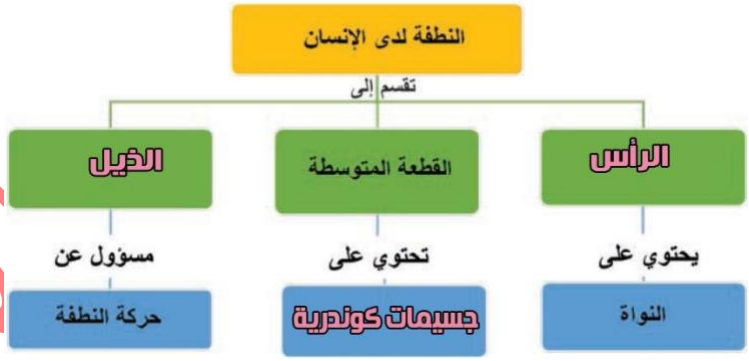
رابعا":خارطة مفاهيم أو خط بياني أو جدول :ملاحظة هامة قد يأتي صمم خارطة مفاهيم في سؤال التفكير الناقد..

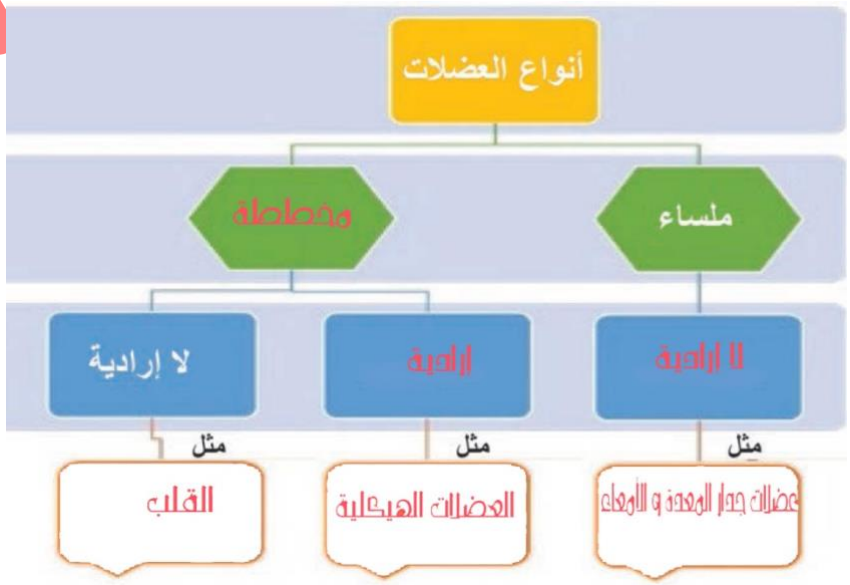


0944943481 محمد مسطو

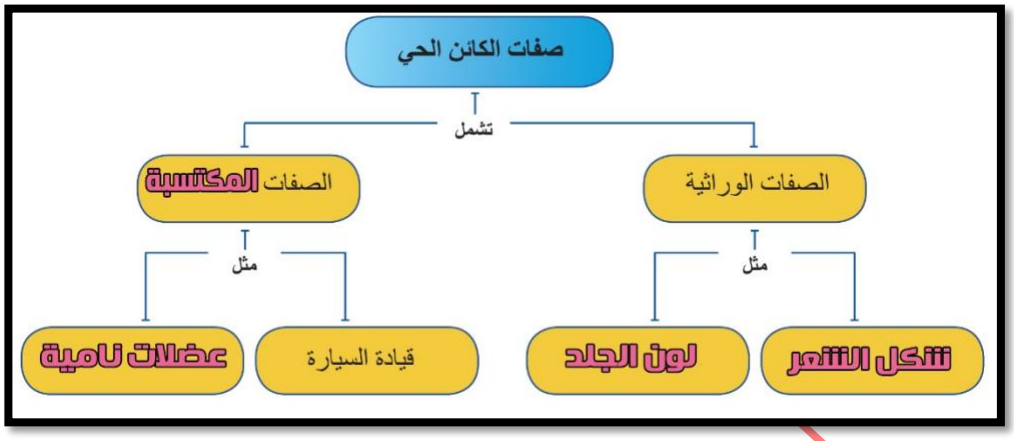
صيوان الأذن
قناة السمع الخارجية
غشاء الطبل
المطرقة والسندان والركاب
النافذة البيضيّة
الخلايا السمعية في الحلزون

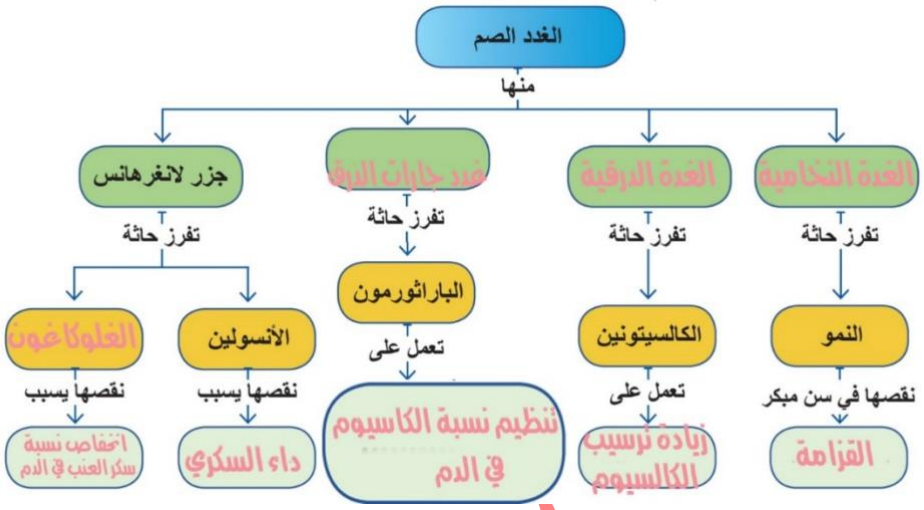

جهاز الدوران
يتألف من
جهاز الدوران الدموي
جهاز الدوران البلغمي
يتكون من
القلب
الأوعية الدموية
الدم

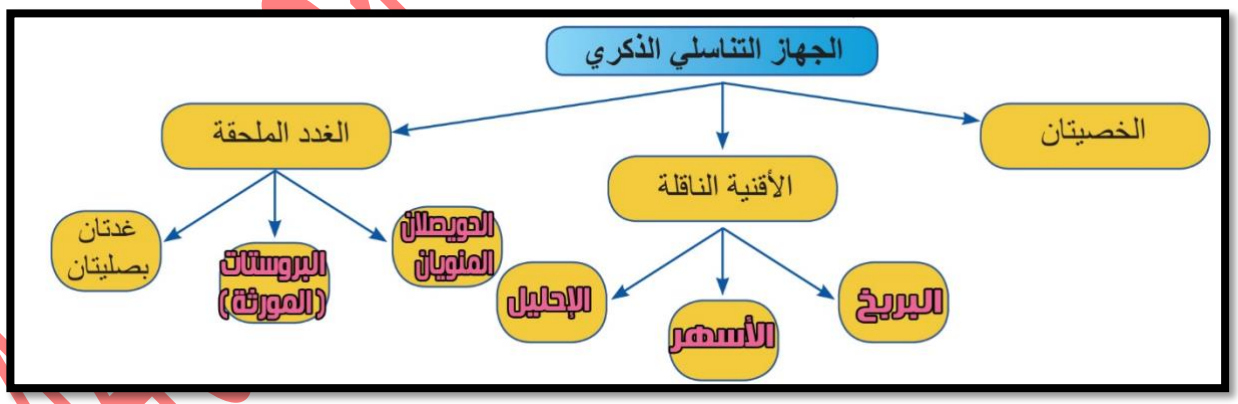

النطفة لدى الإنسان
تقسم إلى
الرأس
القطعة المتوسطة
الذيل
يحتوي على
تحتوي على
مسؤول عن
النواة
جسيمات كوندرية
حركة النطفة

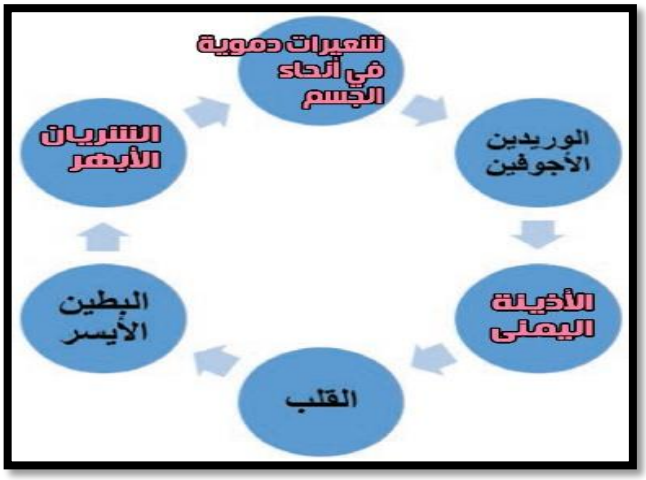

أنواع العضلات
ملساء
مخططة
لا إرادية
إرادية
لا إرادية
مثل
مثل
مثل
القلب
العضلات الهيكلية
عضلات جدار المعدة و الأوعية

