أوراق عمل
علوم بكالوريا
منهاج حديث
2021
الاستشارية رهف تسابجي

الدرس الأول

الجهاز العصبي

الاستشارية رهف تسابجي

أولاً :أجب عن الأسئلة التالية : (خيارات متعددة – ماذا ينتج عن)

1. من يمتلك جهاز عصبي أكثر تعقيداً؟ (البارامسيوم – الهدرية – دودة الأرض – النحلة)
2. ما أنواع السكتة الدماغية و ما سببها ؟
3. ما أعراض السكتة الدماغية ؟
4. ما العوامل المؤدية لحدوث السكتة الدماغية
5. ينشأ الجهاز العصبي (خلال الأسبوع الأول – في الأسبوع الثالث من الحمل – خلال الأسبوع الثالث من الحياة الجنينية)
6. الوريقة الجنينية التي يتطور منها النسيج العصبي هي (اللويحة العصبية – الوريقة الجنينية الوسطى – الوريقة الجنينية الخارجية)
7. يتشكل العرف العصبي من ؟
8. ينفصل الأنبوب العصبي عن الوريقة الجنينية الخارجية في (بداية الأسبوع الخامس من الحمل – نهاية الأسبوع الرابع من الحمل – نهاية الشهر الأول من الحمل)
9. ماذا تشكل الحويصلات التي ظهرت في بداية الأنبوب العصبي ؟
10. أيهما جهازه العصبي أكثر تطوراً (التماسيح – الأغنام – الدجاج – سمك السلمون)
11. كم تبلغ كتلة الدماغ و ماهو استهلاكه من الأوكسجين و ما الغذاء الأساسي لخلايا الدماغ ؟
12. مما يتكون الدماغ ؟
13. يشكل الوطاء (قاعدة كل من البطين الجانبي – أرضية البطين الثالث – قناة سيلفيوس)
14. سمي بطينات الدماغ ؟
15. يمر السائل الدماغي الشوكي من البطين الرابع إلى الحيز تحت العنكبوتي عن طريق ؟
16. احدى هذه البنى **ليست** جزءاً من جذع الدماغ (البصلة السيسائية – المهاد – الحدبة الحلقية – الدماغ المتوسط)
17. رتب مراحل تشكل كل من الأنبوب العصبي و العرف العصبي بدءاً من اللويحة العصبية

ماذا ينتج عن :

1. ماذا ينتج عن تلف بعض الليفات العصبية عند البارامسيوم ؟
2. اتصال الحبيبات المغمورة بالسيتوبلاسما مع الليفات العصبية عنج البارامسيوم.
3. اللمس المفاجئ للوامس الهيدرية
4. عدم وصول الدم المحمل بالأوكسجين إلى الدماغ
5. ثخانة في الوريقة الجنينية الخارجية على طول الوجه الظهري الأوساط للجنين
6. تشكل طيتان جانبيتان مفصولتان عن بعضهما في اللويحة العصبية
7. بروز و التحام الطيتان الجانبيتان في وسط الميزابة العصبية
8. انفصال مجموعة من الخلايا العصبية عن الوريقة الجنينية الخارجية و توضعها فوق الأنبوب العصبي
9. انسداد في إحدى القنوات التب تصل بين بطينات الدماغ (2020 ت)
10. فرط انتاج السائل المداغي الشوكي بمعدل أسرع مما يمكن امتصاصه
11. تراكم السائل الدماغي الشوكي في بطينات الدماغ
12. استدقاق النخاع الشوكي بنهايته السفلية
13. مجموعة من الأعصاب بعد الفقرة القطنية الثانية حتى نهاية القناة الفقرية

ثانياً:عرف ما يلي: (خيارات متعددة)

1. السكتة الدماغية
2. اللويحة العصبية
3. الميزابة العصبية
4. الأنبوب العصبي
5. الحدبة الحلقية (جسر فارول)
6. الجسم الثفني
7. المهادان
8. الفص الشمي
9. الاستسقاء الدماغي
10. النخاع الشوكي
11. ذيل الفرس

ثالثاً: موقع و وظيفة :

1. شبكة الخلايا العصبية الأولية في الهيدرية (وظيفة)
2. الحاجز **الدماغي** الدموي
3. الشق الأمامي الخلفي
4. الغدة الصنوبرية
5. البصلة السيسائية
6. السويقتان المخيتان
7. الوطاء
8. مكان ارتباط الغدة النخامية بالدماغ
9. مكان تصالب العصبين البصريين
10. مكان الفص الشمي - الفصين الشميين
11. الجسر الثفني
12. مثلث المخ
13. البطين الثالث
14. الجسم المخطط
15. البطين الجانبي
16. قناة سيلفيوس (المسال المخي)
17. قناة السيساء
18. فرجتا مونرو
19. ثقب ما جندي و ثقبا لوشكا
20. الدماغ البيني
21. المادة الرمادية (المخ – المخيخ – البصلة السيسائية)
22. المادة البيضاء (المخ – المخيخ و كيف تتوزع – البصلة السيسائية)
23. النخاع الشوكي أين يسكن – ما البنية العصبية التي تتصل بها نهايته من الأعلى ؟
24. المخروط النخاعي
25. الخيط الانتهائي - الرباط الضام

رابعاً: أعط تفسيراً:

1. انكماش هدرية الماء العذب بأكملها عند اللمس المفاجىء للوامسها ؟
2. يعد الجهاز العصبي للدودة الرض أكثر تطوراً من الجهاز العصبي لدى هيدرية الماء العذب؟
3. أهمية السائل الدماغي الشوكي ؟
4. اتساع سطح القشرة الرمادية (السنجابية) للمخ ؟
5. اصابة الرضيع بالاستسقاء قد يسبب تخلف عقلي ؟

خامساً: قارن بين :

1. البارامسيوم وهدرية الماء العذب من حيث (تكوين الجهاز العصبي)
2. دودة الأرض و الحشرات (تكوين الجهاز العصبي)
3. قارن بين المادة البيضاء و المادة الرمادية في كل من المخ و النخاع الشوكي من حيث الموقع
4. قارن بين الثلم الخلفي و الثلم الأمامي
5. بين القرون الأمامية و القرون الخلفية في النخاع الشوكي
6. المركز و المحيط في المقطع العرضي في النخاع الشوكي

أسئلة التقويم ص 19

سادساً: خارطة المفاهيم :

1. مراحل تشكل كل من الأنبوب العصبي و العرف العصبي بدءاً من اللويحة العصبية
2. الجهاز العصبي لدى الإنسان ؟
3. مما يتكون الدماغ ؟ 3 أقسام
4. التراكيب التي تحمي الدماغ؟ 4 تراكيب

سابعاً: التفكير الناقد:

1. كانت أم توفيق تتجادل مع ابنها توفيق ليدرس جيداً لهذا العام و كيفية حصوله على نتائج جيدة في الثانوية العامة فشعرت بخدر مفاجئ و صداع و صعوبة في المشي و مشاكل في التنفس و فقدان التوازن
   و فجأة وقعت أرضاً لكن مازال هناك نبض
   اتصل توفيق بالطبيبة فما الأسئلة التي سألته إياها
   ما الذي حدث مع أم توفيق ؟؟ وما الأسباب ؟؟؟ ماهي الأعراض ؟
2. ماذا ينتج لو حدث انسداد في إحدى القنوات التي تصل بين بطينات الدماغ ؟ و ما أسبابه؟
3. التخدير القطني (الأبيديورال)
   a. لماذا يجرى بين الفقرتين الرابعة و الخامسة غالباً؟
   b. ما المضاعفات التي قد تحدث؟
4. البزل القطني
   a. لماذا يستخدم؟ اذكر بعض الأمراض ؟
   b. في أي الفقرات ينفذ و لماذا ؟
   c. ما المضاعفات التي قد تحدث عند إجرائه؟
5. تفاجأت والدة الرضيع بزيادة مفاجئة في رأسه فاستشارت طبيباً و بعد عمل رنين مغناطيسي للرأس تبين السبب ماذا شخص لها الطبيب و ماذا يؤدي ذلك ؟و ماهي الأسباب التي أدت إلى هذا المرض ؟

حل أسئلة التقويم من الكتاب

الدرس الثاني النسيج العصبي
الاستشارية رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالي (خيارات متعددة – ماذا ينتج عن)

1. مما يتركب العصبون ؟
2. ما هي أقسام جسم الخلية؟
3. ما التراكيب الخاصة بالخلية العصبية
4. كيف نميز الاستطالة الهيولية من المحوار في العصبون ثنائي القطب
5. كيف تصنف الخلايا العصبية ؟
6. مانوع الخلايا العصبية داخل الدماغ
7. مانوع و شكل العصبونات التي توجد في القشرة المخيخية
8. صنف الالياف العصبية تبعا لنوع الغمد الخاص بها
9. ما أنواع العصبونات من الناحية الشكلية و مكان كل نوع ؟
10. عدد أنواع العصبونات من التاحية الوظيفية؟ و مكان كل نوع ؟
11. ما الليف العصبي ؟2018
12. مما يتركب غمد النخاعين و كيف يتشكل؟ 2019 (محافظة حماه)
13. ما أنواع الألياف العصبية ؟
14. مما يتركب العصب؟
15. ما هي أنواع خلايا الدبق العصبي و ما دور كل منها ؟
16. مما يتألف الحاجز الدماغي الدموي ؟
17. أجزاء من الخلية العصبية مسؤولة عن تركيب البروتين ويتركب من RNA
18. خلايا تسهم في تشكيل الحاجز الدماغي الدموي (خلايا الدبق قليلة الاستطالات – خلايا البطانة العصبية – خلايا الدبقية النجمية)
19. خلايا تغطي سطوح الضفائر المشيمية (خلايا شوان – خلايا الدبق العصبي – خلايا البطانة العصبية)
20. خلايا تفرز السائل الدماغي الشوكي (خلايا عصبية – خلايا شوكية – خلايا نجمية – خلايا البطانة العصبية)
21. تتميز خلايا الدبق الصغيرة بأنها (تقوم بتغذية العصبونات – تساهم في تجديد الخلايا التالفة - تقوم ببلعمة العصبونات التالفة و الخلايا الغريبة)

ثانياً . حدد موقع و اذكر وظيفة

1. وظيفة الخلايا العصبية
2. وظيفة الخلايا الدبقية
3. وظيفة جسم الخلية
4. جسيمات كوندرية
5. موقع ربوة المحوار
6. موقع و وظيفة الأزرار
7. موقع المشابك
8. جسيمات نيسل
9. موقع الليفات العصبية
10. موقع الضفيرة المشيمية
11. حدد موقع عصبونات متعددة القطبية نجمية

12. عصبونات الهرمية
13. أحادية القطب
14. ثنائية القطب
15. وظيفة غمد النخاعين
16. وظيفة غمد شوان
17. موقع ألياف مغمدة بالنخاعين فقط
18. موقع ألياف مغمدة بالنخاعين و غمد شوان
19. ألياف عارية 2016
20. ألياف مجردة من النخاعين و محاطة بغمد شوان فقط
21. خلايا شوان
22. خلايا التابعة السائلة 2020ت
23. خلايا الدبق الصغيرة
24. خلايا الدبق قليلة الاستطالات
25. خلايا الددبق النجمية
26. خلايا البطانة العصبية
27. الأبواق الوعائية 2018
28. الحاجز الدماغي الدموي 2018-2015
29. وظيفة الضفيرة المشيمية

ثالثاً. ما المقصود بكل مما يلي : / اكتب المصطلح العلمي : (خيارات متعددة)

1. جسم الخلية
2. جسيمات نيسل 2018-2015
3. الليبفات العصبية
4. الليف العصبي 2018
5. غمد النخاعين
6. السفينغوميلين
7. اختناقات رانفيه
8. غمد شوان
9. الأعصاب
10. الضفيرة المشيمية
11. الحاجز الدماغي الدموي
12. الأبواق الوعائية

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

1. الخلية العصبية غير قادرة على الانقسام ؟
2. عدد العصبونات في تناقص مستمر
3. العصبون مستقطب وظيفياً / يعد النقل مستقطب في الخلية العصبية
4. كيف تتجه السيالة العصبية في العصبون
5. الاستطالات الهيولية كثيرة العدد
6. يعد غمد شوان مؤلف من خلايا أو يعد بمنزلة خلايا

7. لا يحيط غمد النخاعين بكامل الليف العصبي
8. تصبح خلايا الدبق العصبي الصغيرة فعالة مناعياً في الحالات الالتهابية؟
9. صعوبة وصول بعض المضادات الحيوية إلى الدماغ

خامساً. قارن بين :

1. الخلايا العصبية و الخلايا الدبقية من حيث (المنشأ – العدد – الحجم - الوظيفية – القدرة على الانقسام- مدة الحياة)
2. الاستطالات و المحوار من حيث

(الثخانة ،العدد، الطول، الوظيفة، التفرعات ، وجود جسيمات نيسل، وجود لييفات عصبية) 2014ت

3. جسيمات نيسل و اللييفات العصبية من حيث (الشكل و موقعها)
4. العصبونات من الناحية الشكلية (التواجد ، عدد الاستطالات ،وجود المحوار،الوظيفة)
5. العصبونات من الناحية الوظيفية (موقع)
6. قارن بين عصبونات العقد الشوكية والقرون الأمامية للنخاع الشوكي من الناحيتين الشكلية و الوظيفية
7. غمد النخاعين و غمد شوان
8. ألياف عصبية مغمدة بالنخاعين ،و مجردة من النخاعين ، و عارية (الموقع)
9. . قارن بين العصبونات حيث الوظيفة و الموقع
10. قارن بين عصبونات الموجودة في شبكية العين و عصبونات قشرة المخ
11. قارن بين تشكل غمد النخاعين(الجهاز العصبي المركزي و الجهاز المحيطي) من حيث الخلايا التي تشكلته

سادساً. خارطة مفاهيم :

1. أنواع الخلايا العصبية من حيث الشكل
2. أنواع الخلايا العصبية من حيث الوظيفية
3. الألياف العصبية

سابعاً: تفكير ناقد

شاب عمره 25 عاماً بدأ يشعربالانهاك و عدم القدرة على المشي و بألم كبير أثناء تحريك عنقه و كأنه يخضع لصدمة كهربائية ربط مع الدرس 11

ذهب إلى عيادة طبيب عصبية بعد اجراء الفحوصات قرر الطبيب اجراء بزل قطني

شخص الطبيب له المرض و أسبابه ؟

ما هو اسم هذا المرض و ما دور خلايا الدبق العصبية ؟
و ماهو سبب الاحساس بالصدمة الكهربائية لدى المريض

حل أسئلة التقويم من الكتاب أسئلة التقويم ص 25

الدرس الثالث
الجهاز العصبي المحيطي (الطرفي)

الاستشارية رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالي (خيارات متعددة – ماذا ينتج عن)