0944943481

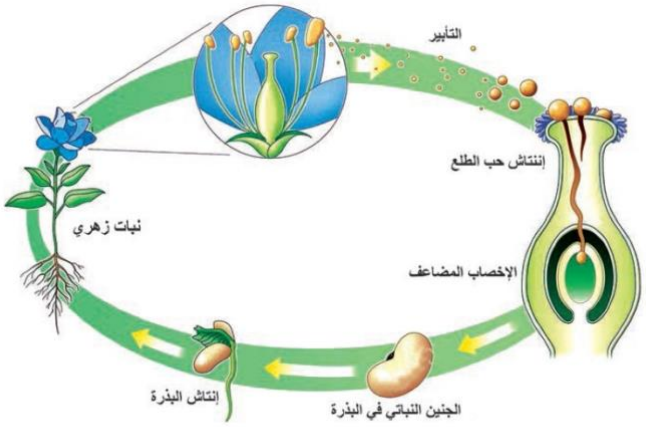




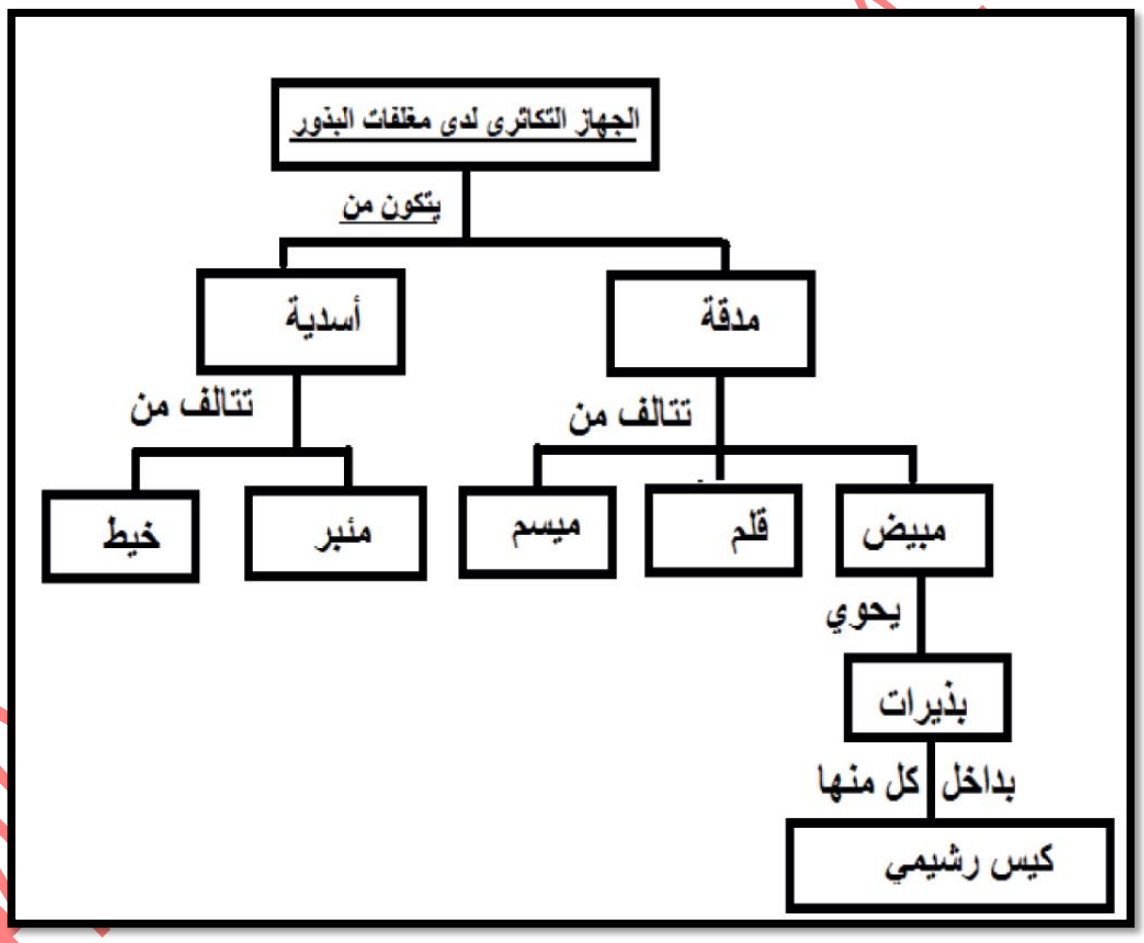




المدرّس : محمد مسطو 0944943481

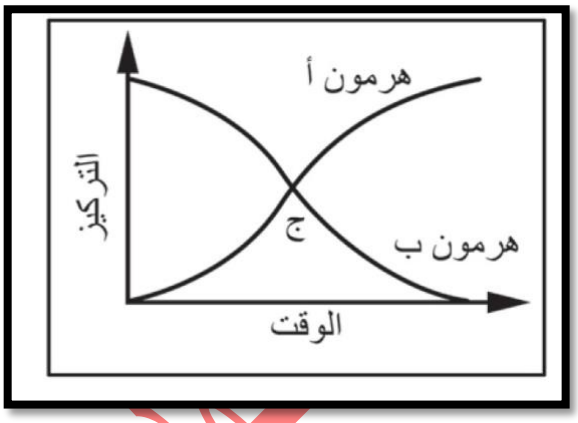


دورة حياة نبات من مغلفات البذور



او قد يأتي خط بياني :

ادرس الخط البياني المجاور الذي يمثل عمر بعض الهرمونات و أجب :



أ) حدد الثنائيات التي ينطبق على عملها :

1- أ- أنسولين ب- كالسيتونين

2- أ- كالسيتونين ب- باراثورمون

3- أ- غلوكاغون ب- تيروكسين

4- أ- أنسولين ب- غلوكاغون

ب) ماذا تمثل النقطة (ج) بالنسبة لكلا الهرمونين .

نقطة التوازن .

_ : أدرس الشكل الآتي ، ثم أجب عن الأسئلة التالية :

1- كيف تفسر انخفاض مستوى السكر من النقطة (ب) إلى النقطة (ج) ؟

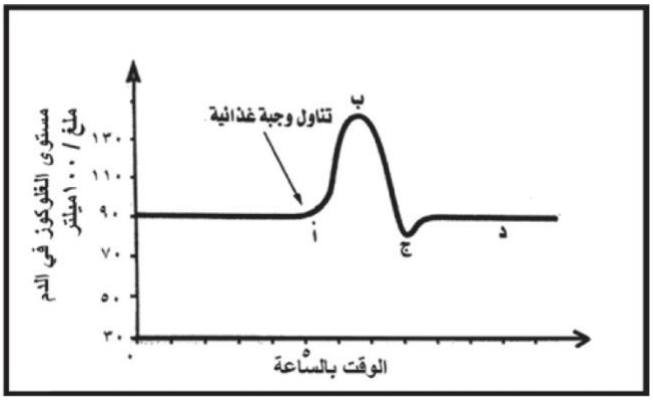
بسبب إفراز هرمون الأنسولين بعد تناول الوجبة الغذائية ليعمل على سحب الفائض من سكر العنب في الدم وتخزينه في الكبد و العضلات بحيث تبقى نسبة سكر العنب في الدم ثابتة .

2_ أي منطقة ينشط إفراز الغلوكاغون ، و ماذا ينتج عن ذلك ؟

في المنطقة (ج) يعمل على تفكيك الغليكوجين المخزن في الكبد و العضلات إلى سكر عنب في الدم فترتفع نسبته .

3- في أي نقطة يعود فيها مستوى سكر العنب في الدم إلى الحد الطبيعي .

في النقطة (د) لأن نسبة سكر العنب الطبيعية في الدم 90غرام / 100 مل .



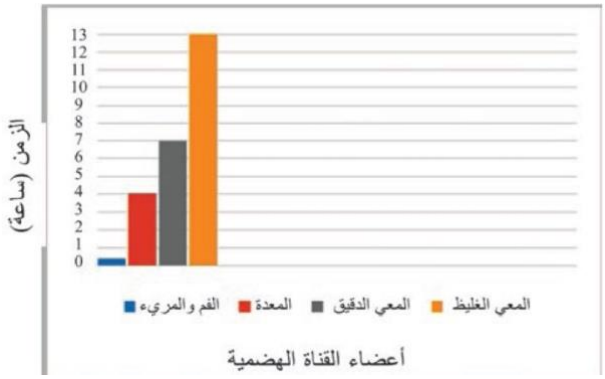
_تأمل الشكل المرفق الذي يوضح بشكل تقريبي زمن بقاء وجبة الطعام في أجزاء السبيل الهضمي :

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

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

0944943481

3- في الأعضاء يتم مزج الطعام بالعصارة لينتج سائل الكيموس ، و ما مدة بقاء الطعام في هذا العضو ؟ في المعدة 4 ساعات .



خامسا" : قارن :

قارن بين عظام القحف و عظام الوجه من حيث العدد و التشكل و الوظيفة

المقارنة	عظام القحف	عظام الوجه
العدد و الشكل	8 عظام مسطحة	14 عظمة مسطحة
الوظيفة	حماية الدماغ الذي يسكن بداخلها	حماية بعض أعضاء الحواس و إعطاء الوجه ملامحه المميزة

قارن بين الفقرات من حيث العدد

رقبية (7)	ظهرية (12)	قطنية (5)	عجزية (5)	عصعصية (4)
منفصلة	منفصلة	منفصلة	ملتحمة بعظم العجز	ملتحمة بعظم العصعص

- قارن بين الطرف العلوي و الطرف السفلي .

الطرف العلوي	العضد	الساعد (الزند والكعبرة)	اليد (رسغ اليد 8 + عظام مشط اليد 5 عظام + السلاميات)
الطرف السفلي	الفخذ	الساق (الشظية و الظنبوب)	القدم (رسغ القدم 7 + عظام مشط القدم 5 عظام + السلاميات)

أ. محمد مسطو 0944943481

- قارن بين النتوء المرفقي و عظم الرضفة من حيث الموقع و الوظيفة

المقارنة	النتوء المرفقي	عظم الرضفة
الموقع	في نهاية عظم الزند العليا	في مفصل الركبة
الوظيفة	يمنع انثناء الساعد للخلف	يمنع انثناء الساق للأمام

قارن بين النسيج العظمي الكثيف و النسيج العظمي الاسفنجي من حيث الموقع و الوظيفة

	نسيج عظمي كثيف	نسيج عظمي أسفنجي
الموقع	في جسم العظم الطويل	في المشاشتين
الوظيفة	يشكل البنية الأساسية لجسم العظم الطويل	يحوي فراغات يملؤها نقي العظام

قارن بين النمو الطولي و النمو العرضي لدى الإنسان من حيث المسؤول عنه ، و النمو و الموقع و متى يتوقف

	النمو الطولي	النمو العرض للسماحق
المسؤول عنه	غضاريف النمو	السماحق
الموقع	بين المشاشتين و جسم العظم	يغطي جسم العظم
النمو	تنقسم خلاياها لتعطي خلايا عظمية جديدة	تنقسم خلاياها لتعطي خلايا عظمية جديدة
متى يتوقف النمو	في سن الثامنة عشر	يبقى مستمرا" طيلة العمر

قارن بين السماحق و غضاريف الاتصال (النمو) من حيث الموقع – الوظيفة – متى يتوقف عن العمل

	غضاريف النمو	السماحق
الموقع	بين المشاشتين و جسم العظم	يغطي جسم العظم
الوظيفة	مسؤولة عن النمو الطولي	مسؤول عن النمو العرضي و تشكيل مادة الدشبذ العظمي التي تصل بين طرفي العظم المكسور
متى يتوقف النمو	في سن الثامنة عشر تقريبا"	يبقى مستمرا" طيلة العمر

قارن بين أنواع العضلات الملساء (الحشوية) و العضلات المخططة (الهيكلية) و العضلات الهيكلية اللاإرادية (عضلة القلب) من حيث سرعة الاستجابة و خضوعها لإرادة الانسان و اللون و أمثلة .

	العضلات الملساء (الحشوية)	العضلات المخططة (الهيكيلية)	العضلات الهيكلية (اللاإرادية)
سرعة الاستجابة	بطيئة	سريعة	منتظمة
خضوعها لإرادة الإنسان	لا إرادية	إرادية	لا إرادية
اللون	أبيض شاحب	أحمر	أحمر
مثال	العضلات في جدار الأمعاء و المعدة و عضلات جدار الأوعية الدموية .	عضلات الأطراف	عضلة القلب

وازن بين المحوار الاسطواني و الاستطالات الهيولية من حيث العدد و الوظيفة .

	المحوار الاسطواني	الاستطالات الهيولية
العدد	استطالة هيولية مفردة	استطالات كثيرة العدد
الوظيفة	ينقل التنبيه بعيدا" عن جسم الخلية	تستقبل التنبيه و تنقله باتجاه جسم الخلية

- قارن بين المنعكسات الشوكية و المنعكسات البصلية من حيث المركز مع ذكر أمثلة

	المنعكسات الشوكية	المنعكسات البصلية
المركز	المادة الرمادية للنخاع الشوكي	المادة الرمادية للبصلة السيسائية
أمثلة	المشي اللاشعوري ، إفراز العرق	حركات التنفس – البلع – المضغ – إفراز اللعاب – وقف حركات القلب

قارن بين الاعصاب الدماغية و الشوكية من حيث العددو التوزع

	الأعصاب الدماغية (القحفية)	الأعصاب الشوكية
العدد	12 شفعا"	31 شفعا"
التوزع	أنحاء الرأس (عضلات و حواس) عدا العصب العاشر (الرئوي المعدي) و هو العصب الدماغي الوحيد الذي يصل إلى الأحشاء في الصدر و البطن	تصل النخاع السوكي بمختلف أنحاء الجسم

- ما آلية عمل الجملتين الودية و قرب الودية ، و ما تأثير الجملتان على القلب و حدقة العين ؟

	الجملة الودية	الجملة قرب الودية
العين	توسع حدقة العين	تضيق حدقة العين
القلب	زيادة ضربات القلب	تقلل ضربات القلب

قارن بين الغدد الصم من حيث الهرمونات التي تفرزها و وظيفة كل هرمون

اسم الغدة	الهرمونات التي تفرزها	وظيفة الهرمون
الغدة النخامية	هرمون النمو	نمو العظام و العضلات
الغدة الدرقية	1- التيروكسين . 2- الكالسيتونين .	وظيفته : إنتاج الطاقة و تنظيم درجة الحرارة . وظيفته : زيادة ترسيب الكالسيوم في العظام .
الغدد جارات الدرق	الباراثورمون	ينظم نسبة الكالسيوم في الدم و يزيد من إخراج الكالسيوم من العظام إلأى الدم .
جزر لانغرهانس	1- الأنسولين . 2- الغلوكاغون .	1- يخفض نسبة سكر العنب في الدم عند إرتفاعه ، بتحويله إلى غليكوجين الذي يخزن في الكبد و العضلات . 2- يرفع نسبة سكر العنب في الدم عند انخفاضه ، حيث يفكك الغليكوجين في الكبد إلى سكر عنب .
قشر الكظر	الكورتيزول	ينظم نسبة ملح الطعام و الماء في الدم .
لب الكظر	الأدرينالين	يحذر الجسم في حالات الخوف و الخطر .

اضطرابات في عمل الغدة النخامية	الأعراض	صفات الفرد
زيادة إفراز هرمون النمو في سن مبكرة (فرط نشاط)	العملقة	يعاني الشخص المصاب من خمول في القوى العقلية و الجنسية
نقص إفراز هرمون النمو في سن مبكرة (قصور)	القزامة	لا يعاني من تشوه في البنية ، يتمتع بقواه العقلية كاملة لكن لا ينضج جنسيا"
زيادة إفراز هرمون النمو في مرحلة البلوغ (فرط نشاط)	تضخم غير متناسق لعظام الوجه و الأطراف	زيادة في النمو العرضي أكثر من النمو الطولي لعظام الوجه و الأطراف بسبب زيادة إفراز هرمون النمو في مرحلة البلوغ

الحالة المرضية	الوصف	السبب	الغدة التي حدث فيها الاضطراب
مرض السكري	زيادة نسبة سكر العنب في الدم ويطرح الزيادة منه في البول	نقص إفراز هرمون الأنسولين	جزر لانغرهانس
زيادة في إنتاج الطاقة في الجسم	نقص في الوزن	زيادة إفراز هرمون التيروكسين	الغدة الدرقية
عدم القدرة على مقاومة البرد	زيادة في الوزن	نقص إفراز هرمون التيروكسين	غدة درقية
داء أديسون	انخفاض ضغط الدم ، التعب ، الوهن العام ، تساقط الشعر	نقص إفراز هرمون الكورتيزول	قشرة الكظر

قارن بين الصلبة و المشيمية من حيث الموقع و متذا تشكل من الناحية الامامية و من حيث اللون

	الصلبة	المشيمية
الموقع	الطبقة الخارجية لجدار كرة العين	الطبقة الوسطى من جدار كرة العين (بين الصلبة و الشبكية)
ماذا تشكل من الناحية الأمامية	القرنية الشفافة	القزحية
لونها	أبيض	وجهها داخلي أسود

قارن بين القرنية الشفافة و القزحية

	القرنية الشفافة	القزحية
الموقع	تشكل الجزء الأمامي من الصلبة	تشكل الجزء الأمامية من المشيمية
اللون	شفافة عديمة اللون	ملونة (تختلف ألوانها من شخص لآخر)
الشكل	محدبة رقيقة	مسطحة بشكل قرص
وجود الأوعية دموية	خالية من الأوعية الدموية	تحوي أوعية دموية

قارن بين النقطة العمياء و اللطخة الصفراء من حيث الموقع ووجود الخلايا الحسية البصرية

	النقطة العمياء	اللطخة الصفراء
الموقع	الشبكية مكان خروج العصب البصري	الشبكية مقابل مركز الحدقة
وجود الخلايا الحسية البصرية	خالية من الخلايا الحسية البصرية	غنية بالخلايا الحسية العصبية

- قارن بين الخلط المائي و الخلط الزجاجي من حيث الطبيعة و الموقع

	الخلط المائي	الخلط الزجاجي
الطبيعة	سائل شفاف كالماء	كتلة هلامية
الموقع	الحجرة الأمامية لكرة العين بين القرنية و القزحية	الحجرة الخلفية لكرة العين

- قارن بين العصي و المخاريط من حيث إدراك البيئة المحيطة في ظروف الإضاءة و تمييز الألوان و العدد

	العصي	المخاريط
إدراك البيئة المحيطة في ظروف الإضاءة	الإضاءة الضعيفة (الرؤية الليلية)	الإضاءة القوية (الرؤية النهارية)
تمييز الألوان	غير حساسة لونيا"	حساسة لونيا"
العدد	130 مليون	7 مليون فقط

المدرّس : محمد مسطو 0944943481

- قارن بين مد البصر و قصر البصر و مد البصر الشيخي من حيث موقع خيال الجسم المرئي والسبب و الأجسام التي لا يراها المصاب بوضوح و العلاج .