1. ما الجهاز المسؤول عن المتغيرات بين الراحة (الهدوء) و التوتر (القلق)
2. مم يتألف الجهاز العصبي المحيطي
3. إلى كم قسم يقسم الجهاز العصبي المحيطي من الناحية الوظيفية (ماهي)
4. حدد نوع الخلايا الدبقية التي تدخل في بنية العقد العصبية
5. عدد أنواع العقد العصبية .
6. من أين تنشأ العقد العصبية
7. ما أنواع العقد الذاتية ؟
8. ما نوع الأعصاب حسب المنشأ و الوظيفة ؟
9. ماعدد كل منها ؟
10. مما يتألف العصب الشوكي
11. ما وظيفة كل جذر
12. كيف نميز بين جذري العصب الشوكي
13. كيف ترتبط العقد الودية مع العصب الشوكي المجاور ؟
14. رتب مكونات المسلك الودي
15. ماهي مكونات المسلك النظير الودي
16. تتم السيطرة على استجابتي ظروف الضغط النفسي و الغضب عن طريق .....
17. واحد مما يأتي لا يمكن السيطرة عليه بالفكر الواعي (العصبونات الحركية – الجهاز العصبي الجسمي – الجهاز العصبي الذاتي – العضلات الهيكلية)
18. بينما تجلس بهدوء لتقرأ هذه الجملة يكون الجهاز العصبي الأكثر نشاطاً هو (الجسمي الإرادي – القسم الودي – القسم نظير الودي – لا شي مما ذكر)
19. ما العضو الذي لا يزود بعصبونات من القسمين الودي و نظير الودي معاً؟
20. أصف ما يحدث لكل عضو من الأعضاء الآتية إذا طلب منك الوقوف لإلقاء محاضرة (حدقة العين – الغدد اللعابية - القلب -)

ثانياً . حدد موقع و اذكر وظيفة

1. وظيفة الجهاز العصبي المحيطي
2. موقع وظيفة العقد العصبية
3. موقع عقد قحفية
4. موقع عقد شوكية
5. الجذر الخلفي الحسي
6. الجذر الأمامي المحرك
7. موقع العقد الودية
8. موقع المراكز العصبية في القسم الودي
9. موقع المراكز العصبية في القسم نظير الودي
10. مكان تحرر الاستيل كولين
11. مكان تحرر النورادرنالين

ثالثاً. ما المقصود بكل مما يلي : / اكتب المصطلح العلمي : (خيارات متعددة)

1. العقد العصبية

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

1. الألياف قبل العقدة قصيرة في القسم الودي و طويلة في القسم نظير الودي
2. يعطى المرضى في أثناء نوبة الربو النورادرينالين

خامساً. قارن بين :

1. بين جذري العصب الشوكي
2. بين القسم الودي و القسم النظير الودي من حيث (المراكز العصبية – العقد العصبية – الأعصاب - الوظيفة)
3. بين القسم الودي و القسم النظير الودي من حيث (طول الألياف قبل العقدة و الألياف بعد العقدة – نوع الناقل العصبي في المشابك بين الخلايا العصبية في العقدة الذاتية – نوع الناقل العصبي في المشبك بين الخلايا العصبية و الخلايا المستجيبة)
4. قارن بين تأثير كل من القسمين الودي و نظير الودي في أعضاء الجسم المختلفة و مكان التواجد مراكزها العصبية
5. بين الجهاز العصبي الجسمي و الجهاز العصبي الذاتي من حيث (عدد العصبونات الصادرة عن كل منهما إلى الخلايا المستجيبة – موقع جسم كل عصبون)

سادساً. خارطة مفاهيم :

1. أنواع العقد العصبية
2. الأعصاب من حيث المنشأ و الوظيفية
3. القسم الودي و نظير الودي
4. الألياف قبل العقدة و الألياف بعد العقدة
5. الجهاز العصبي الجسمي و الجهاز العصبي الذاتي

سابعاً: تفكير ناقد:

سهير طالبة بكالوريا علمي تعاني من تشج في المعدة و الأمعاء و تسرع في ضربات القلب ذهبت إلى الطبيب و بعد التحاليل تبين أيضاً زيادة في تحرير الغلوكوز و تثبيط افراز الكبد برأيك ما سبب حالة سهير و ما هو العلاج ؟

حل أسئلة التقويم من الكتاب

أسئلة التقويم ص 30

الدرس الرابع

خواص الأعصاب

الاستشارية رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالي (خيارات متعددة – ماذا ينتج عن)

1. إلى ماذا يؤدي تنبيه العصب الوركي
2. صنف المنبهات حسب طبيعتها؟
3. متى يسمى المنبه دون عتبوي و متى يسمى عتبوياً
4. من خلال الجدول الشدة و الزمن ص32 أجب عن الأسئلة التالية :
   a. ما قيمة الشدة التي لا يحدث من دونها التنبيه مهما طال الزمن ؟
   b. ما قيمة الزمن الذي لا يحدث من **دونه** التنبيه مهما زادت الشدة ؟
   c. ما العلاقة بين الشدة و الزمن ؟
5. من خلال المنحنى البياني لعلاقة الشدة و الزمن ص 32 أجب عن الأسئلة التالية
   a. ما الزمن الأقصر الذي لا يزال عنده الريوباز فعلاً عنده؟
   b. ما الزمن اللازم لحدوث التنبيه في النسيج، إذا بلغت شدة المنبه ضعفي الريوباز ؟
   c. استنتج العلاقة بين قيمتي الريوباز و الكروناكسي في نسيج ما و قابلية هذا النسيج للتنبه
   d. في أي النقاط (أ- ب – ج) يكون المنبه فعلاً عندها؟
6. ما هو المعيار الذي اقترحه العالم لابيك ؟ و لماذا؟ و بماذا تسمح قيمته؟

ماذا ينتج عن :

1. تنبيه العصب الوركي لضفدع
2.

ثالثاً. ما المقصود بكل مما يلي : / اكتب المصطلح العلمي : (خيارات متعددة)

1. المنبهه
2. المنبه دون العتبوي
3. الشدة الحدية
4. الزمن المفيد
5. العتبة الدنيا(الريوباز)
6. زمن الاستنفاد
7. الزمن المفيد الأساسي
8. الكروناكسي

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

1. تعد المنبهات الكهربائية من أفضل أنواع المنبهات و أكثرها استخداماً في التجارب المخبرية؟
2. لعناصر القوس الأنعكاسية النخاعية الكرونكسي نفسه
3. ملامسة جسم ساخن بسرعة لا تجعلنا نشعر بسخونته

خامساً. قارن بين :

1. قيمة الكرونكسي بين النسج و النسج ذات الوظيفة الواحدة

سابعاً: تفكير ناقد:

دراسة تنبيه عصبين وركيين لضفدع ص 33 **حل أسئلة التقويم من الكتاب**

الدرس الخامس
الظواهر الكهربائية في الخلايا الحية

الاستشارية رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالي: (خيارات متعددة – ماذا ينتج عن)

1. ماهو كمون الغشاء و ما نوعاه ؟
2. أين يكون كمون الغشاء ثابتاً؟
3. أين يكون كمون الغشاء غير ثابت ؟
4. ما نوع الشحنة داخل العصبون و خارجه ؟
5. ما مقدار فرق الكمون بين داخل العصبون و خارجه
6. أي من شاردتي الصوديوم و البوتاسيوم أكثر نفاذية عبر الغشاء و لماذا؟
7. أحدد جهة انتقال شاردتي الصوديوم و البوتاسيوم عبر قنوات التسريب البروتينية في الغشاء و أفسر السبب
8. ما تركيز الشوارد على السطح الداخلي و السطح الخارجي للعصبون
9. كيف تقوم مضخة الصوديوم و البوتاسيوم بعملها عبر الغشاء
10. ما العوامل التي تسهم في جعل غشاء الليف مستقطباً في حالة الراحة؟
11. ماذا ينتج عن كثرة قنوات تسريب الخاصة بالبوتاسيوم في الليف العصبي ؟
12. علل عدم قدرة الشرسبات العصوية النفاذ عبر الغشاء؟
13. ماهي العوامل التي تسهم في جعل الليف مستقطباً كهرائياً في حالة الراحة
14. ماهو عمل مضخة الصوديوم بوتاسيوم عبر الغشاء ؟
15. بما تتميز الخلية العصبية في حالة الراحة و في حالة الاستجابة للمنبهات ؟
16. يمكن ملاحظة نوعين من التغيرات عند التنبه ما هما؟
17. من المخطط ص 36
    a. أحدد المنبهات العتبوية و دون العتبوية
    b. لماذا لا يستطيع المنبه 3 توليد كمون عمل ؟
    c. ما أسمي الكمونات التي تثيرها المنبهات 1 2 3 ؟
    d. ماهي قيمة التغير في الكمون اللازمة للوصول إلى حد العتبة ؟
18. كيف يتم الوصول إلى حد العتبة اللازمة لإطلاق كمون عمل عند التنبه الكافي
19. كم تبلغ قيمة حد العتبة في الألياف العصبية الثخينة و في الألياف صغيرة القطر ؟
20. ألاحظ الشكل ص 37 و أجب
    a. أين أضع كلا مسريي راسم الاهتزاز المهبطي ؟
    b. ماذا أشاهد على شاشة راسم الاهتزاز
21. كيف نحصل على الشوكة الكمونية
22. ألاحظ الشكل الأتي الذي يوضح الشوكة الكمونية ص 37 و أجب
    a. ما التبدلات في استقطاب الغشاء بدءاً من الحظة الوصول إلى حد العتبة
    b. ما قنوات التبويب التب تفتح في كل من مرحلتي إزالة الاستقطاب و عودة الاستقطاب
    c. في أي مرحلة تنشط مضخة الصوديوم و البوتاسيوم
    d. لا تستجيب الخلية العصبية للمنبهات في الاستعصاء المطلق و تستجيب للمنبهات القوية في زمن الاستعصاء النسبي
23. لاحظ الشكل المجاور (طريقة تسجيل كمون العمل ثنائي الطور) ص38
    a. أين يتم وضع مسري التسجيل لراسم الاهتزاز المهبطي (الاوسيلوسكوب)
    b. كيف تفسر انحراف استقطاب ابرة المقياس في A
    c. ماهي حالة استقطاب الغشاء في B
    d. كيف تفسر تشكل الموجه بالاتجاه المعاكس C
    e. ماهي حالة استقطاب الغشاء في D

24. كيف يقاس كمون العمل ثنائي الطور ؟
25. ماذا تمثل الموجه الأولى و الموجه الثانية من كمون العمل ثنائي الطور
26. ما الاستخدامات الطبية المهمة لكمون العمل ثنائي الطور

ماذا ينتج عن :

1. تنبيه الليف العصبي بشدة كافية
2. احداث الاضطراب المفاجئ و المؤقت لكمون الراحة استجابة للمنبهات
3. وضع أحد مسريي راسم المهبطي على السطح الخارجي لليف و الآخر على السطح الداخلي و باستخدام منبه عتبوي

ثانياً . حدد موقع و اذكر وظيفة

1. قنوات التسرب البروتينية
2. قناة الترسب البروتينية للصوديوم
3. قناة الترسب البروتينية للبوتاسيوم
4. مضخة الصوديوم و البوتاسيوم (كمون الراحة / كمون العمل)
5. تواجد شوارد الصوديوم
6. تواجد شوارد البوتاسيوم
7. تواجد الشرسبات
8. قنوات التبويب الكمونية الفولطية

ثالثاً. ما المقصود بكل مما يلي : / اكتب المصطلح العلمي : (خيارات متعددة)

1. قنوات التسرب البروتينية
2. كمون الراحة
3. الشوكة الكمونية
4. قنوات التبويب الكمونية الفولطية س
5. مبدأ الكل أو اللاشيء

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

1. علل خلايا الدبق العصبية غير قابلة للتنبه
2. النفاذية الاصطفائية العالية لغشاء الليف لشوارد البوتاسيون و قلة نفاذيته لشوارد الصوديوم
3. يعد غشاء الليف مستقطباً كهربائياًفي أثناء الراحة ؟2020ت
4. سبب ظاهرة كمون الراحة
5. الشاردة الأكثر تأثيراً في نشوء كمون الراحة هي شاردة البوتاسيوم
6. الزوال الجزئي للاستقطاب عند تنبه الليف العصبي بشدة كافية ؟
7. يبقى العصبون في حالة راحة رغم وصول منبهات عدة إليه؟
8. قابلية التنبه في الألياف الثخينة أكبر منها في الألياف صغيرة القطر؟
9. لا تستجيب الخلية العصبية للمنبهات في الاستعصاء المطلق و تستجيب للمنبهات القوية في زمن الاستعصاء النسبي
10. فسر مبدأ الكل أو اللاشيء
11. ينطبق مبدأ الكل و اللاشيء على الليف العصبي و لا ينطبق على العصب؟

خامساً. قارن بين :

1. قنوات التسريب البروتينة و قنوات التبويب الفولطية (الكمونية)

2. عمل مضخة الصوديوم في حلة كمون الراحة و كمون العمل
3. كيفية قياس الشوكة الكمونية أحادية الطور و ثنائية الطور و كم طور لكل منها
4. بين زمن الاستعطاء المطلق و زمن الاستعصاء النسبي (استجابة الخلية للمنبه – حالة التبدل في استقطاب الغشاء الموافق لها – السبب)
5. كمون العمل أحادي الطور – ثنائي الطور (الشكل – الاستحدام – طريقة القياس)
6. مبدأ الكل و اللاشيء بين الليف العصبي و العصب
7.

سادساً. خارطة مفاهيم :

1. العوامل التي تسهم في جعل غشاء الليف مستقطباً أثناء حالة الراحة
2. تشكل الشوكة الكمونية وحيدة الطور
3. رتب التبدلات في استقطاب الغشاء بدءاً من لحظة الوصول إلى حد العتبة

سابعاً:

ارسم مخططاً يمثل الشوكة الكمونية (كمون العمل)

حسب المعطيات التالية :

1. كمون الراحة رقم 1
2. انخفاض في الاستقطاب تدريجياً للوصول لحد العتبة اللازمة لإطلاق كمون عمل (-55) mv في س
3. ازالة الاستقطاب في رقم 2
4. متى تغلق قنوات الصوديوم و تفتح البوتاسيوم حدد الرمز ص
5. عودة الاستقطاب في رقم 3
6. فرط الاستقطاب في رقم 4
7. العودة إلى كمون الراحة

حل أسئلة التقويم من الكتاب

الدرس السادس

النقل في الأعصاب

الاستشارية رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالي: (خيارات متعددة – ماذا ينتج عن)

7. ماهي مراحل انتقال السيالة في الليف المجردة من غمد النخاعين ؟
8. تابع الشكل الموجود في ص و أجب عن الأسئلة التالية :
   a. ماذا يحدث في القطعة الأولية
   b. كيف تتشكل التيارات الموضعية (المحلية) و إلى ماذا تؤدي ؟
   c. ماذا يحدث في المنطقة المجاورة 2 و المنطقة 1
   d. متى يعود الليف إلى مرحلة كمون الراحة ؟
   e. ما يحدث عند تتكرر العملية بالآلية السابقة ذاتها؟
9. أين توجد قنوات التبويب الفولطية ؟ و ما أهمية ذلك؟
10. ماذا نسمي عملية انتقال كمونات العمل من اختناقات رانفية إلى آخر ؟
11. أيهما أسرع النقل في الألياف المجردة من النخاعين أو الألياف المغمدة؟ و لماذا؟
12. ينتقل كمون العمل في الألياف المجردة من النخاعين .....
13. ينتقل كمون العمل في الألياف المغمدة بالنخاعين بعملية .....
14. تزداد سرعة السيالة العصبية بوجود ..... و بزيادة .....
15. ينتقل كمون العمل على طول المحوار ليصل إلى .....