	مد البصر (الطمس)	قصر البصر (الحسر)	مد البصر الشيخي (القدع)
موقع خيال الجسم المرئي	خلف الشبكية	أمام الشبكية	خلف 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	تقل مرونة الجسم البلوري تدريجيا" مع تقدم العمر إذ يصبح الجسم البلوري غير قادر على زيادة تحدبه باقتراب الجسم من العين
الأجسام التي لا يراها المصاب بوضوح	الأجسام القريبة	الأجسام البعيدة	الأجسام القريبة
العلاج	عدسات مقربة / محدبة /	عدسات مبعدة / مقعرة /	عدسات مقربة / محدبة /

: قارن بين مد البصر و مد البصر الشيخي من حيث السبب ، قطر كرة العين ، العلاج .

	مد البصر (الطمس)	مد البصر الشيخي (القدع)
قطر كرة العين	غير طبيعي	طبيعي
السبب	نقص طول المحور الأمامي الخلفي لكرة العين أو قلة تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري	تقل مرونة الجسم البلوري تدريجيا" مع تقدم العمر إذ يصبح الجسم البلوري غير قادر على زيادة تحدبه باقتراب الجسم من العين
العلاج	عدسات مقربة / محدبة /	عدسات مقربة / محدبة /

- قارن بين الغشاء المخاطي الأصفر و الأحمر من حيث الموقع الوظيفة المكونات

	الموقع	الوظيفة	المكونات
الغشاء المخاطي الأحمر	أسفل تجويف الأنف	تنفسية	أوعية دموية و غدد مخاطية و أشعار
الغشاء المخاطي الأصفر	أعلى تجويف الأنف	شمية	خلايا حسية شمية مهدبة تتصل بالعصب الشمي الذي يتصل بدوره في المخ

ثالثا" : قارن بين الغشاء المخاطي الأحمر و الغشاء المخاطي الأصفر من حيث : الموقع – الوظيفة

	الموقع	الوظيفة
الغشاء المخاطي الأحمر	أسفل تجويف الأنف	تنفسية
الغشاء المخاطي الأصفر	أعلى تجويف الأنف	شمية

- قارن بين الأسنان اللبنية و الأسنان الدائمة من حيث العمر التي تظهر فيه و العدد في الفكين و التوزع

	العمر الذي تظهر فيه	العدد في الفكين	التوزع في كل فك
الأسنان اللبنية	6 – 8 أشهر تقريبا"	20 سنا" 10 في كل فك	4 قواطع نابان 4 أضراس
الأسنان الدائمة	6- 14 سنة	28 سنا" 14 في كل فك	4 قواطع – نابان 4ضواحك -4 أضراس

- قارن بين الكبد و البنكرياس من حيث اللون و الموقع

	الكبد	البنكرياس
اللون	بني	وردي
الموقع	أعلى تجويف البطن على يمين المعدة	أسفل و خلف المعدة

قارن بين الكيموس و الكيلوس من حيث طبيعة الوسط و القوام و مكان وجوده

	الكيموس	الكيلوس
طبيعة الوسط	حمضي	قلوي
القوام	يشبه الحساء	بني القوام
مكان وجوده	المعدة	المعي

قارن بين المعي الدقيق و الغليظ من حيث وجود الزغابات المعوية و الإمتصاص .

	المعي الدقيق	المعي الغليظ
وجود الزغابات المعوية	يوجد زغابات	لا يوجد زغابات
الامتصاص	امتصاص الغذاء المهضوم	امتصاص الماء والأملاح المعدنية من بقايا الغذاء المهضوم

- قارن بين أنواع الأوعية الدموية من حيث الشكل و مسار الدم .

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

قار الجدول الآتي بين الشريان الرئوي والشريان الأبهر وفق الجدول الآتي

الشريان	الأبهر	الرئوي
لون الدم الذي ينقله	قانئ	قاتم
البطين الذي يصدر عنه	الأيسر	الأيمن
المكان الذي يصل إليه	كافة أنحاء الجسم	الرئتين

قارن بين الكريات الحمر و الكريات البيض من حيث الشكل و اللون و العدد و وجود النواة و المنشأ.

المدرّس : محمد مسطو 0944943481

	الكريات الحمر	الكريات البيض
الشكل	أقراص مستديرة مقعرة الوجهين	لها عدة أشكال (وحيدة النواة – متعددة النوى)
اللون	أحمر لوجود خضاب الدم (الهيموغلوبين)	لا لون لها
العدد	5 ملايين كرية في كل 1 ملم ^{3} دم تقريبا"	6- 8 آلاف كرية في كل 1 ملم ^{3} دم
وجود النواة	لا تحوي	تحوي
المنشأ	نقي العظام	نقي العظام و العقد البلغمية

قارن بين الكريات الحمر و الكريات البيضاء و الصفيحات الدموية من حيث : العدد و الوظيفة و المنشأ و اللون

	الكريات الحمر	الكريات البيض	الصفيحات الدموية
العدد	5 مليون / ملم^3	6-8 آلاف كرية / ملم^3 دم	150- 400 صفيحة / ملم^3 دم
الوظيفة	نقل غازات التنفس (الأوكسجين – ثنائي أوكسيد الكربون)	الدفاع عن الجسم	لها دور في تخثر الدم
المنشأ	نقي العظام	نقي العظام – العقد البلغمية	من أحد أنواع الخلايا التي تنشأ في نقي العظام
اللون	أحمر لوجود مادة بروتينية هي خضاب الدم	لا لون لها	لا لون لها

- قارن بين الحبال الصوتية في الصوت العالي و الحبال الصوتية في الصوت المنخفض .

الحبال الصوتية في الصوت العالي	الحبال الصوتية في الصوت المنخفض
تنقبض الحبال و يقصر طولها	تنبسط الحبال و يزداد طولها

قارن بين نوعا الخلايا المهدبة و الخلايا المخاطية المبطنة لجدران الرغامى من حيث الموقع و الوظيفة .

	الخلايا المهدبة	الخلايا المخاطية
الموقع	بطانة الرغامى	بطانة الرغامى
الوظيفة	تنقي الهواء الداخل من الدقائق العالقة فيه و تدفع الجزيئات و المادة المخاطية نحو البلعوم لإبعادها عن الرئتين	تفرز المخاط

- قارن بين الشهيق و الزفير من حيث حركة الهواء – حجم الرئتين – عضلة الحجاب الحاجز .

	الشهيق	الزفير
حركة الهواء	دخول الهواء إلى الرئتين	خروج الهواء من الرئتين
حجم الرئتين	يزداد حجم الرئتين	ينقص حجم الرئتين
عضلة الحجاب الحاجز	تتقلص و تنخفض للأسفل	تسترخي وترتفع للأعلى

- قارن بين الرغامى و القصبتان من حيث الموقع و شكل الحلقات و الوظيفة .

	الرغامى	القصبتان
الموقع	أمام المري داخل التجويف الصدري	داخل الرئتين
شكل الحلقات	حلقات ناقصة الاستدارة	حلقات كاملة الاستدارة
الوظيفة	ممر تنفسي	ممر تنفسي

- قارن بين مكونات الهواء واذكر النسبة المئوية للغازات التنفسية في عمليتي الشهيق و الزفير :

مكونات الهواء	الشهيق	الزفير
غاز الآزوت	%78	%78
غاز الأوكسجين	%21	% 16.4
غاز ثنائي أوكسيد الكربون	%0.04	% 4.2
بخار الماء	نسبة متغيرة	هواء مشبع ببخار الماء
درجة الحرارة	متغيرة	37 درجة مئوية

قارن بين البول و العرق من حيث التركيب الكيميائي .

البول	العرق
96 % ماء + 4% مواد منحلة (بولة – حمض البول – أملاح معدنية – أصبغة و مواد أخرى)	99% ماء + 1% مواد منحلة (بولة – حمض البول – أملاح و مواد أخرى)

– قارن بين المنطقة القشرية و المنطقة اللبية للكلية من حيث الموقع و اللون و وجود اهرامات مالبيكي .

أوجه المقارنة	المنطقة القشرية	المنطقة اللبية
الموقع	المنطقة الخارجية من الكلية	المنطقة الداخلية من الكلية
اللون	بني داكن	حمراء
وجود أهرامات مالبيكي	لا يوجد	يوجد

-قارن بين الكلية و الرئة من اسم الغشاء الذي يحيط بها و الموقع و المواد التي تطرحها .

أوجه المقارنة	الكلية	الرئة
أسم 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 أملاح منحلة (بولة – حمض البول – أملاح معدنية – أصبغة و مواد أخرى)	Co_2 - بخار الماء

- قارن بين الانقسام الانقسام الخيطي و الانقسام المنصف اعتمادا" على المخطط التالي .

أوجه المقارنة	الانقسام الخيطي	الانقسام المنصف
يطرأ على الخلايا	معظم الخلايا الجسمية	الخلايا الجنسية الأم للأعراس
الصيغة الصبغية للخلايا التي يطرأ عليها	2n / 1n	2n
عدد الخلايا الناتجة	2	4
الصيغة الصبغية للخلايا الناتجة	مماثلة للصيغة الصبغية للخلية الأم	نصف الصيغة الصبغية للخلية الأم
الأهمية	زيادة عدد الخلايا	انتاج الأعراس

_قارن بين الذكر و الانثى من حيث سن البلوغ – مكان وجود الغدة الجنسية – مدة إنتاج الأعراس .

	الذكر	الأنثى
سن البلوغ	من 14 – 16 سنة	من 11 – 13 سنة
مكان وجود الغدة الجنسية	الخصيتين : خارج تجويف البطن في كيس الصفن	المبيضين : أسفل تجويف البطن على جانبي الرحم
مدة إنتاج الأعراس	اعتبارا" من سن البلوغ و يستمر طيلة الحياة	من سن البلوغ (11 -13) سنة إلى سن (45 – 50) سن اليأس

- قارن بين تكيس المبايض و سرطان البروستات من حيث السبب و الأعراض

	السبب	الأعراض
تكيس المبايض	تشكل حويصلات داخل المبايض	زيادة في نمو شعر الوجه و الجسم و ضعف في عملية الإباضة – اضطراب في الدورة الشهرية نتيجة حدوث خلل في نسبة الحاثات الأنثوية
سرطان البروستات	مرض شائع عند الذكور و كبار السن	1- ازدياد حجم غدة البروستات . 2- صعوبة و ألم في أثناء التبول . 3- وجود دم مع البول .