و هذه الفروع قد تشكل نقاط تواصل مع .....أو .....أو ..... و تسمى هذه النقاط بال .....

16. ما هي أنواع المشابك ؟
17. مما يتألف المشبك الكيميائي ؟
18. بماذا يتميز الغشاء قبل المشبكي ؟
19. أين يتحرر الناقل الكيميائي
20. بماذا يتميز الغشاء بعد المشبكي
21. ترتبط القنوات التبويب الكيميائية للشوارد المختلفة مع ..... الموجودة على.....
22. يتم النقل المشبكي وفق ثلاثث مراحل ماهي ؟
23. ألاحظ الشكل في ص 43 و أجب :
    a. ماذا ينتج عن وصول كمون العمل للغشاء قبل المشبكي
    b. ماذا تسبب إزالة استقطاب الغشاء
    c. حدد بدقة موقع قنوات التبويب الفولطية لشوارد الكالسيوم ؟
    d. ما دور شوارد الكالسيوم في النقل المشبكي ؟
    e. أين ينتشر الناقل الكيميائي؟
    f. مالذي يجعل قنوات التبويب الكيميائية تفتح في الغشاء بعد المشبكي
    g. ماذا يؤدي ارتباط الناقل الكبميائي بمستقبلات نوعية موجودة على أقنية التبويب الكيميائية في الغشاء بعد المشبكي؟
    h. ما هي أنواع الكمون بعد المشبكي و كيف يتم تحديده؟
24. ماذا يؤدي تجمع كمونات بعد مشبكية ؟
25. أين تتشكل النواقل الكيميائية العصبية ؟
26. عدد أنواع النواقل الكيميائية العصبية ؟
27. كيف ندرك حس الألم ؟
28. كيف يمنع الدماغ وصول السيالات الألمية إليه؟
29. ما تأثير البوتوكس على الاستيل كولين؟

30. أسئلة التقويم ص 46

ماذا ينتج عن :

1. تدفق شوارد الصوديوم نحو داخل الليف في القطعة الأولية
2. تشكل التيارات المحلية
3. انتقال كمون العمل إلى المنطقة المجاورة 2
4. وصول كمون العمل للغشاء قبل المشبكي
5. ازالة استقطاب الغشاء
6. ارتفاع تركيز شوارد ++Ca في الغشاء قبل المشبكي
7. ارتباط الناقل الكيميائي بمستقبلات نوعية موجودة على أقنية التبويب الكيميائية في الغشاء بعد المشبكي
8. ارسال مستقبلات حس الألم السيالات الألمية إلى النخاع الشوكي

ثانياً . حدد موقع و اذكر وظيفة

1. المشبك الكيميائي
2. الحويصلات المشبكية
3. الأزرار الانتهائية
4. موقع تشكل النواقل العصبية
5. مكان افراز الاستيل كولين و وظيفته
6. مكان افراز الدوبامين و وظيفته
7. مكان افراز الغوتامات ووظيفتها
8. المادة P موقع افرازها و وظيفتها

ثالثاً. ما المقصود بكل مما يلي : / اكتب المصطلح العلمي : (خيارات متعددة)

1. القطعة الأولية من المحوار
2. النقل القفزي
3. المشابك العصبية
4. المشبك الكيميائي
5. قنوات التبويب الكيميائية
6. البوتوكس

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

1. ازالة الاستقطاب في القطعة الأولية
2. يتم إطلاق كمونات العمل في القطعة الأولية من المحوار؟
3. غالباً لا يتشكل كمونات عمل في جسم الخلية العصبية و الاستطالات الهيولية القصيرة؟
4. يقتصر مكان نشوء كمونات العمل في الألياف المغمدة بالنخاعين على اختناقات رانفية ؟
5. يقلل(يوفر) النقل في الألياف المغمدة بالنخاعين كميات كبيرة من الطاقة التي تلزم لعمل مضخة الصوديوم و البوتاسيوم ؟
6. تزداد سرعة السيالة العصبية بوجود غمد النخاعين
7. علل يمتاز المشبك الكيميائي بالإبطاء ؟
8. علل يمتاز المشبك الكيميائي بالقطبية
9. علل يمتاز المشبك الكيميائي بعمله كمحول للطاقة ؟
10. تأثير النواقل الكيميائية العصبية مؤقتاً في المشبك مع ذكر مثال؟

خامساً. قارن بين :

1. بين القطعة الأولية من المحوار و جسم الخلية و الاستطالات الهيولية القصيرة (قنوات التبويب الفولطية – تشكل كمونات العمل)
2. قنوات التسرب البروتينية قنوات التبويب الفولطية و قنوات التبويب الكيميائية (المكان و الوظيفية)
3. قنوات التبويب الفولطية و قنوات التبويب الكيميائية لشوارد الكالسيوم من حيث السبب الذي أدى إلى فتحها (2020 نصفي موحد)
4. بين المشابك التنبيه و مشابك التثبيط من حيث (النواقل الكيميائية – أقنية التبويب الكيميائية التي يرتبط بها الناقل – التبدل في الاستقطاب للغشاء بعد المشبكي – الكمون المتشكل و سبب تسميته – شكل المنحني على شاشة الاسيلوسكوب)
5. المشبك الكهربائي و المشبك الكيميائي من حيث (المكونات – وجود الناقل الكيميائي – جهة نقل السيالة – مكان تواجدها في الجسم)
6. الألياف المجردة من النخاعين و الألياف المغمدة بالنخاعين (نوع النقل – مكان نشوء كمون العمل – سرعة النقل – الطاقة)

سادساً. خارطة مفاهيم :

1. المشابك التنبيه و مشابك التثبيط من حيث (النواقل الكيميائية – أقنية التبويب الكيميائية التي يرتبط بها الناقل – التبدل في الاستقطاب للغشاء بعد المشبكي – الكمون المتشكل و سبب تسميته – شكل المنحني على شاشة الاسيلوسكوب)
2. خواص المشبك الكيميائي
3. أنواع النواقل الكيميائية
4. مراحل انتقال السيالة في الألياف المجردة من النخاعين
5. آلية النقل في المشبك الكيميائي تحرير النواقل العصبية في الفالق المشبكي و الرتباطها بالمستقبلات
6. التحكم بالألم

سابعاً: دراسة حالة ص 123 (2-1)

هاااام : حل أسئلة الوحدة ص 120 -121 - 122

حل أسئلة التقويم من الكتاب

الدرس السابع

وظائف الجهاز العصبي المركزي 1

الاستشارية رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (خيارات متعددة – ماذا ينتج عن)

1. ما هي التقنيات المستخدمة لمعرفة وظائف الدماغ ؟
2. في تقنيات التصوير الرنيني المغناطيسي الوظيفي ، أين يوضع المريض ؟ و كيف يتم الكشف عن نشاط الدماغ
3. ألاحظ الصورة ص 47 و استنتج الأماكن المسؤولة عن الإحساس بالموسيقا المحزنة و الموسيقا المفرحة ؟
4. ماهي النوى القاعدية و أين توجد ؟
5. ماهي أقسام الجهاز العصبي المركزي من حيث المستويات الوظيفية ؟
6. ماهي وظيفية الباحات القشرية الحسية؟
7. أي الباحات تقوم المعطيات الحسية بتفسيرها؟ و من يصدر السيالات نحو المنفذات ؟
8. على ماذا يقتصر دور القشرة المخية (الباحات الحسية الجسمية)
9. أين يتم الاحساس البصري
10. ما الباحات الموجودة في الفص القفوي
11. أين يتم تصالب العصبين البصريين و ماذا يسمى
12. أين يتم تصالب العصب القوقعي جزئياً
13. تقسم الباحات الترابطية إلى ..... و هي .....
14. ماذا يقابل باحة فيرنكة في نصف الكرة اليمنى ؟ و ما وظيفتها ؟
15. ماذا ينتج عن مرحلة نشاط مخي يحدث في الباحات الترابطية ؟

ثانياً . حدد موقع و اذكر وظيفة

1. الباحات القشرية الحسية
2. الباحات الترابطية
3. الباحات الحركية
4. الباحة الحسية الأولية - و ماذا ينتج عن استئصال الواسع لها في نصفي الكرة المخية
5. الباحة الحسية الثانوية و ماذا ينتج عن اصابتها بأذية
6. التشكيل الشبكي – ماذا ينتج عن تخريبها؟ ماذا ينتج عن قطع الألياف العصبية الواردة من التشكيل الشبكي و المهادين
7. مكان توضع مراكز الشعور بالألم
8. الباحات البصرية
9. الباحات البصرية الأولية ماذا ينتج عن تخريب ثنائي الجانب
10. الباحات البصرية الثانوية ماذا يؤدي تخريبها
11. الباحات السمعية
12. الباحة السمعية الأولية ماذا يؤدي تخريب ثنائي الجانب
13. الباحة السمعية الثانوية ماذا يؤدي تخريبها
14. الباحات المحركة
15. الباحة المحركة الأولية – و ماذا يؤدي تخريبها
16. الباحة المحركة الثانوية – ماذا يؤدي تخريبها
17. وظيفة الباحات الترابطية
18. الباحة الترابطية الجدارية القفوية الصدغية

19. باحة فيرنكة – ماذا يؤدي تخريبها
20. باحة الفراسة
21. الباحة الترابطية أمام الجبهية
22. باحة بروكا - ماذا يؤدي تخريبها
23. باحة الترابط الحافية
24. موقع المركز العصبي الشعور بالفرح - الادراك اللغوي – تحديد مكان الألم و صفته – التحكم بالقيم الاجتماعية

ثالثاً. ما المقصود بكل مما يلي : / اكتب المصطلح العلمي : (خيارات متعددة)

1. التشكيل الشبكي
2. الادراك الحسي
3. الادراك البصري
4. حبسة فيرنكة
5. باحة الفراسة

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

4. تحديد وظائف مناطق معينة من الدماغ باستخدام تصوير النينين المغناطيسي
5. تستقبل الباحة الحسية الجسمية الأولية السيالات الحسية من قطاع جسمي محدد من الجانب المعاكس من الجسم
6. يؤدي استئصال الباحة الحسية الجسمية الأولية إلى خدر في الجهة المعاكسة لجهة الاستئصال؟
7. تشرف كل باحة على تعصيب عضلات الجانب المعاكس من الجسم ؟
8. يبقى حس الألم بالرغم ممن تخريب الباحات الحسية الجسمية في نصفي الكرة المخية

خامساً. قارن بين :

1. باحة بروكا – باحة الفراسة - باحة فيرنكا 2. حبسة فيرنكا – الحبسة الحركية
2. مقارنة بين الباحات الحسية الثلاث الاولية و الثانوية من حيث (الموقع – الوظيفة – التخريب)
3. التصالب العصبين البصريين – التصالب القوقعي

سادساً. خارطة مفاهيم :

1. الباحات الحسية الثلاث - 2. الباحات الترابطية

سابعاً: تفكير ناقد:

1. أصيبت امرأة ب 60 من عمرها بجلطة دماغية و لم تعد تستطيع التكلم مع أنها تفهم ما تقرأ لكن لا تسطيتع التحدث ماهو تشخيصك للحالة و سببها

2. كيف تستطيع الاستماع للمدرس و كتابة ما يقول و فهمه بنفس الوقت ؟

3. ما الأذية التي تعرض لها الشخصين التاليين ؟ الأول يسمع محدثه بشكل جيد لكنه عاجز عن ادراك ما يسمع و الثاني يرى الأشياء لكن لا يفهم ماهيتها
4. أصيب شخص بشلل في يده اليسرى ما سبب ذلك ؟

5. دخل أحد المرضى في سبات دائم ما سبب ذلك برأيك ؟

6. شخص يعاني من سلوك عنيف و انفعال دائم و ليس لديه الدافعية للتعلم ما هو السبب برأيك؟

حل أسئلة التقويم من الكتاب

الدرس الثامن

وظائف الجهاز العصبي المركزي 2

الاستشارية رهف تسابحجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (خيارات متعددة – ماذا ينتج عن)

1. ألاحظ الشكل ص 52 و أجب عن الأسئلة التالي:
a. رتب العصبونات التي تشكل المسلك الناقل لحس الحرارة
b. إلى أين ينتهي كل من مسلك حس اللمس الخشن و حس الاهتزاز؟
c. أين يقع جسم العصبون الثاني في مسلك حس اللمس الدقيق
d. أحدد مكان تصالب مسالك الحس الأتية : اللمس الخشن – الحس العميق – الحرارة
e. ما الحبال التي تعبرها الألياف الحسية الصاعدة في النخاع الشوكي
2. ألاحظ الشكل ص 53 و أجب عن الأسئلة التالي:
a. متى تصدر القشرة المخية الأوامر الحركية
b. ما العصبونات التي يصدر عنها السبيل القشري النخاعي ؟ و في أية باحة توجد ؟
c. يتألف السبيل القشري النخاعي من مسلكين و أين يتصالب كل منهما ؟ و أين ينتهيان؟
d. ما وظيفة العصبونات النجمية في القرون الأمامية للنخاع الشوكي
e. ما أهمية وجود مشبك واحد فقط على طول السبيل القشري النخاعي
f. ماذا يشكل السبيل القشري أثناء نزوله و أين يتم ذلك ؟
g. في أي الحبال يتابع المسلك القشري نزوله ؟
3. كيف يتم تنظيم الذاكرة في دماغنا ؟
4. ما الأساس البيولوجي لتشكل عمليتي التعلم و الذاكرة
5. أين تتشكل الذاكرتين ؟
6. كيف تتحول المعلومات من الذاكرة قصيرة الأمد إلى ذاكرة طويلة الأمد ؟ و أين يتم ذلك و متى ؟
7. ماذا ينتج عن آذية في تلفيف الحصين ؟
8.

ثانياً . حدد موقع و اذكر وظيفة

1. موقع عصبون جسمه في النخاع الشوكي
2. موقع جسم العصبون الثاني في مسلك حس اللمس الدقسق
3. القشرة المخية
4. مكان التصالب الحسي
5. مكان التصالب الجزئي للعصب البصري
6. مكان التصالب الجزئي للعصب القوقعي السمعي
7. مكان التصالب الحركي
8. العصبونات النجمية
9. وظيفة الحصين
10. وظيفة الحس العميق
11. حبال النخاع الشوكي
12. وظيفة المرونة العصبية

ثالثاً. ما المقصود بكل مما يلي : / اكتب المصطلح العلمي : (خيارات)

1. المرونة العصبية
2. الذاكرة الحسية
3. الذاكرة القصيرة الأمد
4. الذاكرة الطويلة الأمد
5. تلفيف الحصين

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

1. تعد العصبونات النجمية في القرون الأمامية للنخاع الشوكي محركة
2. تعد المرونة العصبية أساسية في تشكيل الذكريات
3. الأشخاص الذين يعانون من تضرر في تلفيف الحصين لا يستطيعون تشكيل ذكريات جديدة دائمة ؟
4. ما أهمية النوم في تشكيل الذكريات ؟

خامساً: قارن بين :

1. بين العصبونات التي تشكل مسلك حس الألم و العصبونات التي تشكل مسلك حس اللمس (مكان التصالب)
2. الذاكرة قصيرة الأمد و الذاكرة طويلة الأمد من حيث (نوع المشابك و مكان تشكل المشابك – الاستمرار و الرسوخ)
3. الألياف الحسية الصاعدة و الحركية النازلة (الحبال التي تعبرها)

سادساً. خارطة مفاهيم :

1. المسلك الناقل لحس الألم و الحرارة و اللمس الخشن
2. المسلك الناقل لحس اللمس الدقيق و الإهتزاز و الحس العميق
3. المسلك الحركي الصادر عن قشرة المخ
4. نشأة كل من الذاكرتين

سابعاً: تفكير ناقد:

1. سامي طالب مجتهد بقي طوال ليلة الامتحان يدرس فلم ينم أبداً. لكن ما حدث هو أنه لم يتذكر المعلومات أثناء الامتحان ما سبب ذلك
2. أصيب أبو سالم بجلطة في الدماغ و أدى ذلك إلى عدم قدرته على تذكر الذكريات الجديدة ما سبب ذلك
3. تضعف ذاكرة الانسان مع التقدم بالعمر

حل أسئلة التقويم من الكتاب

الدرس التاسع

وظائف الجهاز العصبي المركزي 3

المدربة رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية

9. ماذا يشمل الدماغ البيني (المهادي)
10. أحد المنعكسات الأتية **ليس** بصلياً (إفراز اللعاب – البلع – افراز العرق – السعال)
11. طريق لنقل السيالة العصبية بين المخ و المخيخ (الحدبات التوأمية الأربع – الحدبة الحلقية – النخاع الشوكي – البصلة السيسائية)
12. كيف يؤمن المخيخ توازن الجسم في أثناء الحركة و السكون
13. ما البنى العصبية المسؤولة عن الضغط الشرياني - تقلص الرحم – توازن الجسم

ثانياً . حدد موقع و اذكر وظيفة

1. المهاد
2. الوطاء
3. النوى القاعدية
4. الجسمان المخططان
5. الحدبات التوءمية الأربع
6. السويقتين المخيتين
7. المادة الرمادية للحدبة الحلقية
8. المادة البيضاء للحدبة الحلقية
9. المادة الرمادية للبصلة السيسائية
10. المادة البيضاء للبصلة السيسائية
11. المخيخ
12. النخاع الشوكي
13. المادة الرمادية للنخاع الشوكي
14. المادة البيضاء للنخاع الشوكي
15. خلايا بوركنج
16. المركز العصبي للتحكم بمعدل التنفس و عمقه

ثالثاً. ما المقصود بكل مما يلي : / اكتب المصطلح العلمي : النوى القاعدية

رابعاً: تفكير ناقد:

1. شاهدت طفلا يركب دراجة ما البنى العصبية المسؤولة عن توازنه – و ما البنى العصبية المسؤولة عن هذه المهارة
2. ارتفعت درجة حرارة شخص إلى 40 ما البنى العصبية المسؤولة عن تنظيم درجة حرارته
3. و ما البنى المسؤولة عن الشعور بالجوع و العطش
4. ذهبت في رحلة إلى جبال الهملايا شعرت بصعوبة في التنفس ما البنى العصبية المسؤولة عن ذلك ؟

حل أسئلة التقويم من الكتاب

الدرس العاشر

الفعل المنعكس

الاستشارية رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (خيارات متعددة – ماذا ينتج عن)

1. ألاحظ الشكل في ص 59 و أجب عن الأسئلة ضفدع شوكي بعد تنبيهه بحمض الخل تركيزه .....
2. هل استجابة الضفدع ارادية ؟ و لماذا؟
3. ما االفرق بين قبل و بعد ؟
4. اذكر بعض المركز العصبي الذي أشرف على هذا الفعل الإنعكاسي ؟
5. لاحظ الشكل الذي يمثل الأقواس الانعكاسية ص 59 و أجب
6. حدد عناصر القوس الانعكاسي وحيد المشبك و القوس الانعكاسي ثنائي المشابك
7. أي القوسين يحوي عصبونات بينية ؟
8. ماعدد العصبونات البينية المنوقعة في قوس يحتوي أكثر من مشبك؟
9. عدد أنواع الأقواس
10. ما مراحل المنعكس الداغصي (قرع الركبة)
11. يبدأ المنعكس الداغصي بالنقر على (الركبة – وتر العضلة رباعية الرؤوس – أسفل عظم الرضفة – كل الإجابات صحيحة)
12. يقوم العصبون البيني بتثبيط انتقال السيالة عن طريق (تشكيل EPSP في العصبون الحركي – تشكيل IPSP في العصبون الحركي – تشكيل IPSP في العصبون البيني – كل الإجابات خاطئة)
13. ما أهمية المنعكس الداغصي طبياً ؟
14. ألاحظ تجربة بافولوف ص 62 و أجب عن الأسئلة
15. ماذا ينتج عن تقديم منبه أولي للكلب في 1 و ماذا اسمي هذه الاستجابة و لماذا ؟
16. رتب عناصر القوس الانعكاسية الغريزية (2016)
17. لماذا لم يستطيع المنبه الثانوي (الجرس) أن يثير الاستجابة (افراز اللعاب) في المرحلة 2
18. ماذا ينتج عن تلازم المنبهين الثانوي و الأولي مرات عدة؟ و كيف أفسر النتيجة؟
19. رتب عناصر القوس الأنعكاسية الشرطية (2013)
20. ما أهمية تجربة بافلوف
21. كيف تتطور أو تضعف الأفعال الشرطية
22. أعط أمثلة من حياتيك اليومية على الفعل المنعكس الشرطي
23. أحد التراكيب التالية لا يتضمنه القوس الانعكاسي وحيد المشبك (عصبون جابذ – عصبون نابذ – عصبون بيني – مستقبل حسي) 2013
24. رتب مسار السيالة العصبية في الفعل المنعكس الشرطي (المنبه الثانوي فيه صوت)

ثانياً . حدد موقع و اذكر وظيفة

1. موقع المركز العصبي للفعل الانعكاسي
2. المركز العصبي المسؤول عن المنعكس الداغصي
3. المستقبلات الحسية في المنعكس الداغصي
4. العصبون الحركي في المنعكس الداغصي
5. العصبون البيني في المنعكس الداغصي
6. موقع وتر العضلة رباعية الرؤوس
7.

ثالثاً. ما المقصود بكل مما يلي : / اكتب المصطلح العلمي : (خيارات متعددة)

1. الضفدع الشوكي
2. الفعل الانعكاسي
3. القوس الانعكاسية
4. الرتابة
5. المنعكس الفطري الغريزي
6. الفعل المنعكس الشرطي

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

1. الفعل المنعكس لا ارادي ؟
2. لا علاقة للمخ بالفعل الانعكاسي
3. تثبيط تقلص عضلة الأوتار المأبضية
4. تندفع الساق نحو الأمام عند النقر على الركبة
5. ميزات الفعل المنعكس غرضي هادف
6. يتمتع الفعل المنعكس بالرتابة
7. الفعل المنعكس عرضة للتعب
8. تترافق المنعكسات أحياناً بإحساسات شعورية 2020
9. للمخ علاقة بالمنعكس الشرطي (2013ت)

خامساً: قارن بين :

1. عناصر القوس الانعكاسي وحيد المشبك و القوس الانعكاسي ثنائي المشبك
2. قارن بين أنواع الأقواس من حيث عدد العصبونات البينية
3. القوس الانعكاسية الغريزية و القوس الانعكاسية الشرطية
4. لمنعكس الطبيعي و المنعكس الشرطي (دور المخ – نوع المنبه – السلوك – التطور)

سادساً. خارطة مفاهيم :

1. عناصر القوس الانعكاسية
2. عناصر القوس الانعكاسية الغريزية
3. عناصر القوس الانعكاسية الشرطية
4. مراحل حدوث المنعكس الداغصي

سابعاً: تفكير ناقد:

1. كيف تفسر قدرة الطفل حديث الولادة على الرضاعة ؟
2. عند وخز اصبعك بدبوس ماهو مسار السيالة العصبية
3. وضعت ليلى في فمها قطعة حلوى بينما كانت سعاد تنظر إلى قطعة الحلوى و تتمنى تذوقها فإذا علمت بأن اللعاب قد تدفق في كل من فم ليلى و سعاد ما القوس الانعكاسية لكل منهما
4. دراسة حالة ص 123
5. دراسة حالة تجربة بافلوف

6. **حل أسئلة التقويم من الكتاب**

الدرس الحادي عشر

أمراض الجهاز العصبي

الاستشارية رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (خيارات متعددة – ماذا ينتج عن)

1. ما المقصود بداء باركنسون الشلل الرعاشي و ماهي أعراضه
2. ماهو سبب مرض داء باركنسون
3. كيف يتم علاج داء باركنسون
4. ماهو مرض الزهايمر و ماأعراضه؟
5. ما آلية حدوث مرض الزهايمر
6. ماذا ينتج عن موت عصبونات في المادة السوداء لجذع الدماغ
7. ماذا ينتج عن ترسب بروتين الأميلونيد حول عصبونات في القشرة المخية
8. ماذا ينتج عن فقدان خلايا الدبق قليلة الاستطالات
9. ماذا ينتج عن توسع فرع أو أكثر من الشريان السباتي
10. ما سبب مرض الشقيقة
11. متى يظهر مرض التصلب اللويحي المتعدد
12. ماهي أعراض التصلب اللويحي
13. ماذا ينتج عن اختلال ناجم عن نوبات من النشاط الكهربائي الدماغي المشوش
14. ما أعراض الصرع

ثانياً . حدد موقع و وظيفة من أين يفرز الدوبامين – وظيفة و موقع خلايا المادة السوداء

ثالثاً. ما المقصود بكل مما يلي : / اكتب المصطلح العلمي : (خيارات متعددة)

6. داء باركنسنون
7. المادة السوداء
8. مرض ألزهايمر
9. مرض الشقيقة (الصرع الوعائي)
10. التصلب اللويحي
11. الصرع

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

1. اعطاء المصاب بداء باركنسون طليعة الدوبامين
2. اصابة المتقدمين بالعمر بداء باركنسون
3. اصابة بعض المتقدمين بالعمرنحو سن الستين بالشيخوخة المبكرة للدماغ
4. موت الخلايا العصبية في المخ في حالة الإصابة بالزهايمر
5. فقدان الوعي و السقوط أرضاً في حالة الصرع

خارطة مفاهيم :

1. أمراض الجهاز العصبي
2. مرض باركنسون سببه و أعراضه

تفكير ناقد:

1. يعاني أبو عادل الذي تجاوز عمره السبعين بصعوبة في تذكر الأحداث القريبة أصبح ينسى كثيراً و بعد سنة أصبح يعاني من فقدان في الذاكرة أخذه ابنه عادل إلى دكتور عصبية فشخص له المرض و اخبرهم السبب
ماهو المرض و الأسباب برأيك و هل يستطيع أبو عادل الشفاء التام منه و لماذا؟
2. فقدت سماح وعيها و سقطت أرضاً و بدأت تتشنج و تتحرك بطريقة لا ارادية ارتعبت صديقتها و اتصلت بأم سماح فوراً فأخبرتها أنها تعاني من مرض فما هو المرض برأيك و ما الأسباب
3. سامر يعاني من ألم في الرأس بشكل مستمر و خاصة عندما يشعر بتوتر و أخذ حبة مسكن و لم يتسكن الألم ذهب للطبيب فما التشخيص برأيك و ما هو سببه
4. يعاني جد ليلى من ارتعاش في يديه و صعوبة في الحركة و أحيانا تصلب في في العضلات فما هو المرض الذي يعاني منه و ما أسبابه و ماهو علاجه ؟
5. شاب عمره 25 عاماً بدأ يشعر بالانهاك و عدم القدرة على المشي و بألم كبير أثناء تحريك عنقه و كأنه يخضع لصدمة كهربائية ذهب إلى عيادة طبيب عصبية بعد اجراء الفحوصات قرر الطبيب اجراء بزل قطني
شخص الطبيب له المرض و أسبابه ؟
ما هو اسم هذا المرض و ما دور خلايا الدبق العصبية ؟
و ماهو سبب الاحساس بالصدمة الكهربائية لدى المريض
6. التهاب السحايا أسبابه و أعراضه و كيف يتم الكشف عنه و ما هو علاجه

حل أسئلة التقويم من الكتاب

الدرس الأول

مفهوم المستقبلات الحسية

الاستشارية رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (خيارات متعددة – ماذا ينتج عن)

14. على ماذا تعتمد استمرارية حياة الكائن الحي
15. ما أنماط المنبهات التي تستجيب لها مستقبلات الألم
16. كيف يعمل المستقبل الحسي
17. رتب مراحل عمل المستقبل الحسي
18. استنتج العلاقة بين شدة المنبه و شدة الإحساس
19. ماذا ينتج عن زيادة عدد الخلايا الحسية المنبهة
20. ماذا ينتج عن زيادة عدد كمونات العمل التي يثيرها المستقبل
21. أين ينشأ كمون المستقبل و ماذا ينتج عن زيادة قيمته ؟
22. **ثانياً . حدد موقع و اذكر وظيفة**
17. وظيفة المستقبلات الحسية
18. وظيفة المراكز العصبية المختصة

ثالثاً. ما المقصود بكل مما يلي : / اكتب المصطلح العلمي : (خيارات متعددة)

12. المستقبلات الأولية
13. المستقبلات الثانوية
14. المستقبلات الحسية

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

1. تتميز المستقبلات الحسية بالنوعية 2015
2. تعد المستقبلات الحسية محولات بيولوجية نوعية
3. تزداد شدة الإحساس بزيادة شة التنبيه؟
4. المستقبل الحسي يعمل كمحول بيولوجي

خامساً: قارن بين :

1. المستقبلات الحسية من حيث نوع الطاقة و المنشأ
2. المستقبل الأولي و المستقبل الثانوي من حيث (المنشأ – أداة الحس – وجود المشبك)
3. الخلية الحسية التي تعمل كمستقبل أولي و الخلية الحسية التي تعمل كمستقبل ثانوي من حيث مكان توليد كمون العمل

سادساً. خارطة مفاهيم :

1. تصنيف المستقبلات الحسية تبعاً لطبيعة المنبه
2. العلاقة بين شدة المنبه و شدة الإحساس
3. مراحل عمل المستقبل الحسي (الخلية الحسية)

حل أسئلة التقويم من الكتاب

الدرس الثاني

المستقبلات الحسية في الجلد

الاستشارية رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (خيارات متعددة – ماذا ينتج عن)

1. ما سبب الحس الشعوري المتولد في قشرة المخ لدي عندما ألمس جسماً ما و أحدد طبيعته (ساخن – ناعم – خشن - بارد)
2. صنف المستقلات الحسية في الجلد
3. صنف المستقبلات الآلية و الحرارية في الجلد بحسب بنيتها
4. مم يتألف جسيم باشيني
5. ماذا يستهدف التخدير الموضعي في بعض العمليات الجراحية
6. تعد احدى العبارات من وظائف جسيمات كراوس (مستقبل حرارة – مستقبل للسخونة – مستقبل للبرودة)
7. مناطق تغزر فيها جسيمات مايسنر (أسفل القدمين – رؤوس الأصابع – الركبة)
8. يعد جسيم باشيني مستقبلاً حسياً (للضغط – للحرارة – للألم)
9. إحدى هذه المستقبلات ليس له علاقة بالحرارة (نهاية عصبية حرة في البشرة – أقراص مريكل – جسيم كراوس – جسيم روفيني)
10. ارسم جسيم باشيني مع وضع المسميات عليه
11. أين ينشأ حس الألم
12. ماهو منشأ جسم باشيني