قارن بين الإيدز و السيلان من حيث السبب و طرق العدوى و الأعراض .

	السبب	طرق العدوى	الأعراض
الإيدز	فيروس الإيدز	عن طريق الاتصال الجنسي من أشخاص مصابين و يمكن أن ينتقل من الأم الحامل لجنينها عبر المشيمة	لم تذكر
السيلان	جرثومة المكورات البنية	الاتصال الجنسي مع أشخاص مصابين	سيلان سائل أصفر قيحي من المجاري التناسلية و إذا أصبح مزمنا" قد يؤدي إلى العقم .

_قارن بين التوائم الحقيقية و الكاذبة من حيث : (عدد البيوض الملقحة – جنس التوائم في كل منها – المشاركة

المقارنة	التوائم الحقيقية	التوائم الكاذبة
عدد البيوض الملقحة	بيضة ملقحة واحدة	بيضتين ملقحتين
نوع التوائم في كل منها	من جنس واحد	من جنس واحد أو من جنسين
المشاركة في المشيمة	يتشاركان في المشيمة	لا يتشاركان فلكل منهما مشيمة خاصة به

قارن بين تكيس المبايض و سرطان البروستات من حيث السبب و الأعراض .

	السبب	الأعراض
تكيس المبايض	تشكل حويصلات داخل المبايض	زيادة في نمو شعر الوجه و الجسم و ضعف في عملية الإباضة – اضطراب في الدورة الشهرية نتيجة حدوث خلل في نسبة الحاثات الأنثوية
سرطان البروستات	مرض شائع عند الذكور و كبار السن	1- ازدياد حجم غدة البروستات . 2- صعوبة و ألم في أثناء التبول . 3- وجود دم مع البول .

قارن بين النطفة و العروس الانثوية من حيث الحجم و الحركة و العدد

المقارنة	النطفة	العروس الأنثوية
الحجم	صغيرة	كبيرة
الحركة	متحركة	غير متحركة
العدد	كثية العدد (100 – 150) مليون نطفة / مل	قليلة العدد عروس واحدة فقط كل 28 يوم

قارن بين عاريات البذور و مغلفات البذور من حيث توضع البذور و المبيض

المقارنة	عاريات البذور	مغلفات البذور
توضع البذور	نباتات بذرية	نباتات بذرية (زهرية)
المبيض	الخباء مفتوح و البذيرات عارية	المبيض (مؤلف من خباء أو عدة أخبية) مغلق و البذيرات بداخله
مثال	بذور الصنوبر على السطح العلوي للحرشفة بذور عارية	بذور المشمش داخل الثمار فهي بذور مغلفة

قارن بين المخاريط المذكرة و المخاريط المؤنثة من حيث اللون و الحجم و مكان التوضع

المقارنة	مخاريط مذكرة	مخاريط مؤنثة
اللون	**أصفر أو برتقالي**	**يتدرج لونها من الأخضر إلى البني الداكن بعد النضج**
الحجم	**أصغر من المخاريط المؤنثة**	**أكبر من المخاريط المذكرة**

سادسا:تفكير ناقد

ورقة عمل أو دراسة حالة او سؤال يربط المفاهيم العلمية و الوظيفية

- **ورقة العمل :**

يحدث الانضغاط الغضروفي و المعروف بأسم الديسك عندما يتمزق أحد الغضاريف في العمود الفقري مما يسبب آلاما" في الظهر و مناطق أخرى من الجسم .

س : الانضغاط الغضروفي أسبابه و طرق الوقاية منه .

الأنضغاط الغضروفي يحدث بسبب الضغط الزائد على الأعصاب و العضلات المحيطة به ، قد يمتد الانزلاق من العنق إلى أسفل الظهر أو قد تكون في فقرات معينة مما يسبب الشعور بالألم الشديد و عدم الراحة .

طرق الوقاية : عدم حمل الأشياء الثقيلة أو القيام بحركة مفاجئة غير صحيحة ، عدم ممارسة الرياضة أو الجلوس لفترات طويلة مما يسبب الشعور بالألم الشديد و عدم الراحة .

0944943481 محمد مسطو

ورقة العمل :

تمزق أربطة المفاصل هو نوع من الإصابات في الأنسجة أبحث في مفهوم تمزق الأربطة عند الرياضيين .

يعد تمزق الأربطة من الأمور الشائعة التي من الممكن أن تصيب الرياضيين ، تمزق الأربطة قد يحدث في أي مفصل من مفاصل الجسم ، ولكن يعد كل من مفصل الركبة و مفصل الكاحل من أكثر المفاصل عرضة للتمزق و ذلك لأن هذه المفاصل مهمة جدا" في حمل وزن الجسم ، كما أنها تتعرض لدرجة مرتفعة من الضغط و عادة يحدث تمزق الأربطة عندما يحدث ضغط على المفصل يفوق قدرته الطبيعية على التحمل ، ويكون ذلك إما بسبب التواء أو وقوع مفاجئ .

تتضمن أعراض تمزق الأربطة ما يأتي :

- الشعور بألم مفاجئ ، تورم منطقة الأصابة ، ظهور الكدمات ، شعور بارتخاء في المفصل و عدم القدرة على وضع وزن على المفصل دون الشعور بألم ، سماع طقطقة في المفصل .

ورقة العمل :

الطب الشعبي منتشر بشكل واسع و لا سيما في مجال جبر الكسور و له أضرار كثيرة .

أبحث في هذا الموضوع و آثاره السلبية في مصادر التعلم المختلفة .

الطب الشعبي لا يستند إلى العلم و المعرفة و بالتالي يمكن في اثناء استخدام الجبيرة أن يتم الالتحام بشكل غير صحيح مما يؤدي إلى تشوه في جبر الكسور و الاضطرار إلى وضع أسياخ أو ما شابه ذلك و الفترة الزمنية تكون للشفاء طويلة .

ورقة العمل : يسمى التشنج العضلي الشديد : الكزاز العضلي ، أبحث عن أسبابه ، أعراضه ، علاجه .

الكزاز العضلي هو حدث مفاجئ مؤلم نتيجة انكماش غير طوعي لعضلة واحدة أو أكثر بوضع الراحة أو عند ممارسة النشاط الجسدي تتمثل بألم حاد .

أسبابه : 1- بسبب النشاط العضلي المفرط ، 2- البقاء على نفس الوضع لفترة طويلة ، 3- تضيق الأوعية الدموية التي تمد الأطراف بالدم ، 4- اضطرابات في توازن شوارد معادن الجسم (نقص شوارد k^+ ، Ca^{++} ، Mg^{++}) .

لتخفيف الألم : تدليك خفيف باستخدام منشفة مبللة .

ورقة العمل : تعد كثرة التلافيف في المخ مؤشرا" جيدا" ، ما أهمية هذه التلافيف عند الإنسان .

1- زيادة المساحة السطحية للمخ مما يساعد على التفكير بشكل أفضل .
2- يقوم المخ بجميع العمليات العقلية مثل الفهم و التذكر .
3- التعرف على الأشياء و الابداع فيها .

ورقة العمل : أبحث عن وسائل أخرى لحماية الدماغ و النخاع الشوكي .

- الحاجز الدموي الدماغي : يحمي أنسجة الدماغ من التلف الذي قد يحدث بسبب الاحتكاك بجزيئات معدنية كبيرة في مسار الدم فالمواد المحمولة في الدم تصل إلى الأنسجة عبر الجدران الرقيقة للأوعية الدموية المسماة الشعيرات الدموية .

و تحدث نسبة كبيرة من هذا الانسياب خلال الفراغات بين الخلايا التي تكون جدران الشعيرات الدموية ، و تتميز الخلايا المكونة للشعيرات الدموية للدماغ بأنها أكثر احكاما" من خلايا الشعيرات الأخرى ، مما يجعل مرور المواد المحمولة في الدم إلى خلايا الدماغ محددا" بدقة .

ورقة العمل : تعمل الغدة الصنوبرية بفعالية أكبر لدى الأطفال الصغار بينما تنخفض تدريجيا" مع التقدم بالعمر ، كيف تساعد أجسامنا على إنتاج (هرمون الغدة الصنوبرية) بشكل أكثر كفاءة لتنظيم ساعتنا البيولوجية ؟

1- هرمون الميلاتونين هو المسؤول الأساسي عن تنظيم ساعتنا البيولوجية طوال حياتنا .
2- يتم إنتاج هذا الهرمون في الغدة الصنوبرية المتواجد في الدماغ .
3- يزداد إفرازه في ساعات الليل .
4- يتم إيقاف انتاجه مع اقتراب الصباح .

بعض النصائح للحصول على ساعة بيولوجية سليمة :

1- التزم بجدول النوم الذي يعمل بشكل جيد بجسمك للحفاظ على النظام في إيقاعه الطبيعي .
2- تأجيل آخر جزء من العمل إلى الصباح بدلا" من البقاء في وقت متأخر لإنهائه .
3- إذا كنت مضطرا" لتغيير وقت النوم فمن الأفضل أن تفعل ذلك تدريجيا" و ليس بقفزة كبيرة .
4- قم بإيقاف تشغيل التلفزيون و خفف الأضواء ليلا" بما يشمل الهواتف و الأجهزة اللوحية أو أي شيء يضيء
5- لا تمارس الرياضة في غضون ساعتين قبل و بعد النوم ، لأنها تجعلك أكثر يقظة .
4- ابتعد عن الوجبات الثقيلة و الأطعمة الحارة و الكافيين في الساعات المتأخرة و تناول السكريات الخفيفة بدلا من ذلك .