ثانياً . حدد موقع و اذكر وظيفة

1. مستقبلات مايسنر
2. جسيم باشيني
3. مستقبلات روفيني 2013 -2018-2019
4. مستقبلات كراوس
5. أقراص ميريكل 2015
6. نهايات عصبية حرة مجردة من النخاعين

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

1. عندما أمسك قطعة من الجليد بيدي فأشعر بالبرودة أولاً ثم بالألم بعد مدة زمنية ؟
2. أكثر المناطق الجسم حساسية للبرودة أسفل القدمين
3. توصف الحساسية الجلدية بأنها نقطية
4. المستقبلات الألم دور مهم في حماية الجسم من الأذى
5. السرعة العالية للسيالة العصبية الناتجة عن تنبيه جسيم باشيني
6. التخدير الموضعي يوقف الاحساس بالألم ؟
7. الشعور بالألم عند نزع الشعر

خامساً: قارن بين :

1. مستقبلات الجلد من حيث دورها و مكان تواجدها
2. النهايات العصبية الحرة المجردة من النخاعين في بشرة الجلد و جذر الجلد من حيث الوظيفة
3. المستقبلات المحفظية و المستقبلات الغير محفظية (البنية و عتبة التنبيه)
4. حس اللمس الدقيق و حس السخونة (مكان التصالب - المستقبل)

سابعاً: تفكير ناقد: علل يمكن تخفيف من حس الحكة عبر حك الجلد

حل أسئلة التقويم من الكتاب

الدرس الثالث

المستقبلات الكيميائية الشمية

الاستشارية رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (خيارات متعددة – ماذا ينتج عن)

1. ما الذي يجب أن أفعله حتى أميز رائحة زهرة
2. كيف أتجنب شم رائحة كريهة
3. ما الشروط الواجب توافرها حتى أميز رائحة زهرة
4. أين توجد الخلايا الحسية التي استجابت لتأثير المادة ؟
5. ادرس الشكل ص 73 الذي يمثل المستقبل الشمي و أجب عن الأسئلة

a. أين توجد الخليا الحسية الشمية و ما نوعها من حيث الشكل و لماذا تعد مستقبلات أولية ؟
b. ما نوعا الخلايا التي توجد إلى جوار الخليا الحسية الشمية
c. ما أهمية وجود الغدد المخاطية (غدد بومان) في البطانة الشمية
d. أين تنحل المادة ذات الرائحة
e. ما الخلايا التي تشكل محاويرها ألياف العصب الشمي ؟ و ما نوعها من حيث الشكل ؟ أين توجد

6. ماذا تسمى الخلايا الحسية الشمية و ماهو عددها ؟
7. مم تتألف كل خلية حسية شمية ؟ أين تنغرس الأهداب ؟
8. ما هي آلية الاستقبلا الشمي
9. ما هي مراحل عمل مستقبل الخلية الحسية الشمية ؟
10. عمر الخلايا الحسية الشمية قصير و تعوض باستمرار بواسطة .....
11. ماذا ينتج عن ارتباط جزيئات المادة الكيميائية بالمستقبلات في أغشية الاهداب ؟
12. ماذا ينتج عن تنشيط بروتين G ؟
13. ماذا ينتج عن ارتباط مركب (cAMP) بقنوات الصوديوم الموجودة في أغشية أهداب الخلية الحسية الشمية
14. ما سبب فتح قنوات الصوديوم في الغشاء ؟
15. ينتقل كمون العمل في محوار الخلية الشمية عبر المشابك إلى (الخلية القاعدية – الخلية التاجية – الخلايا الداعمة)
16. كيف تتكون السيالة العصبية و إلى أين تنتقل ؟

ثانياً . حدد موقع و اذكر وظيفة

1. موقع الخلايا الحسية الشمية
2. غدد بومان
3. العصبونات ثنائية القطب
4. المادة المخاطية
5. الخلايا متعددة الأقطاب
6. موقع الكبيبة
7. الخلايا القاعدية
8. الخلايا الداعمة
9. الخلايا التاجية
10. وظيفة بروتين G
11. وظيفة أنظيم أدينيل سكلاز

ثالثاً. ما المقصود بكل مما يلي : / اكتب المصطلح العلمي (خيارات متعددة)

1. خلايا شولتز
2. غدد بومان
3. الخلية الحسية الشمية
4. الكبيبة
5. الخلايا التاجية
6. الحجب الشمي و ما فائدتها؟

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

1. تعد المستقلات الشمية مستقبلا أولياً؟
2. ضرورة الاستنشاق للإحساس الشمي بالرائحة ؟
3. ما أهمية وجود الغدد المخاطية (غدد بومان) في البطانة الشمية
4. الخلايا القاعدية تقوم بتعويض الخلايا الحسية الشمية باستمرار
5. ما سبب فتح قنوات الصوديوم في الغشاء ؟
6. ما سبب زوال استقطاب الغشاء و ماذا يتشكل
7. ظاهرة الحجب الشمي
8. ماهو سبب استخدام مزيل العرق ؟ أو ملطفات الجو ؟

خامساً: قارن بين :

1. العصبونات ثنائية القطب و عصبونات متعددة الأقطاب في المستقبلات الشمية
2. الخلايا القاعدية و الخليا الداعمة
3. الخلايا التاجية و خلايا سولتز (الشكل و الموقع)
4. الخلايا الذوقية و خلايا شولتز (المنشأ – نوع المستقبل – الوظيفة)

سادساً. خارطة مفاهيم :

آلية الاستقبال الشمي

سابعاً: تفكير ناقد:

يعتبر صديق لك حاسة الشم أكثر فائدة من حاسة التذوق هل توافقه الرأي فسر اجابتك

حل أسئلة التقويم من الكتاب

المستقبلات الكيميائية الذوقية

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (خيارات متعددة – ماذا ينتج عن)

1. ما الخلايا الحسية التي استقبلت التنبيه؟ أين توجد؟
2. ما آلية عملها ؟
3. أين تتوضع الخلايا الحسية الذوقية
4. مم يتألف البرعم الذوقي
5. ماذا ينتج عن انقسام الخلايا القاعدية في البرعم الذوقي
6. ما هو عمر الخلايا الحسية الذوقية
7. ما هو عدد الخلايا الحسية الذوقية في البرعم الذوقي
8. كيف يتم تعويض الخلايا الحسية الذوقية بسرعة ؟
9. ما هي آلية عمل المستقبلات الذوقية
10. ماذا ينتج عن زوال الاستقطاب الخلية الحسية الذوقية
11. ماذا ينتج عند دخول شوارد الهيدروجين الحمضية إلى الخلية الحسية الذوقية
12. ماذا ينتج عن ارتباط جزيء الغلوكوز بمستقبله في أغشية أهداب الخلية الحسية الذوقية
13. عندما أتذوق رشفة من عصير الليمون المحلى بالسكر ما العوامل المسببة لزوال استقطاب غشار الخلية
14. ماذا ينتج عند شرب الماء؟ أو كيف ينظم الوطاء توازن الماء ؟
15. من الذي ينظم كمية الماء في الجسم و كيف يتم ذلك؟
16. كيف يتولد حس النكهة
17. ما هي أنواع الطعوم الأربعة
18. ما آلية عمل السكارين و الأسبارتام في إثارة الطعم الحلو؟
19. ما المواد التي تستخدم كبديل السكر لدى مرضى السكري

ثانياً . حدد موقع و اذكر وظيفة

1. موقع الخلايا الحسية الذوقية
2. البراعم الذوقية
3. الحليمات الذوقية

ثالثاً. ما المقصود بكل مما يلي : / اكتب المصطلح العلمي : (خيارات متعددة)

الخلايا الانتقالية - النكهة

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

1. تعد الخلايا الحسية الذوقية من المستقبلات الثانوية
2. الخلايا الحسية الذوقية تعوض بسرعة

خامساً: قارن بين :

1. الخلايا القاعدية في المستقبلات الشمية و في المستقبلات الذوقية
2. المستقبلات الحسية الشمية و المستقبلات الحسة الذوقية من حيث (المنشأ و نوع المستقبل)
3. آلية عمل مستقبلات (الحلو و المر) و قنوات (المالح و الحامض)

سادساً: خارطة مفاهيم : آلية عمل المستقبلات الذوقية

سابعاً: تفكير ناقد: 1. ص 76 ورقة العمل تقويم الدرس

2. يعتبر صديق لك حاسة الشم أكثر فائدة من حاسة التذوق هل توافقه الرأي فسر اجابتك

الدرس الرابع
المستقبلات الصوتية و مستقبلات التوازن
الاستشارية رهف تسابجي

أولاً أجب عن الأسئلة التالية : (أسئلة خيارات متعددة)

1. كيف تتولد المنبهات الصوتية ؟
2. حدد مجال الأصوات التي يسمعها الإنسان؟
3. مم تتألف الأذن الخارجية
4. ما أقسام الأذن الوسطى
5. ما هي عظيمات السمع
6. ماذا يملأ الأذن الوسطى؟
7. ماذا أميز في الأذن الداخلية ؟ ما أقسام الأذن الداخلية
8. ما أنواع التيه؟
9. ماذا يفصل بين التيه العظمي و التيه الغشائي
10. مما يتألف التيه عظمياً أو غشائياً ؟ (2013)
11. من أين ينشأ اللمف الخارجي و الداخلي ؟
12. يقسم الحلزون بوساطة ..... و ..... إلى .....
13. ما القنوات الثلاث في القوقعة ؟
14. ما السائل الذي يملأ كل من القنوات الثلاث ؟
15. مما يتألف عضو كورتي
16. ما مراحل انتقال الأمواج الصوتية في الطريق الطبيعي
17. يعد الطريق الطبيعي هو الطريق الأهم لانتقال الأمواج الصوتية إلى الأذن الداخلية عبر ..... إلى ..... و عظام .....
18. كيف يهتز الغشاء القاعدي ؟
19. ما أهمية اندفاع غشاء النافذة المدورة نحو جهة الأذن الوسطى ؟
20. إلى ماذا يؤدي اهتزاز الغشاء القاعدي ؟
21. متى تفتح بوابات البوتاسيوم؟
22. إلى أين تنتشر شوارد البوتاسيوم ؟
23. ماذا ينتج عند **فتح قنوات البوتاسيوم و انتشارها إلى الداخل** ؟
24. مالذي يحفز تحرير النواقل العصبية في المشبك؟
25. ماذا ينتج عن تحرر النواقل العصبية في المشبك ؟ و كيف تصل إلى مراكز السمع ؟
26. ماذا ينتج عن تشكيل الكمون المستقبل
27. ماهي الشوارد في اللمف الداخلي و ماهو تركيزها و ماذا ينتج عن ذلك ؟
28. ماهي تراكيز شوارد الصوديوم و البوتاسيوم في اللمف الخارجي ؟
29. ادرس الشكل ص 80 وسمي البنى الموضحة بالارقام
30. قاعدة الحلزون حساسة للتواترات (المرتفعة – المنوسطة – المنخفضة)
31. المنطقة القريبة من ذروة الحلزون حساسة للتوترات (المرتفعة – المتوسطة – المنخفضة)
32. المنطقة القريبة من ذروة الحلزون و القاعدة حساسة للتواترات (المرتفعة – المتوسطة – المنخفضة - كل الاجابات خاطئة)
33. تتصل النافذة البيضية ب (القناة الطبلية – القناة الدهليزية – القناة القوقعية)
34. تتصل النافذة المدورة ب (القناة الطبلية – القناة الدهليزية – القناة القوقعية – الحلزون – الكوة القوقعية)
35. تتصل النافذة المدورة ب ..... عند .....
36. تتصل القناة الدهليزية بالقناة الطبلية عبر ..... الموجودة عند .....

37. ماذا تسبب الأصوات مرتفعة الشدة ؟
38. ما هما أصغر عضلتين في الأذن ؟ أين تقعان
39. ماذا ينتج عن تقلص العضلة الشادة الطبلية (2019)
40. ماذا ينتج عن تقلص العضلة الشادة الركابية (2019 ت)
41. ماذا يؤدي تقارب سلسلة عظيمات السمع نتيجة تقلص العضلتين معاً؟
42. تتكيف الأذن للتقليل من مخاطر الأصوات العالية بوجود .....
43. تتم حماية الأذن الداخلية من الأصوات عالية الشدة ب .....
44. لماذا يقوم الجسم بفعاليات عضلية متناسقة في أثناء الحركات الدورانية المختلفة
45. تستجيب مستقبلات التوازن الموجودة في ..... إلى الحركات الدوراني للرأس
46. تتنبه الخلايا الحسية المهدبة في ..... نتيجة حركة .....
47. تصبح غير نشطة عندما يكون الجسم .....
48. تنتقل السيالات العصبية الناتجة عن ..... عبر ..... إلى .....
49. من المسؤول عن الحركات الدورانية للرأس ؟
50. ماهي أمراض الأذن
51. متى يظهر الصمم النوصيلي
52. ماذا ينتج عن الصمم العصبي

ثانياً: اكتب المصطلح (خيارات متعددة)

1. غشاء الطبل
2. نفير أوستاش
3. التيه العظمي
4. التيه الغشائي
5. الحلزون
6. غشاء رايسنر (2018)
7. اللطخات

ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً:

1. تتأثر الأذن بالتهاب البلعوم؟
2. الخلايا الحسية السمعية المهدبة مستقبل ثانوي ؟
3. انتشار شوارد البوتاسيوم إلى الداخل لدى فتح قنواتها في أهداب الخلية الحسية السمعية ؟
4. عندما تتحرك السيارة انطلاقا من موقعها يتولد لدي إحساس بالسرعة المتزايدة ؟

رابعاً : حدد موقع و وظيفة

1. الصيوان
2. مجرى السمع الخارجي
3. غشاء الطبل
4. الردهة – العلية
5. عظيمات السمع (الركاب – السندان – المطرقة)
6. نفير أوستاش
7. الكييس – القريبية
8. القنوات الهلالية – الدهليز – الحلزون
9. التيه العظمي
10. التيه الغشائي
11. اللمف الخارجي
12. القناة الدهليزية

13. القناة الطبلية
14. القناة القوقعية
15. الرف العظمي
16. عضو كورتي
17. خلايا كورتي
18. الغشاء الساتر
19. غشاء رايسنر
20. خلايا ساندة (داعمة)
21. النافذة البيضية
22. النافذة المدورة
23. وظيفة غشاء النافذة البيضية
24. وظيفة غشاء النافذة المدورة
25. الكوة القوقعية
26. وظيفة عظيمات السمع
27. وظيفة غشاء رايسنر
28. وظيفة ألياف العصب القوقعي
29. العضلة الشادة الطبلية موقع و وظيفة
30. العضلة الشادة الركابية موقع و وظيفة
31. اللطخة موقع و وظيفة
32. الخلايا الحساسة للتغيرات الناتجة عن الحركة الشاقولية للجسم
33. مستقبلات التوازن التي تستجيب للحركات الدورانية للرأس (2015)
34. مستقبلات التوازن التي تؤمن التوازن (2007)
35. الحصيات التوازنية
36. الخلايا الحساسة التي تشكل محاويرها ألياف العصب القوقعي

خامساً: قارن بين :

1. القناة الطبلية و القناة الدهليزية (الموقع – النافذة التي تصل كلا منهما مع الأذن الوسطى)
2. النافذة البيضية و النافذة المدورة
3. لطخة القريبة و لطخة الكيس
4. الصمم التوصيلي و الصمم العصبي (الأسباب و العلاج)
5. أقسام الأذن

سادساً: خرائط مفاهيم

1. أقسام الأذن و مما تتألف
2. عضو كورتي
3. مراحل انتقال الأمواج الصوتية
4. آلية عمل الخلية الحسية السمعية
5. مستقبلات التوازن

سابعاً: تفكير ناقد:

1. ماسبب احساسنا بحركة المصعد نحو الأعلى أو الأسفل ؟ انطلاق السيارة بنا أو تغير مسار طريقها
2. ارتباط مستقبلات التوازن بالمخيخ
3. أمراض الصمم

مفهوم المستقبلات الضوئية 1

الاستشارية رهف تسابحجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (خيارات متعددة – ماذا ينتج عن)

1. رتب طبقات جدار كرة العين من الخارج إلى الداخل
2. رتب الأوساط الشفافة من الأمام إلى الخلف
3. ماهي بنية جدار كرة العين ؟
4. ما شكل الألياف العضلية الملساء في القزحية و الجسم الهدبي ؟
5. رتب طبقات الوريقة الداخلية العصبية من الخارج إلى الداخل 2018(رسمة)
6. ما الألياف التي تتقلص في القزحية بالتأثير الودي ؟
7. ما تأثير تقلص الألياف على فتحة الحدقة في منتصف القزحية
8. نميز في الشبكية وريقتين هما .....
9. تتألف ..... من ثلاث طبقات خليوية بينهما طبقتان من المشابك
10. العصبونات ..... في الطبقة ..... في الوريقة الداخلية العصبية تشكل محاوريرها .....
11. على ماذا تحتوي الطبقة الخارجية في الوريقة الخارجية الصباغية في شبكية العين
12. على ماذا نحتوي الطبقة الداخلية في الوريقة الخارجية الصباغية في شبكية العين
13. على ماذا نحتوي الطبقة الوسطى في الوريقة الخارجية الصباغية في شبكية العين
14. على ماذا تحتوي القطعة الخارجية في الخلايا البصرية (المخاريط و العصي)
15. على ماذا تحتوي القطعة الداخلية في الخلايا البصرية (المخاريط و العصي)
16. مما يتألف صباغ الرودوبسين
17. مما تتألف الصباغ الحساس للضوء القوي
18. بما تختلف أصبغة المخاريط عن بعضها ؟ 2013
19. ما الصباغ الحساس للضوء في العصي ؟ مما يتألف ؟ أين تبلغ حدة الإبصار ذروته ؟ 2013
20. ماذا ينتج عن تفكك صباغ الرودوبسين عند سقوط الضوء الضعيف على العصية ؟
21. في الشبكية نوعان من الخلايا البصرية هما .....
22. بماذا تختلف أصبغة المخاريط عن بعضها ؟ ماذا ينتج عن تنبيه أنواعها الثلاث بنسب متساوية ؟
23. ما اسم المنطقة على الشبكية التي تحوي مخاريط فقط ؟ و لما تكون حدة الإبصار عالية فيها ؟
24. ما أهمية الفيتامين A للخلايا البصرية
25. ماذا ينتج عن تفكك السكوتوبسين
26. ماذا ينتج عن تفكك الفوتوبسين

ثانياً . حدد موقع و اذكر وظيفة

1. المستقبلات الضوئية
2. الصلبة
3. المشيمية
4. الألياف العضلية الملساء
5. الوريقة الخارجية الصباغية

6. الوريقة الداخلية العصبية
7. القرنية الشفافة
8. موقع العصي و المخاريط و نوع عصبوناتها
9. موقع الخلايا البصرية
10. موقع العصبونات ثنائية القطب في الوريقة الداخلية العصبية
11. موقع العصبونات العقدية المتعددة الأقطاب
12. موقع طبقة المشابك العصبية الخارجية
13. موقع طبقة المشابك العصبية الداخلية
14. الخلايا الأفقية
15. الخلايا القرنية
16. صباغ الرودوبسين
17. وظيفية العصي
18. وظيفة المخاريط
19. الأصبغة البصرية في المخاريط
20. الجسيم المشبكي
21. الجسيمات الكوندرية في القطعة الداخلية للخلايا البصرية (المخاريط – العصي)
22. الصباغ الأسود الموجود في الوريقة الصباغية الخارجية من الشبكية
23. القطعة الخارجية من العصية ؟
24. صباغ الميلانين في الشبكية
25. صباغ الميلانين في القزحية (وراثة ص 248)
26. للطخة الصفراء
27. الحفيرة المركزية
28. النقطة العمياء

ثالثاً. ما المقصود بكل مما يلي : / اكتب المصطلح العلمي :

1. العين
2. الصلبة
3. المشيمية
4. الشبكية
5. القزحية
6. الجسم الهدبي
7. اللطخة الصفراء
8. الحفيرة المركزية
9. النقطة العمياء
10. الشبكية المحيطية
11. الشبكية الأكثر محيطية

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

1. تعد العصي و المخاريط (الخلايا البصرية) مستقبلات عصبية
2. قدرة المخاريط على تمييز الألوان
3. عدم قدرة (تعجز) العصي على تمييز الألوان
4. تعمل المخاريط في ظروف الإضاءة القوية / المخاريط مسؤولة عن رؤية البيئة المحيطية في شروط الإضاءة القوية
5. تعمل العصي في ظروف الإضاءة المنخفضة / العصية مسؤولة عن رؤية البيئة المحيطية في شروط الإضاءة الضعيفة 2017
6. تقوم المشيمية بدور مغذ للخلايا البصرية في الشبكية
7. اختلاف حدة الإبصار في مناطق الشبكية المختلفة
8. حدة الإبصار العالية في الحفيرة المركزية (النقرة) 2018ت
9. حدة الإبصار المنخفضة في المناطق الشبكية الأكثر محيطية
10. ينعدم الإبصار في منطقة التقطة العمياء (القرص البصري) 2019

خامساً: قارن بين :

1. نوعي الخلايا البصرية من حيث البنية
2. أوجه الاختلاف بين العصي و المخاريط
3. العصي و المخاريط (الأصبغة – بماذا تختلف – البيئة التي تعمل بها)
4. العصي و المخاريط (الوظيفة و تمييز الألوان)
5. الحفيرة المركزية و المنطقة الأكثر محيطية في الشبكية (حدة الإبصار – الخليا البصرية – عدد الخلايا البصرية التي تقابل ليفاً بصرياً واحداً – أصبغة العصي و المخاريط من حيث الجذر البروتيني)
6. الحفيرة المركزية – اللطخة الصفراء – الشبكية الميحيطية – الشبكية الأكثر محيطية – النقطة العمياء(القرص البصري) من حيث الخلايا البصرية – عدد الخلايا البصرية التي تقابل ليفاً بصرياً واحداً

سادساً. خارطة مفاهيم : 1. جدار كرة العين – 2. بنية جدار كرة العين -3. الخاريط و العصي – 4. توزع الخلايا البصرية في الشبكية

حل أسئلة التقويم و الوحدة

المستقبلات الضوئية 2

الاستشارية رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (خيارات متعددة – ماذا ينتج)

1. ماذا لو خلت الخلايا البصرية من الأصبغة ؟
2. من الشكل ص 88 استنتج آلية عمل العصية في الظلام (الراحة)
3. من الشكل ص 89 استنتج آلية عمل العصية في الضوء الضعيف ؟
4. متى ينشط مركب ترانسديوسين ؟ و ما دور أنظيم فوسفو دي استراز ؟
5. بم تختلف آلية عمل المستقبات الضوئية عن آلية عمل باقي المستقبلات ؟
6. ما أنواع المخاريط بماذا تختلف
7. كيف يتم الإحساس بلون معين؟
8. ما اللون الذي يتولد عن تنبيه أنواع المخاريط الثلاثة بنسب متساوية ؟
9. ما صفات خيال الجسم المرئي على الشبكية ؟
10. التبدلات التي تطرأ على العين عندما تتغير مسافة الجسم المرئي عنها خلال عملية المطابقة بدءاً من نقطة المدى 6 م حتى نقطة الكثب التي تختلف بحسب العمر ؟
11. رتب مراحل حدوث المطابقة عندما يصبح الجسم أقل من 6 م (2017)
12. رتب مراحل حدوث المطابقة عندما يبتعد الجسم عن 6 م
13. ماذا ينتج عن استرخاء الألياف الدائرية في العضلة الهدبية عند ابتعاد الجسم عن مسافة 6 م
14. ماذا ينتج عن زيادة تحدب العدسة عند اقتراب الجسم من العين ؟
15. ماذا ينتج عن زيادة القوة الكاسرة عندما يكون الجسم على مسافة أقل من 6 م
16. تتغير القوة الكاسرة للجسم البلوري بحسب (تحدبه – بعده المحرقي – تأثر العضلة الهدبية)
17. من خلال الشكل ص 91 أين يتوضع الخيال بالنسبة للشبكية ؟ و ما اسم هذه الحالة ؟ و كيف يتم التصحيح
18. ماذا ينتج عن توضع جزء من الخيال على الشبكية و جزء أمام الشبكية أو جزء خلف الشبكية
19. ما اسمي مجموعة النقاط المرئية في كل عين ؟
20. ما أهمية انطباع الحقلين البصريين على منطقتين من الشبكيتين ؟
21. مادور المخ في رؤية صورة واحدة للخيالين المنطبعين على الشبكيتين
22. كيف تتم رؤية الجسم بأبعاده الثلاثة
23. ماذا ينتج عن تخثر الألياف البروتينية في عدسة العين ؟2017
24. اقتراب الجسم المرئي من العين يسبب (.....)
25. خلايا حسية تحرر ناقلاً عصبياً مثبطاً في حالة الراحة (البصرية – الصوتية – الذوقية – الشمية)
26. تحصل القرنية الشفافة على غذائها من (الشريان الشبكي – الخلط المائي – الخلط الزجاجي – الأوعية البلغمية)

ثانياً . حدد موقع و اذكر وظيفة

1. وظيفة cGMP
2. وظيفة مركب ترانسديوسين
3. وظيفة أنظيم فوسفو دي استيراز
4. وظيفة العدسة في العين
5. دور المخ في رؤية الصورة

ثالثاً. ما المقصود بكل مما يلي : / اكتب المصطلح العلمي :(خيارات متعددة)

1. البعد المحرقي
2. الحقل (المجال) البصري
3. الرؤية المجسمة
4. اللابؤرية (2018 ت)
5. الساد (الماء الأبيض)
6. اعتلال الشبكية السكري
7. انفصال الشبكية

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

1. قيمة الاستقطاب في غشاء القطعة الخارجية للعصية في الظلام -40 mv
2. تكون قنوات الصوديوم مفتوحة في غشاء القطعة الخارجية للعصية في أثناء الظلام؟
3. تثبيط النقل في العصبون ثنائي القطب في حالة الراحة؟
4. لماذا تغلق قنوات الصوديوم في غشاء القطعة الخارجية للعصية في الضوء الضعيف؟
5. ارتباط استقطاب غشاء القطعة الخارجية للعصية في الضوء الضعيف ؟
6. اختلاف آلية عمل المستقبلات الضوئية عن آلية عمل باقي المستقبلات ؟
7. اختلاف حساسية أطوال الأمواج الضوئية في شبكية العين ؟
8. الاحساس برؤية اللون الأبيض ؟
9. مرض دالتون و عمى اللون الأخضر يصيب الذكور أكثر من الإناث
10. عمى اللون الأحمر و عمى اللون الأخضر مرض وراثي مرتبط بالجنس
11. عمى اللون الأزرق مرض وراثي غير مرتبط بالجنس
12. يتشكل للجسم المرئي خيال مقلوب و معكوس على الشبكية ؟
13. تصبح عدسة العين معتمة في مرض الساد؟ 2014
14. سبب اعتلال الشبكية السكري ؟
15. سبب انفصال الشبكية ؟
16. تصبح عدسة الجسم البلوري غير نفوذة للضوء عند الإصابة بمرض الساد؟
17. تتم رؤية الجسم بأبعاده الثلاثة

خامساً: قارن بين

1. أنواع المخاريط من حيث النسب المئوية للألوان (النيلي – أخضر – أصفر – برتقالي)
2. أمراض عيوب الرؤية اللونية
3. أمراض العين من حيث (السبب و العلاج)

سادساً. خارطة مفاهيم :

1. آلية عمل العصية في الظلام (الراحة)
2. آلية عمل العصية في الضوء الضعيف
3. ألية المطابقة

سابعاً: تفكير ناقد:

1. لا يرى أبو سالم الألوان بشكلها الطبيعي فيرى اللون الأحمر بني فما سبب ذلك برأيك و ما هو اسم المرض
2. لا يرى أبو عادل الألوان بشكلها الطبيعي فيرى اللون الأخضر مائل إلى البني فما هو اسبب برأيك و ما اسم المرض
3. لا يرى جاسم اللون الأزرق ما تشخيصك للمرض و ما سببه و هل هو مرض وراثي مرتبط بالجنس؟
4. أبو فتحي رجل مسن لم يعد يرى بشكل واضح ذهب إلى الطبيب فأخبره أن عدسة الجسم البلوري لديه أصبحت غير نفوذة للضوء فما هو السبب برأيك و ما هو التشخيص و العلاج
5. استيقظ فرج من نومه و هو في المشفى بعد اصابته بحادث و بدأ يصرخ لأنه لم يعد يرى شيئاً فقد أصيب بالعمى فشخص له الطبيب المرض و أسبابه و علاجه فما هو برأيك
6. تعاني سعاد من مرض السكري في الدم و فلم تعد ترى و ذلك بسبب ضرر في الخلايا البصرية ما هو تشخيص الطبيب لها و ما هو العلاج

حل أسئلة التقويم و الوحدة

التنسيق الهرموني عند الإنسان 1

المدربة رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (اختيارات متعددة)

1. كيف تتواصل خلايا الكائن الحي مع بعضها ؟
2. ما هي أنواع طرائق الإشارات بين الخلايا ؟
3. يتشارك الجهازان العصبي و الهرموني في العديد من الرسائل الكيميائية ما هي ؟
4. متى يعد الإدرنالين و النورادرينالين هرمونات و متى تعد نواقل عصبية ؟
5. ما أنواع الغدد الصم ؟
6. ما هي أهم الغدد الصم عند الإنسان ؟
7. كيف تنتقل الهرمونات من الغدد الصم إلى الأنسجة الهدف؟
8. ماذا ينتج عن ارتباط الهرمونات مع بروتينات بلازما الدم
9. تكون الحاثة فعالة إذا .....
10. تكون الحاثة غير فعالة اذا .....
11. أهمية المعقد الحاثي البروتيني
12. توجد العديد من الخلايا الغدية الصماوية المبعثرة في .....
13. تقع الغدة النخامية على ..... و ترتبط مع ..... بوساطة .....
14. ماذا يحدث للغدة النخامية إذا فقدت اتصالها بالوطاء ؟
15. ما قسما الغدة النخامية
16. ماذا تفرز الغدة النخامية ؟
17. يؤثر هرمون النمو GH في معظم أنسجة و أعضاء الجسم أهمها .....
18. أين يؤثر هرمون المانع لإدرار البول