محمد مسطو 0944943481

ورقة العمل : يعد السكري من الأمراض المنتشرة بكثرة في وقتنا الحاضر ، أبحث عن معلومات أكثر عن هذا المرض و أنواعه و كيفية الوقاية منه .

1- السكري من النوع الأول :

السكري لدى الأطفال / السكري لدى اليافعين : هو مرض يقوم الجهاز المناعي خلاله بإتلاف خلايا بيتا في البنكرياس لأسباب غير معروفة حتى الآن و البنكرياس لا يقوم بإفراز كمية كافية من الأنسولين و يصيب الأطفال و اليافعين ممن دون سن العشرين .

2- السكري من النوع الثاني :

تفوم فيه غدة البنكرياس بإفراز الأنسولين لكن الجسم لا يستطيع استخدامه بصورة فعالة و يصيب البالغين بعد سن العشرين و هو الأكثر انتشارا" في العالم و يعالج بالحمية الغذائية و النشاط الحركي و بعض الأدوية المضادة لارتفاع سكر العنب في الدم أو المنشطة لغدة البنكرياس أو حقن الأنسولين .

-الوقاية : من النوع الأول: لا يمكن منع الإصابة به .

من النوع الثاني : 1- الحرص على تغذية صحية ، 2- زيادة النشاط البدني ، 3- التخلص من الوزن الزائد .

ورقة العمل : يعرف الباحثون القرنية بأنها النافذة التي ننظر من خلالها إلى العالم ، و حتى تكون الرؤية واضحة يجب أن تكون القرنية شفافة ، كي لا تحجب الرؤية ، فتتم تغذية القرنية بطريق غير الطريق الدموي .

أبحث حول مصدر تغذية القرنية الشفافة .

لا توجد أية أوعية دموية في القرنية و إذا ما نمت بعض هذه الأوعية الدموية داخل القرنية كما يحدث في بعض الحالات المرضية فإن القرنية تفقد شفافيتها ، و على ذلك فإن القرنية تعتمد في نفسها على الانتشار للسائل المغذي من الخلط المائي الموجود في الحجرة الأمامية للعين .

ورقة العمل : يختلف توزع الخلايا الحسية البصرية (العصي و المخاريط) في الشبكية ، أبحث عن هذه الفكرة .

يتم توزيع العصي و المخاريط في الشبكية بشكل متفاوت فالحفيرة المركزية تحتوي على المخاريط فقط بينما تغزر المخاريط وتقل العصي في اللطخة الصفراء ، و الشبكية المحيطية تغزر فيها العصي و تقل المخاريط ، و الشبكية الأكثر محيطية تحتوي عصي فقط ، بينما تكون النقطة العمياء خالية من العصي و المخاريط .

ورقة العمل : أبحث عن السلوكيات التي يجب أن أتقيد بها للمحافظة على صحة العين .

أ. محمد مسطو 0944943481

1- تناول الطعام الصحي حبث تحتاج العين إلى فيتامين A لتقوية أنسجة العين ، و فيتامين E و فيتامين C لأنهما يحتويات على موادة مضادة للأكسدة مهمة لصحة العين و تحميها من الأمراض .

2- ارتداء النظارات الشمسية ، 3- النظر بعيدا" عن شاشة الحاسوب المحمول ، 4- الإقلاع عن التدخين ،

5- زيارة الطبيب بشكل دوري .

ورقة العمل :

تعددت الأصوات في الوقت الحالي و تنوعت مصادرها بفضل التقدم التكنولوجي المتسارع أدى ذلك إلى تلقي آلاف الاهتزازات الصوتية في كل لحظة .مما قد يتسبب بحدوث الصمم لدى الإنسان أحيانا" .

أبحث عن أسباب الصمم و أنواعه .

يمكن أن تكون أسباب فقدان السمع (الصمم) خلقية أو مكتسبة :

- الأسباب الخلقية : تؤدي إلى فقدان السمع منذ الولادة أو حدوثه بعد الولادة بزمن قصير ، و يمكن لفقدان السمع أن يينجم عن عوامل وراثية و غير وراثية أو عن مضاعفات معينة خلال الحمل و الولادة بما في ذلك : 1- مرض الأم بالحصبة الألمانية ، 2- انخفاض الوزن عند الولادة ، 3- الاختناق الولادي (نقص الأوكسجين عند الولادة) .....

- تؤدي الأسباب المكتسبة إلى فقدان السمع في أي سن مثل : 1- الأمراض المعدية مثل التهاب السحايا والحصبة و الكبد ، 2- التهاب الأذن المزمن ، 3- تجمع السوائل في الأذن (التهاب الأذن الوسطى) ،4- استخدام بعض الأدوية مثل الأدوية المستخدمة لعلاج حالات العدوى و الملاريا و السل المقاوم للأدوية ،

ورقة العمل : الشم والتذوق حاستان متصلتان اتصالا"وثيقا" لدرجة أن التلذذ بالطعام إنما هو استجابة لإحساسات صادرة عن اللسان و الأنف بحيث لا يتذوق الطعام من كان مصابا" بالزكام .

أبحث عن العلاقة بين حاستي الشم و التذوق و أثر كل منها في عملية الهضم .

إن الأنف و الفم مرتبطان فيزيولوجيا" في شكل وثيق . عندما نضع الطعام في الفم ، تنتقل الرائحة من خلال الممر الذي يربط الفم بالأنف ، و من ثم تصل الإشارات إلى الدماغ الذي يختزن كل المعلومات بما فيها تلك المتعلقة بالطعام . فالدماغ هو من يقرر ما إذا كان الطعام حلوا" أم مرا"، مالحا" أم حامضا" ، لذيذا" أم غير لذيذ و إلى ما هنالك .

و هذا ما يفسر الخلل الذي يصيب حاسة التذوق عند المرض ، و تحديدا" في حال الزكام ، فعند الإصابة بالزكام ينسد الممر ما بين الفم و الأنف جزئيا" أو في شكل شبه كلي ، مما يمنع جزيئات الرائحة من التحرك ، و بالتالي المعلومات من الوصول إلى الدماغ ، فيصبح

الطعام بلا مذاق و لا نكهة و كل ما نأكله سيان ، و هذا ما يفسر أيضا" رفضنا تناول كل ما لا نستسيغ رائحته كما يفسر القول الشائع " رائحته شهية " .

ورقة العمل : أجرى الباحثون في معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا دراسة جديدة للبحث عن إمكانية تذوق الماء . أبحث في مصادر التعلم المختلفة عن وجود مستقبلات خاصة بذوق الماء .

بحسب نتائج الدراسة لا نشعر بطعم المياه فحسب بل يحدث ذلك الشعور في مكان غير متوقع فعند شرب الماء تتنبه مستقبلات ذوقية في البلعوم ، و ترسل السيالات العصبية إلى الوطاء الذي ينظم توازن الماء في الجسم عن طريق إفراز الحاثة المضادة للإبالة .

ورقة العمل : يلجأ بعض الشباب من الجنسين إلى وشم الجلد في مناطق مختلفة من الجسم وفق أشكال و ألوان مختلفة و قد أثبتت الدراسات أن الوشم يصيب الجسم بالعديد من الأمراض .

أبحث عن الأضرار الناتجة عن وشم الجلد .

- العدوى بالأمراض : إن استخدام الأدوات غير المعقمة و خاصة الإبر ، يمكن أن يسبب انتقال الأمراض الانتقالية كمرض نقص المناعة المكتسبة بالإيدز ، التهاب الكبد ، و الالتهابات الجلدية .

- التحسس : بعض الأصباغ و خاصة التي تحتوي على اللون الأحمر ، تسبب ردة فعل تحسسية في مكان الوشم كالحكة أو انتفاخ الجلد في مكان الوشم .

- إخفاء سرطان الجلد : في حالات نادرة يخفي الوشم سرطان الجلد يؤخر اكتشافه ، و ذلك لصعوبة ملاحظة التغيرات التي تحصل في مكان الوشم .

ورقة العمل : بين الخبراء أن الاستخدام الكثير للحاسوب و لأوقات طويلة يمكن أن يعرض الصحة للخطر ، أبحث حول المخاطر التي يمكن أن يسببها الجلوس الطويل أمام الحاسوب على أجهزة الجسم المختلفة : الجهاز العصبي – الهيكلي العظمي – أعضاء الحواس .

إصابة العنق و الكتف و الظهر بتشوهات نتيجة الجلوس غير الصحي لمدة طويلة .

إجهاد العينين و التوتر و الضغط المتكررين و زيادة الوزن – اعتلال الدورة الدموية – الأرق – الإدمان على الأنترنت .

ورقة العمل : نقوم بالإسعافات الأولية لإصابات الأسنان ، و ذلك بتقديم المساعدة الفورية لأي من إصابات الأسنان في حالة الكسر ، أو الفقد ، أو حادثة معينة حتى وصول المساعدة الطبية المتخصصة . و الأسنان الدائمة التي تخلع من مكانها يمكن إعادة زراعتها مرة أخرى إذا تم العثور عليها بعد الحادثة أو الإصابة بأخذها إلى أقرب مركز طبي متخصص . أبحث عن الإجراءات التي تتخذها لنقل الأسنان الدائمة في حال الإصابة .