ماذا ينتج عن :

19. نقص حاثة النمو بسن مبكر ؟
20. زيادة حاثة النمو بسن مبكرة؟
21. زيادة حاثة النمو بعد مرحلة البلوغ
22. تأثير GH على الكبد ؟
23. تحرير عوامل النمو السوماتوميدين ؟
24. انتشار الهرمونات العصبية إلى مجرى الدم
25. نقص افراز ADH عن الحد الطبيعي الفيزيولوجي
26. تأثير ADH في نهاية الأنابيب البولية في الكلية
27. تأثير OXT لدى الأنثى - لدى الذكر

ثانياً . حدد موقع

1. موقع و وظيفة غدد الصم
2. موقع و وظيفة النخامة الأمامية

3. موقع المستقبلات البروتينية للإشارات (رسائل) الكيميائية
4. موقع مستقبلات الإشارات الذاتية (الاستروجين)
5. مكان افراز الهرمونات (الإشارات الصماوية)
6. مصدر هرمونات التي تفرزها النخامة الأمامية
7. مكان افراز هرمونات (..... GH- MSH)
8. مكان تواجد الخلايا الغدية الصماوية المبعثرة أو المجتمعة ؟
9. الخلايا المنتجة لهرمونات (OXT- ADH)
10. مصدر هرمونات (OXT- ADH)
11. مكان تحرر هرمونات (OXT- ADH)
12. مكان تأثير ADH

ثالثاً: ما مصطلح العلمي :

الغدة النخامية -اشارة صماوية – اشارة نظير صماوية – اشارة مشبكية – اشارة ذاتية – اشارة عصبية صماوية – اشارات فيرمونية (فرومونات)

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

1. تعد هرمونات النمو إشارة صماوية
2. تعد الهرمونات العصبية التي ينتجها الوطاء إشارة عصبية صماوية ؟
3. يعد النورادرنالين إشارة عصبية صماوية
4. تعد هرمونات قشرة الكظر عصبية صماوية
5. يعد الاستيل كولين أو الغلوتامات إشارة مشبكية
6. يعد هرمون الغاسترين الذي يفرز من المعدة إشارة نظيرة صماوية
7. تعد هرمونات الأنثوية (الأستروجين و البروجسترون) إشارة ذاتية
8. تعد الغدة النخامية من أهم الغدد الصم
9. تفقد النخامة وظائفها إذا فقدت الاتصال بالوطاء؟
10. للكبد دور في نمو الغضاريف و العظام ؟
11. زيادة افراز النمو لدى البالغين يسبب تضخماً غير متناسق في عظام الأطراف ؟
12. يحقق ارتباط الوطاء بالنخامو الخ لفية اتصالاً عصبياً؟
13. هرمون ال ADH يؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم ؟
14. يعاد امتصاص الماء في الفرع الهابط عن عروة هانلة إلى الدم
15. يعاد امتصاص الشوارد المفيدة في الفرع الصاعد من عروة هانلة إلى الدم
16. تسمى حاثتي الأوكسيتوسين و المضادة للإبالة حاثات عصبية ؟
17. نقص ADH يسبب الإصابة بالسكري الكاذب ؟
18. يفرز ADH عند الحيوانات الصحراوية بشكل كبير

خامساً: قارن بين :

1. قارن بين طرائق الإشارات الخلوية
2. قارن بين التنسيق العصبي و التنسيق الهرموني (السرعة و مدة التأثير – الإشارة الرسالة)
3. النخامية الأمامية – النخامة الخلفية (من حيث نوع الارتباط و مصدر هرمونات كل منهما)
4. النورادرنالين - الأوكسيتوسين – الغاسترين – GH – الاستيل كولين – ADH من حيث نوع الإشارة الخلوية

اسم الحاثة	مكان افرازها	الطبيعة الكيميائية	مكان توضع المستقبل	دورها
MSH				
GH				
البرولاكتين				
ACTH				
TSH				
LH, FSH				
OXT لدى الأنثى				
OXT لدى الذكر				
ADH				
الباراثورمون PTH				
الكالسيتونين CT				
T3 /T4				
الألدستيرون – الكورتيزول – القشرية الجنسية				
الادرنالين النورادرنالين				
الميلاتونين				
الأنسولين الغالوكاغون				

دراسة بعض الغدد الصم و آلية تأثير الهرمونات

آليات السيطرة على افراز الغدد الصم
المدربة رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (اختيارات متعددة)

1. مم تتكون الغدة الدرقية ؟ و ما الحاثة التي تعاكس في عملها الكالستونين (2018)
2. ما المادة التي تفرزها الخلايا الظهارية المفرزة في الغدة الدرقية ؟ و مما تتكون ؟
3. ما الخلايا التي تحتويها الغدة الدرقية ؟ و ما الهرمونات التي تفرزها ؟
4. ما الهرمونات التي تفرزها الخلايا الظهارية ؟
5. ما هو مصدر اليود ؟
6. ما هي البروتينات التي يتم تركيبها في الغدة الدرقية ؟
7. أعراض القزامة الدرقية القماءة
8. أعراض مرض غريفز
9. كم غدة كظرية لدى الإنسان و كم تزن و مما تتألف
10. ما الهرمونات التي تفرزها قشرة الكظر ما طبيعتها الكيميائية و أين يقع المستقبل النوعي
11. ما الهرمونات التي تفرزها لب الكظر ما طبيعتها الكيميائية و أين يقع المستقبل النوعي
12. كيف يتم تنظيم الساعى البيولوجية للجسم ؟
13. متى يزداد افراز الميلاتونين و متى يقل ؟
14. ما تأثير الميلاتونين على بعض أنواع الحيوانات ؟
15. كيف تقوم الهرمونات بتنظيم الوظائف الحيوية في الجسم ؟
16. أين تؤثر الهرمونات المفرزة من الغدد الصم ؟
17. صنف الهرمونات بحسب طبيعتها الكيميائية و موقع المستقبلها في الخلية الهدف
18. بماذا ترتبط الهرمونات الدرقية الأمينية داخل النواة ؟
19. رتب آلية تأثير الهرمونات ذات المستقبلات الغشائية (رتب تأثير الهرمونات النمو Gh) ذات الطبيعية البروتينية (ماذا ينتج عن)
20. رتب آلية عمل هرمونات الجنسية أو ألدسترون أو الكورتيزول (السيتروئيدية) (ماذا ينتج عن)
21. رتب آلية عمل هرمونات الدرقية (ماذا ينتج عن)
22. ماذا يتطلب تنشيط التفاعلات الاستقلابية بوساطة التيروكسين و التيرونين
23. ماهي الحاثات المتعاكسة
24. على ماذا تعتمد درجة تأثير الهرمون ؟
25. ما هي طرق تنظيم افراز الهرمونلت غدد الصم
26. أهمية التلقيم الراجع السلبي و الإيجابي
27. كيف يتم ضبط مستوى مادة ما في الدم ضمن حدود معينة؟
28. كيف يتم ضبط مستوى سكر العنب (الغلوكوز) المنحل في الدم عند الحد الطبيعي
29. توجد معظم الهرمونات بتراكيز ..... ، رغم التقلبات في تراكيزها في الدم استجابة ..... فإن كل هرمون يحتفظ ..... (الحد .....) و يتم ذلك عن طريق .....

ماذا ينتج عن :

28. نقص اليود على الدرقية ؟

29. استمرار النخامة الأمامية بافراز TSH ؟
30. تركيب بروتينات وظيفية في الغدة الدرقية ؟
31. زيادة عدد الجسيمات الكوندرية في الغدة الدرقية (فسر)
32. خلل في افراز T3و T4
33. نقص افراز التيرونين و التيروكسين في مرحلة الطفولة (فسر)
34. نقص افراز T3و T4 لدى البالغين (فسر)
35. زيادة افراز T3و T4 لدى البالغين (فسر)
36. تأثير PTH و CT على الأنابيب البولية
37. زيادة افراز الميلاتونين في الظلام و يقل بوجود الضوء
38. ارتباط الهرمون بمستقبله النوعي
39. ما تأثير ارتباط الهرمون مع المستقبل على القنوات الشاردية
40. اتصال الوطاء مع الغدة النخامية الأمامية
41. زيادة كمية الهرمونات المفرزة من غدة
42. قلة كمية الهرمونات عن المستوى الطبيعي
43. زيادة كمية الهرمونات المفرزة من غدة ما فوق المستوى الطبيعي

ثانياً . حدد موقع و اذكر وظيفة :

13. موقع الغدة الدرقية
14. التيروكسين و التيرونين
15. البرزخ في الغدة الدرقية
16. البروتينات البنائية
17. البروتينات الوظيفية (الأنظيمات)
18. جارات الدرق
19. CT
20. PTH
21. غدة الكظر و هرموناتها
22. الغدة الصنوبرية
23. وظيفة الميلاتونين 2017
24. الهرمون الجنسي التستوستيرون
25. cAMP
26. البروتين G
27. أنظيم أدينيل سيكلاز
28. معقد (هرمون - مستقبل) في النواة
29. معقد هرمون درقي – مستقبل في النواة - في الالجسيم الكوندري
30. موقع مستقبل ADH(2016)
31. موقع الخلايا المنتجة ل OXT و ADH
32. مكان تحرر (OXT- ADH)
33. السويقة النخامية
34. وظيفة التلقيم الراجع السلبي
35. جزر لانغرهانس
36. الخلايا المفرزة لهرموني الأن0سولين و الغلوكاكون

ثالثاً: ما مصطلح العلمي :

1. الغدة الدرقية
2. الغلوبولين الدرقي
3. البروتين G
4. التلقيم الراجع الأيجابي
5. التلقيم الراجع السلبي

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

1. أهمية غزارة التروية الدموية التي تمتلكها الغدة الدرقية ؟
2. تزيد الغدة الدرقية من افراز المادة الغروية
3. تتجمع المادة الغروية في حويصلات الغدة الدرقية
4. الإصابة بمرض تضخم الغدة الدرقية
5. ضبط دورة الأيقاعية اليومية للجسم مثل النوم و الاستيقاظ
6. تتميز الهرمونات بتأثيرات خلوية نوعية ؟
7. لا تستطيع الهرمونات البروتينية من عبور الغشاء
8. الادرنالين و النورادرنالين مستقبلها النوعي في الغشاء الهدف
9. تستطيع الهرمونات الستيروئيدية من عبور الغشاء ؟
10. يتحول معظم التبروكسين إلى تيرونين في الغشاء الهيولي للخلية الهدف ؟
11. ظهور التأثير الهرموني (الاستيل كولين و النورادرنالين) في الخلية الهدف

خامساً: قارن بين :

1. قارن بين الغدة الدرقية و الغدة النخامية (الموقع – الوزن)
2. هرموني (الكورتيزول و الألدسترون) و هرموني (الادرنالين و النورادرنالين) من حيث الخلايا المفرزة – الطبيعة الكيميائية – مكان توضع المستقبل النوعي
3. هرمون الكالسيتونين و الباراثورمون من حيث الغدة التي تفرز كل منهما – تأثير على نسج العظام – تأثير في الأنابيب البولية
4. بين السويقة المخية و السويقة النخامية
5. الاتصال الدموي و الاتصال العصبي الذي تؤمنه السويقة النخامية
6. التلقيم الراجع السلبي و الإيجابي

سادساً: خارطة مفاهيم :

1. الوطاء ------->الغدة النخامية الأمامية ----------> عوامل الإطلاق (.....) -----> هرمونات (.....)
كل هرمون على ماذا يؤثر و ما الهرمونات التي يتم افرازها و التلقيم الراجع الإيجابي و التلقيم الراجع السلبي
(كل هرمون بخارطة منفصلة)
2. الوطاء ---> يفرز ..... يؤثر النخامة الأمامية تفرز ..... ---> منها البرولاكتين و ..... طبيعية الكيميائية ..... مستقبل النوعي ..... الخلية الهدف (2018)
3. سؤال امتحان النصفي 2019
4. خريطة ص 109-110

سابعاً: دراسة حالة :

1. لدى شخص ما عطش شديد يتناول كميات كبيرة من الماء كل يوم و يتبول كثيراً و المطلوب : كيف تشخص هذه الحالة و ما الاختبارات التي يمكن اجراؤها للتأكد منها ؟ 2019
2. ماذا يحدث إذا أعطي شاب بالغ راشد طبيعي جرعة هرمون النمو البشري ؟ ماذا يحدث لو أعطي مراهق هذا الهرمون ؟
3. تعرض شخص ما لإصابة في النخامة الخلفية و قد أثر ذلك في الكليتين فسر ذلك علماً أن الوطاء ما زال سليماً
4. تعرضت مرأة حامل لكسور في عظامها ما الحاثات التي تعطى لها لتسريع التئام الكسور ؟ و لماذا؟
5. تكون الغدد جارات الدرقية نامية لدى الطيور أكثر مما هي لدى الإنسان ؟
6. حلل أبو أسعد سكر الغلوكوز بالدم فكانت النسبة 115 ملغ /100 مل ؟ ما الأليات التي تستخدمها الجسم لضبط معدل سكر العنب في الدم ؟ و ما الهرمونات المسؤولة عن ذلك و من أين تفرز ؟ ما النصيحة التي تعطيها بأبو أسعد لضبط معدل السكر لديه ؟

حل أسئلة التقويم و الوحدة

التنسيق الكيميائي عند النبات

المدربة رهف تسابحجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (اختيارات متعددة)

44. متى يزهر شجر التفاح و متى تنضج الثمار و متى تتساقط الأوراق في كل عام
45. ما العمليات الفيزيولوجية للنبات
46. ما العوامل التي تخضع لها العمليات الفيزيولوجية ؟
47. ماذا تعطي البذرة عند انتاشها ؟ و هل هو ذاتي التغذية و لماذا ؟
48. ما الفصيلة التي أجرى العلماء تجاربهم و لماذا ؟ **فسر**
49. ماهي أهم مواد التنسيق النباتية ؟
50. حدد جهة السوق ماذا أسمي هذه الظاهرة و ما **تفسيرها** ؟
51. عند تعريض البادرة لضوء جانبي آية جهة تنمو أكثر ؟
52. أي البادرات لم تنم بإتجاه الضوء في تجارب العالم داروين و جونسون
53. ما الشروط الواجب توافرها لحدوث الإستجابة ؟
54. ما أهمية وجود باردة النبات كتجربة شاهدة ؟
55. ماهي الإشارة الكيميائية المكتونة في قمة النبات و ماهي المواد التي تنفذ منها
56. ما اسم المادة الموجودة في القمة النامية و المسؤولة عن الانجذاب الضوئي
57. كيف وصل العامل المحرض على النمو إلى ساق النبات الذي قطعت قمته ؟
58. ما نوع الخلايا الموجودة في المنطقة النامية ؟
59. ما الخطوات التي قام بها العالم فنت و ما النتائج التي توصل إليها؟
60. أين يتركب الأوكسينات و ما دورها ؟
61. ما وظائف الأوكسينات
62. ألاحظ الشكل ص 114 ما تأثير تغير تركيز الأوكسين على نمو خلايا الساق و استطالتها في أ
63. أحدد التركيز الأمثل لنمو كل من الساق و الجذر و الساق في الشكل البياني ب
64. ما تأثير الأمثل لنمو السوق على نمو البراعم و الجذور ؟
65. على ماذا يعتمد نمو و استطالة خلايا النبات
66. كيف تنتقل الأوكسينات في النبات و لماذا لا تتراكم ضمنه ؟
67. ماهي طرق تحلل الأوكسينات
68. ما تأثير مواد التنسيق النباتية في عملية الإزهار
69. كيف يمكن تنشيط عملية الإزهار ؟
70. ماهو تأثير مواد التنسيق في نضج الثمار
71. ماهو الغاز المثبط لهرمون الإيتيلين
72. مادور مواد التنسيق النباتية في تكوين ثمار بلا بذور ؟
73. أين يتشكل الأوكسين و ماهي العوامل التب تؤثر على انتقاله و ماذا يسبب؟