عندما يسقط سن واحد أو أكثر من أسنانك نتيجة إصابة أو لسبب ما فلا تجزع فمن الممكن زرع أسنان

دائمة قد سقطت لكن لا يتم ذلك إلا بإتباع الخطوات التالية على الفور قبل زيارة طبيب الأسنان :

1- أمسك السن من الجزء العلوي أو التاج و لا تلمس الجذور .

2- أفحص التاج و الجذر لتحديد ما إذا كان هناك جزء مفقود أو مكسور من إحدهما .

3- لا تفرك السن أو تكشطه لإزالة البقايا فقد يتسبب في تلف لسطح الجذر مما يقلل من إحتمالية بقاء السن .

4- في حالة وجود أوساخ أو مادة غريبة على السن فقم برفق بغسل السن لفترة وجيزة لا تتعدى 10 ثوان في وعاء به ماء صنبور فاتر لإزالة البقايا و لا تحمل السن أسفل ماء جار لأن المقدار الكثير من الماء النقي قد يتسبب في قتل الخلايا على سطح الجذر التي تساعد في إعادة تثبيت السن .

5- حاول إعادة وضع السن في السنخ (الجيب الخاص بالسن المقلوع و الذي قد يحدث به نزيف دموي) ، و إذا لم يعد السن بالكامل إلى مكانه فقم بالعض عليه ببطء و برفق باستخدام الشاش أو منشفة ورقية مرطبة للمساعدة في إبقاء السن في مكانه و أبق السن في مكانه حتى زيارة طبيب الأسنان .

6- إذا لم تتمكن من إعادة السن إلى السنخ فقم بوضعه على الفور بين الخدين و اللثة أو في بعض الحليب أو في لعابك أو في محلول الماء الملحي الخفيف الدافئ $\frac{1}{4}$ معلقة صغيرة من الملح إلى ليتر من الماء .

7- أخيرا" أحصل على الرعاية الطارئة ، إذا لم تكن عيادة طبيب الأسنان مفتوحة فأذهب إلى غرفة الطوارئ .

ورقة العمل : تفرز المعدة حمض كلور الماء مما يساعد على عمل أنزيم البيبسين في الهضم ...

أبحث عن الآثار الأخرى لحمض كلور الماء على صحة الإنسان .

تعد حموضة المعدة من أفرازات الرئيسية للمعدة ، تتكون بشكل رئيسي من حمض كلور الماء (الهيدروكلوريك) الذي يعمل على زيادة حموضة محتوى المعدة إلى درجة حموضة (PH) تتراوح بين 1 إلى 2 . يتم فرز أيونات الهيدروجين و الكلوريد بشكل منفصل في منطقة رأس المعدة عبر خلايا الجدار من بطانة لتكون شبكة إفرازية تسمى قنيوات قبل دخولها إلى تجويف المعدة ..... و يعمل حمض المعدة كحاجز ضد الكائنات الحية الدقيقة لمنع حدوث عدوى و يساعد أيضا" على هضم الطعام . تقوم درجة الحموضة المنخفضة له على

تخريب البروتينات بالتالي تحطيمها عبر الأنزيمات الهاضمة مثل الببسين . تنشط كذلك درجة الحموضة المنخفضة النواة المكونة للأنزيم (المكون الرئيسي له) بيبسينوجين ، ليتكون الإنزيم الفعال (النشط) الببسين عن طريق حدوث انقسام ذاتي . بعد مغادرة المعدة يتعادل طيموس الحمض بمنطقة الاثنا عشر من خلال بيكربونات الصوديوم .

يتم حماية المعدة نفسها من إفرازاتها الحمضية القوية عبر إفرازها طبقة سميكة من المخاط و عبر إفراز السكريتين الذي يعمل على درء بيكربونات الصوديوم ، و عندما تفشل هذه الآليات تحدث الحرقة و قرحة المعدة . تعمل أدوية مضادات الهيستامين و مثبطات مضخة البروتون على تثبيط إنتاج حمض المعدة ، كما تستخدم أدوية الحموضة على معادلة حموضة المعدة الموجودة ، أي التي تم افرازها .

ورقة العمل : هل سمعت بالقلب اليميني ؟

إن وجود القلب في الجهة اليمنى من جسم الإنسان حالة نادرة جدا تصل نسبتها إلى واحد بين كل مئة ألف شخص في العالم . ابحث في الأسباب المؤدية لوجود القلب اليميني ؟ وهل يستطيع صاحبه ممارسة حياته بشكل طبيعي ؟ ما هو حال بقية الأعضاء هل تكون في مكانها الطبيعي أم أنها معكوسة .

القلب اليميني حالة طبية نادرة يكون فيها القلب أقرب إلى الجهة اليمنى من الجسم . و هو عيب خلقي بمعنى أن الشخص يولد بهذا العيب . أحيانا" تكون حالة القلب اليميني أكثر تطورا" إذ تترافق هذه الحالة مع تغيير أماكن الكبد و الطحال و بعض الأعضاء الأخرى إلى الجهة المقابلة للموقع الأصلي . حتى الآن غير معروف أسباب هذه الحالة . فخلال مرحلة نمو الجنين قد ينمو القلب ليكون متجها" إلى الجهة اليمنى من الجسم لكنه يعمل بشكل طبيعي . عادة ما يعيش هؤلاء الأشخاص حياة طبيعية خاصة إذا تمكنوا من مراعاة صحتهم و اتباع إجراءات الوقاية .

ورقة العمل :

أختار أفراداً بأعمار مختلفة من أسوتي و أقربائي (طفل – شاب – فتاة – رجل مسن .....) , و أقوم بقياس عدد ضربات القلب في حالات مختلفة : (جالسا" على الكرسي – واقفا" – في أثناء نومه – بعد ممارسة الرياضة) , ثم نظم النتائج في جدول .

هذه الدراسة تحتاج لتطبيق عملي على هؤلاء الأشخاص و لا يمكن أن تكتب النتائج نظريا" لذلك لن أكتب الجدول وسأكتفي بالنتائج المتوقعة .

يختلف عدد ضربات القلب حسب العمر ، الجنس ، الراحة ، النشاط ، الحالة الصحية للجسم .

ورقة العمل :

بنك الدم هو مركز التبرع بالدم حيث يتم حفظ الدم المتبرع به لإنقاذ حياة المصابين من دون هدر الوقت . قم بزيارة مركز للتبرع بالدم و استفسر عن :

- أكثر الزمر الدموية توافرا" .

- و الزمر الدموية النادرة ؟

- الحالات الأكثر تكرارا" لطلب نقل الدم .

أكثر الزمر الدموية توافرا" : O^+ .

الزمر الدموية النادرة : AB^- .

الحالات الأكثر تكرارا" لطلب نقل الدم : فقر الدم ، التلاسيميا .....

ورقة العمل :

يحدث تورم العقد البلغمية عادة نتيجة التعرض لجراثيم أو الفيروسات ، يعرف هذا المرض بأسم : التهاب العقد البلغمية (اللمفاوية) . أبحث عن هذا المرض و أسبابه .

الأعراض : الشعور بالوجع أو الألم في العقد الليمفاوية – تورم يمكن أن يكون بحجم حبة البازلاء أو الفاصولياء أو حتى أكبر في العقد الليمفاوية – ارتشاح الأنف ، و التهاب الحلق ، و الحمى ، و غيرها من المؤشرات على الإصابة بعدوى الجهاز التنفسي العلوي – التورم العام للعقد الليمفاوية في جميع أنحاء الجسم – الحمى – تعرق في أثناء الليل . السبب الأكثر شيوعا" للعقد اللمفاوية المتضخمة هو الالتهاب خاصة الالتهابات الفيروسية مثل نزلات البرد أو داء كثرة الوحيدات أو اضطراب مناعي مثل الذئبة الحمامية أو التهاب المفاصل .

ورقة العمل :

مرض (ذات الرئة) من الأمراض المعدية ، يصيب جميع الفئات العمرية .

أبحث عن أسباب هذا المرض و أعراضه و طرق علاجه .

يطلق أسم ذات الرئة على الالتهاب الرئوي و يحدث بسبب عدوى تصيب الحويصلات الرئوية في إحدى الرئتين .

يطلق أسم ذات الرئة على الالتهاب الرئوي و يحدث بسبب عدوى تصيب الحويصلات الرئوية في إحدى الرئتين أو كلتيهما مما يسبب امتلاء هذه الحويصلات بالقيح و السوائل .

أعراض ذات الرئة : السعال و ألم حاد في الصدر و الحمى و صعوبة في التنفس و التعرق الشديد و فقدان الشهية ، يعتمد علاج ذات الرئة على نوع الالتهاب الرئوي و تتمثل هذه العلاجات بالعلاجات الدوائية و قد يتطلب الأمر إدخال المصاب إلى المستشفى .

ورقة العمل :

يلجأ كثير من الناس إلى أخذ أدوية مسكنة و المضادات الحيوية من دون استشارة الطبيب و هذا يسبب ضررا" كبيرا" للجسم . أبحث في أضرار تلك الأدوية على الكليتين .

إن الإفراط في تناول المسكنات و الأدوية خاصة إذا كانت دون استشارة الطبيب ، تؤدي إلى تعرض الكليتين إلى الالتهابات كما أنها تسبب احتباس السوائل و الأملاح في الجسم فيرتفع ضغط الدم ، و ان حالات فشل الكلوي الحاد و المفاجئ يعود معظمها إلى تناول المسكنات دون وصفة طبية .

ورقة العمل :

(داء النقرس) من أقدم الأمراض المعروفة ، يحدث بسبب زيادة نسبة حمض البول في الدم سمي بداء الملوك لأنه غالبا" ما يصيب الملوك و الأغنياء بسبب الإسراف في تناول اللحوم .

أبحث في أسباب هذا المرض و طرق علاجه .

نوع من التهاب المفاصل يتميز بنوبات ألم حاد فجائية .

أسبابه : يتراكم حموض البول بشكل بلورات حادة تشبه الإبرة داخل المفصل أو في الأنسجة المحيطة به و نتيجة لذلك يتشكل الألم ، الالتهاب و الانتفاخ و الأشخاص المصابون بالسمنة هم الأكثر عرضة لمثل هذا المرض . و الأشخاص الذين يشربون الكحوليات و الذين يأكلون اللحوم والأسماك بكميات كبيرة .

علاجه : يرتكز علاج النقرس بشكل عام على تناول الأدوية كالأدوية التي تمنع الجسم من إنتاج حمض البول أو الأدوية التي تحفز الجسم على إزالة آثار حمض البول .

نصائح : يفضل شرب كمية كبيرة من السوائل – تجنب الكحوليات – تناول كمية معتدلة من البروتينات – و ينبغي الأكثار من الخضار و الفاكهة في النظام الغذائي اليومي .

ورقة العمل :

إن الكبد أكبر غدة في الجسم يزن أكثر من (1 كغ) و يقوم بوظائف هامة في الجسم ، أبحث عن أهم الوظائف و الأمراض التي تصيب الكبد و طرق الوقاية .

بعض الوظائف الرئيسية للكبد :

1- إنتاج الصفراء : تساعد المادة الصفراء التي ينتجها الكبد المعي الدقيق على تفكيك الدسم و الكوليسترول و بعض الفيتامينات .....

2- المساهمة في تشكل الخثرة الدموية : يعد فيتامين K ضروري لتركيب بعض المواد المخثرة التي تساعد على تخثر الدم و من ناحية أخرى تعد الصفراء ضرورية لامتصاص فيتامين K و يتم تكوينها في الكبد .....

3- استقلاب السكريات : يتم تخزين السكريات في الكبد .....

4- تخزين الفيتامينات و المعادن : يخزن الكبد الفيتامينات A و D و E و B12 بكميات كبيرة و يخزن الحديد من الهيموغلوبين على شكل فبرين ، لتركي كريات دم حمراء جديدة

5- وظيفة مناعية .....

بعض الأمراض : تتعدد الأمراض التي قد تصيب الكبد و من هذه الأمراض ما يأتي :

التهاب الكبد : و له ثلاث أنواع رئيسة تشمل التهاب الكبد الوبائي أ ، و التهاب الكبد الوبائي ، تشمع الكبد ، التهاب الأوعية الصفراوية ، مرض ويلسون ، سرطان الكبد .

ورقة العمل :

بنك المورثات Gene Bank هو مؤسسة علمية يتم فيها حفظ المادة الوراثية لكائن حي معين .

أبحث في وظيفة هذه البنوك ؟ و ما الذي يتم إيداعه في هذا النوع من البنوك ؟

تحفظ المادة الوراثية من أجل استخدامها لاحقا" لإنتاج أفرادا" من نفس السلالة و لهم الصفات الوراثية المرغوبة . مثل : بنوك الجينات الخاصة بالنباتات (لحفظ بذور نباتات و محاصيل مهمة مثل القمح و الأرز و غيرها) ، أو لحفظ بذور النباتات المهددة بالانقراض ، أو بنوك الجينات الخاصة بالحيوانات (لحفظ المورثات لاستخدامها في التلقيح الاصطناعي و الاستنساخ) .

ورقة العمل :

تعد الثآليل أحد أشكال الانقسام العشوائي (غير المضبوط) .... أبحث عن أسبابها .

تنتج عن زيادة سرعة انقسام الخلايا بشكل عشوائي ، و زيادة حجمها ، و التي لها أسباب متعددة كزيادة النشاط الهرموني أو الإصابة بفيروس مثل فيروس الورم الحليمي البشري .....

ورقة العمل :

تتسبب بعض العوامل البيئية في حدوث طفرات لدى الكائنات الحية . أبحث في هذا الموضوع و عدد بعضها ؟

الطفرة : هي تغير في تسلسل الحمض النووي للكائن الحي ، و قد تحدث نتيجة :

- التعرض لمصادر الطاقة العالية كالإشعاع و المواد الكيميائية في البيئة فتدعى (الطفرات المحدثة) .

محمد مسطو 0944943481

- كما يمكن أن تظهر تلقائيا" أثناء عملية تضاعف أو تكرار الحمض النووي فتدعى (الطفرات التلقائية) .

و تأثيرات الطفرات قد تكون ضارة أو نافعة ، أو محايدة (لا تضطر و لا تنفع الكائن في البيئة التي يعيش فيها) .

ورقة العمل : يمكن أن تسبب التغيرات التي تحدث في مستويات الحاثات بعد سن البلوغ في جسم الذكور و الإناث زيادة إفراز الدهون و تتسبب في انسداد مسامات البشرة و ظهور حب الشباب .

أبحث في كيفية العناية بالبشرة خلال هذه الفترة للحفاظ على سلامتها و منع حدوث الالتهابات الجلدية .

يمكن للشخص اعتماد عدة أنشطة من أنشطة العناية الذاتية في المنزل لمنع البذور من الظهور و للتخلص من حب الشباب مثل :

1- تنظيف البشرة يوميا" بصابون لطيف لإزالة الزيوت الزائدة و الشوائب العالقة .

2- غسل الشعر بالشامبو بانتظام و إبقائه بعيدا" عن الوجه .

3- استخدام ماكياج لا يحتوي على مواد كيميائية (و لا يسد المسامات) .

4- عدم ارتداء القبعات أو عصابات رأس ضيقة .

5- عدم لمس الوجه .

6- تناول نظام غذائي صحي و الحرص على تناول الحد الأدنى من السكريات المكررة .

7- الحد من التوتر العصبي ، و التحدث مع الطبيب لمعرفة المزيد عن استراتيجيات علاج حب الشباب .

ورقة العمل : يعرف العقم بأنه عدم قدرة الرجل و المرأة على الإنجاب ..... و هناك أسباب أخرى مختلفة للعقم : بعض الأمراض المنقولة جنسيا" ، السمنة و زيادة الوزن ، التعرض للمواد الكيميائية ، الوراثة و التدخين ... أختر ثلاثة من هذه المسببات و أبحث في أثرها على القدرة الإنجابية لدى الرجل و المرأة .

التدخين و العقم : يؤثر التدخين في النطاف في النطاف و يسبب لها الكثير من الأضرار فلا تستطيع الوصول إلى البويضة أو البقاء حية للتخصيب .

- كما يسبب التدخين عدم نضوج البويضة في فترة الإباضة فتصبح غير مستعدة للتخصيب .
كما يسبب حالات الإجهاد المتكرر .

ورقة العمل : لبذور أو زيت الصنوبر فوائد كثيرة لصحة الإنسان أبحث عن ذلك .

يساعد زيت الصنوبر على علاج الالتهابات المختلفة مثل التهاب المسالك البولية ، كما يعمل على تطهير الجلد ، و يعمل على التخلص من الدمامل و الجروح ، و يحتوي زيت الصنوبر على المواد الدسمة غير المشبعة ، و يعمل على تنشيط الدورة الدموية في الدماغ ، كما يساعد على إدرار البول و التخلص من السوائل الزائدة بالجسم .

ورقة العمل :

1- اقترح بعض الأنشطة التي أتشارك فيها و زملائي للتخفيف من تلوث بيئتي .

2- اتخيل أنني كنت في موقع المسؤول . ما الإجراءات التي يمكن أن تتخذ للحد من ظاهرة التلوث .

مقترحات مثل :

- التشجيع على السكن في الأرياف .
- التخلص من النفايات الصناعية .
- رمي الأوساخ في الأماكن المخصصة لها .
- الاعتماد على الأكياس الورقية بدل البلاستيكية .
- زيادة المساحات الخضراء المزروعة .
- منع إلقاء النفايات في الغابات و الشواطئ .
- تنظيم حملات توعية للتعريف بمخاطر التلوث .

أو دراسة حالة :

1) لدينا الحالتان الآتيتان لاضطراب في عمل بعض الغدد الصم

الحالة الآولى شخص مصاب بالتكزز العضلي التشنج المؤلم

الحالة الثانية :شخص مصاب بعدم القدرة على القدرة على مقارمة البرد وزيادة الوزن

المطلوب: 1.ما الغدة التي حدث فيها الاضطراب في الحالتين؟

الحل:

الحالة الأولى : غدد جارات الدرقية

الحالة الثانية: الدرقية

سبب الحالة الأولى : قصور عمل غدد جارات الدرقية أو نقص الباراثورمون أو ترسب زيادة الكالسيوم في العظام أو عدم إخراج الكالسيوم من العظام

سبب الحالة الثانية : قصور عمل الغدة الدرقية أو نقص إفراز هرمون التيروكسين

0944943481 محمد مسطو

2 : زار شخص عيادة طبية و تبين أنه يعاني من نقص الوزن ، سرعة ضربات القلب ، ارتفاع درجة حرارة الجسم ، و تبين أن هذه الأعراض ناتجة اضطراب في إحدى الغدد و المطلوب :

أ- أسم الغدة التي حدث فيها الخلل ؟

الغدة الدرقية .

2- نوع الخلل الذي حدث للغدة و الحاثة التي تفرزها ؟

فرط نشاط ، تفرز هرمون التيروكسين .

3- الغدة التي تشرف على عمل هذه الغدة ؟

الغدة النخامية .

محمد مسطو 0944943481