ماذا ينتج عن :

1. انتاش البذرة
2. تعريض البادرة لضوء جانبي
3. تعريض البادرة مقطوعة لضوء جانبي
4. تغطية ذروة الكوليوبتيل بمادة غير نفوذة للضوء
5. تغطية قاعدة الكوليوبتيل بمادة غير نفوذة للضوء
6. وضع قطعة الآغار المشربة بالأوكسين في احدى طرفي الكوليوبتيل مقطوع الذروة
7. تثبيت قطعة الآغار المحتوية على الإشارة المستخلصة من القمة النامية
8. تثبيت قطعة الآغار المشربة الأوكسين على إحدى جانبي الساق العليا
9. انتقال الأوكسين من القمة إلى المنطقة التي تليها بتأثير عاملي الجاذبية الأرضية
10. وصول الأوكسين إلأى الخلية الهدف
11. عمل مضخات البروتون في الغشاء السيتوبلاسمي للخلية
12. ضخ البروتونات من السيتوبلازما إلى الجدار الخلوي
13. انخفاض درجة PH في الجدار الخلوي (وسط حمضي)
14. تعرض عديدات السكر لتأثير الأنظيم المفكك
15. زيادة مرونة الجدار الخلوي
16. إن تعريض ساق نبات أو كوليوبتيل إلى ضوء جانبي لأيام عدة
17. معالجة بعض النباتات غير الخاضعة للتربيع بالجبريلينات
18. تعريض بعض النباتات المعمرة لدرجات الحرارة المنخفضة (+4) لمدة 2-3 أسابيع
19. تعرض النباتات لتيار هوائي أو تعرضها لغاز CO_2 المثبط لهرمون الايتيلين
20. وجود براعم ساقية على العقل النباتية
21. غمس قواعد العقل النباتية لا سيما صعبة التجذير بمحلول منخفض التركيز للأوكسين
22. عملية الإخصاب لدى النباتات
23. وجود كميات كافية من الأوكسين في مبايض أزهار بعض النباتات
24. رش أزهار العنب بالأوكسينات
25. رش الأزهار غير الملقحة بالأوكسينات

ثانياً . حدد وظيفة

37. موقع الكو ليوبتيل
38. مواد التنسيق النباتية
39. مضخات البروتون
40. الوسط الحمضي للجدار الخلوي
41. البروتين الوتدي
42. الأنظيم المفكك

ثالثاً: ما مصطلح العلمي :

البادرة – الكوليوبتيل – الآغار – مواد التنسيق النباتية – الأوكسينات – الانتقال القطبي – التربيع – التكوين البكري الطبيعي – الايتيلين

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

19. نمو السوق بجهة الضوء في الانجذاب الضوئي ؟
20. نقوذ الإشارة الكيميائية من الأغار و عدم عبورها من خلال الميكا
21. تستجيب بادرة النبات للضوء عند وصوله إلى قمتها
22. تستجيب بادرة النبات للضوء الجانبي عند استخدام الآغار أو مادة جيلاتينية
23. لا تستجيب بادرة النبات للضوء الجانبي عند استخدام الميكا
24. عند تثبيت قطعة آغار محتوية أوكسين على إحدى جانبي الساق العليا زادت سرعة نموها
25. استطالة الخلايا النباتية بتأثير الأوكسينات غير قابلة للعكس
26. يدعى انتقال الأوكسينات في النبات الانتقال القطبي
27. لا تتراكم الأوكسينات ضمن النبات
28. نمو النبات المزروع في المنزل باتجاه مصدر الضوء
29. تعريض ساق نبات أو كوليوبتيل إلى ضوء جانبي لأيام عدة يؤدي إلى نمو الساق باتجاه الضوء
30. يختلف تركيز الأوكسين بين طرفي كوليوبتيل المعرض لضوء جانبي
31. الساق الموضوعة أفقياً تنمو نحو الأسفل
32. تنتقل الأوكسينات نحو الأسفل بتأثير الجاذبية الأرضية ؟
33. وجود براعم ساقية على العقل النباتية ينشط تكوين الجذور العرضية في قواعدها
34. غمس قواعد العقل النباتية لا سيما صعبة التجذير بمحلول منخفض التركيز للأوكسين
35. لا يحوي ثمار (الموز – الأناناس – العنب) بذورا
36. انتاج ثمار بدون بذور
37. لا تحتوي البندورة و الفريز بذوراً
38. نمو ثمار العنب بشكل أكبر (المسافات بين الأزهار)

خامساً: قارن بين :

5. ماوجه الإختلاف بين التكاثر البكري و التكاثر الصناعي مع ذكر مثال
6. مواد التنسيق النباتية من حيث الوظيفة و أماكن انتاجها

دراسة حالة دورة 2020

حل أسئلة التقويم و الوحدة

التكاثر عند الأحياء

الاستشارية رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (اختيارات متعددة)

1. ما الوظيفة الحيوية التي تنتج افراد جديدة لدى الكائنات الحية ؟ و ماأثر ذلك على أعداد الجماعة ؟
2. ما الذي سيحدث لو توقف إنتاج أفراد جديدة تماماً؟
3. ما هي أنماط التكاثر عند الكائنات الحية ؟
4. كيف يحدث التكاثر الجنسي و من أين تنتج الأعراس و هل يختلف الأفراد عن الآباء
5. ماذا تتضمن عملية التكاثر ؟كثيرات الخلايا بخلية واحدة فكيف أصبحت هذه الخلية كائناً بالغاً
6. يبدأ التكاثر لدى
7. رتب مراحل النمو ؟ ابتداء من البويضة
8. كيف تتم الكائنات الحية دورة حياتها ؟
9. بم يبدأ الجيل البوغي و الجيل العروسي في دورة حياة الفطريات و النباتات
10. هل تمتلك جميع الأحياء تكاثراً لا جنسياً و ما أنماط التكاثر الجنسي لدى الأحياء ؟
11. متى يتم التكاثر اللاجنسي ؟
12. ماهي طرائق التكاثر اللاجنسي لدى النباتات الزهرية ؟
13. أين يتم حضن البيوض عند برغوث الماء حتى يفقس؟
14. ما الصيغة الصبغية للبيض البكري و في أي الفصول يتم انتاجه؟
15. كم نوعاً من البيوض تعطي ملكة النحل؟ ماذا سيعطي كل نوع بنموه

ماذا ينتج عن :

1. الانقسام الخيطي للخلايا
2. تركيب المادة الحية و لا سيما البروتينات في الخلية
3. الانقسام المنصف في دورة حياة الفطريات و النباتات
4. الانقسام الخيطي في دورة حياة الفطريات

ثالثاً: ما مصطلح العلمي : (خيارات متعددة)

التكاثر – النمو – التكاثر اللاجنسي – التكاثر الجنسي – التكاثر البكري - التمايز الخلوي

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

1. اختلاف الأفراد الناتجة بالتكاثر الجنسي عن آبائها ببعض الصفات
2. تطابق الأفراد الناتجة مع الأصل في التكاثر اللاجنسي
3. لا يعد التكاثر البكري تكاثراً جنسياً رغم أنه يتضمن أعراس ؟
4. التشابه و الاختلاف في الصفات بين الأفراد الناتجة عن التكاثر في الجماعة الحيوية ؟
5. زيادة عدد الخلايا أثناء النمو
6. زيادة حجم الخلايا عن طريق تركيب المادة الحية
7. تضاعف المادة الوراثية شرط لبدء عملية الانشطار الثنائي

8. تكون الصيغة الصبغية للبيوض برغوث الماء غير الملقحة 2n
9. تعطي ذكور النحل نطافاً بالانقسام الخيطي العادي و ليس الانقسام المنصف 2015/2015/2018ت

خامساً: قارن بين :

1. أنماط التكاثر
2. التكاثر الجنسي و التكاثر اللاجنسي (الأعراس – الأفراد المنتجة – الأفراد الناتجة و ظروف حدوثه)
3. الجيل البوغي و الجيل العروسي (بما يبدأ – الصيغة الصبغية – ماذا ينتج عنه)
4. الهدرية – فطر عفن الخبز – الكلانشو – البطاطا – البلاناريا – البارامسيوم – الأضاليا من حيث نمط التكاثر اللاجنسي
5. البيوض الغير ملقحة لأنثى برغوث الماء في فصل (الربيع و الصيف) و فصل الخريف
6. البيض البكري عند ملكة نحل العسل و البيض البكري عند أنثى برغوث الماء (الصيغة الصبغية – الأفراد الناتجة – الأعراس)
7. نوعي البيوض التي تضعها ملكة النحل من حيث (الصيغة الصبغية – ماذا ستعطي كل منهما)

سادساً: خارطة مفاهيم

1. التكاثر لدى النحل
2. نماذج التكاثر اللاجنسي

التقانات الحيوية في التكاثر

الخلايا الجذعية

الاستشارية رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (اختيارات متعددة)

1. كيف يمكن الحصول على عدد كبير من الشتلات المطابقة لشجرة العنب ذات النوعية الممتازة
2. ما أهم طرق التكاثر اللاجنسي في النباتات الزهرية ؟
3. ما مراحل زراعة الخلايا العروسية (كيف يمكن الحصول على نباتات ثنائية الصيغة 2n بدءا من حبة طلع فتية 1n)
4. ما مراحل زراعة خلية متمايزة 2n ؟
5. ما مراحل زراعة نسيج غير متمايز 2n؟
6. من أين نحصل لى الخلايا غير المتمايزة
7. ما مراحل استنساخ أبقار عالية الجودة من أبقار عادية ؟
8. ما مصدر النواة فيها
9. ما مراحل استنساخ النعجة دولي
10. أحدد الصيغة الصبغية لكل من خلايا الضرع و البويضة
11. ما العامل الذي سبب اندماج نواة خلية الضرع مع البيويضة عديمة النواة في تجربة النعجة دولي؟
12. ما الفائدة المتوقعة من تجارب الاستنساخ
13. ما الأهمية الاقتصادية لنباتات الأنابيب ؟
14. كيف يحدث الالتأم للجروح و ماذا نسمي هذه الظاهرة؟
15. ما الأثار الإيجابية و السلبية للاستنساخ
16. كيف نحصل على أبقار عالية الجودة من أبقار عادية ؟
17. ما هي أهم المشاكل التي توجه عملية زراعة الأعضاء ما هو الحل لمشاكل زراعة الأعضاء و لماذا
18. ماهي أهم ميزات الخلايا الجذعية و ماذا تعطي بانقسامها ؟ و ما مصيرها
19. ماذا تعطي الخلية الأرومية إذا عولجت مخبرياً
20. ما هي أنماط الخلايا الجذعية و أين توجد
21. ماهي استخدامات الخلايا الجذعية و ما المراض التب تعالجها
22. هل يتغير المعقد النسيجي التوافقي الأعظمي MHC
23. أسئلة الدرس ص144

ماذا ينتج عن :

1. معالجة الكتلة الخلوية بالكولشيسين
2. معالجة الخلايا المتمايزة أنظيمياً
3. تجزأ الكتلة الخلوية الغير متمايزة و توزيعها على أنابيب في وسط معذ

ثالثاً: ما مصطلح العلمي : (خيارات متعددة)

الاستنساخ – الخلايا الجذعية 2017

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

1. تعالج الكتلة الخلوية غير المتمايزة الناتجة عن تكاثر حبة الطلع الفتية بمركب الكولشيسين؟2014 ت
2. الخلايا المتمايزة 2n تعالج أنظيمياً؟
3. تستخدم الأنظيمات مع الخلايا البرانشيمية لانتاج نبات الأنابيب
4. تسمية نباتات الأنابيب بهذه الاسم ؟
5. الكائن الناتج في عمليات الاستنساخ يشابه الكائن مصدر النواة دائماً
6. تستطيع خلايا الجذعية اعطاء سلالات خلوية مختلفة عديدة 2018 ت
7. تعد خلايا التويتة كاملة الإمكان
8. لا تستطيع الخلايا الأرومية إلا إعطاء عدد محدود من الخلايا
9. الخلايا الجذعية للبالغ أكثر فائدة علاجية من الخلايا الجذعية الجنينية
10. تعدد الخلايا الجذية حقلاً للمعالجة الوراثية

خامساً: قارن بين :

زراعة الخلايا المتمايزة و الخلايا الغير متمايزة

استنساخ الأبقار و استنساخ النعجة دولي من حيث مصدر البويضة و النواة

سادساً: خارطة مفاهيم

1. مراحل زراعة الخلايا العروسية (كيف يمكن الحصول على نباتات ثنائية الصيغة 2n بدءا من حبة طلع فتية 1n)
2. مراحل زراعة خلية متمايزة 2n ؟
3. مراحل زراعة نسيج غير متمايز 2n؟

تكاثر الفيروسات

الاستشارية رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (اختيارات متعددة)

1. أين تنتشر الفيروسات
2. ما البنى المشتركة بين مختلف الأنواع الفيروسية
3. أميز المادة الوراثية في كل الفيروسات (آكل الجراثيم – الإنفلونزا – الغدي – فيسفساء التبغ - الايدز)
4. مم يتكون الفيروس
5. ماهي الفيروسات التي مادتها الوراثية DNA
6. ما الفرق بين الفيروسات و الخلايا الحية من حيث الحمض النووي
7. كيف يتم تصنيف الفيروسات
8. تتصف الفيروسات بمجموعة ممن الصفات التي تميزها
9. لماذا يسيطر الفيروس على الخلية المضيفة
10. ما مراحل تكاثر فيروس آكل الجراثيم بالترتيب دورة التحلل
11. ما هي مراحل تكاثر فيروس آكل الجراثيم بالترتيب دورة الأندماج
12. تمر دورة حياة الفيروس أكل الجرائيم بمرحلتين ماهما
13. رتب بدقة مراحل دورة التحلل لتكاثر الفيروس أكل الجراثيم (دون شرح) 2018
14. متى تبدأ دورة الاندماج
15. بماذا ترتبط خيوط الذيل لفيروس آكل الجراثيم في مرحلة الإلتصاق ؟
16. سبب تسمية دورة التحلل بهذا الاسم
17. في أي مرحلة من دورة الاندماج يتضاعف DNA الفيروسي
18. من المسؤول عن تحلل جدار الخلية الجرثومية في مرحلة الانفجار و التحرر
19. أيهما أكبر بالحجم الفيروس أم الخلية الجرثومية ؟
20. بماذا تستخدم الفيروسات من خلال التقانة الحيوية
21. كيف تتم معالجة مرض نقص المناعي المختلط الشديد SCID
22. ما المادة الوراثية لفيروس الإيدز
23. كم غلافاً بروتينياً للفيروس
24. ما طبيعة الغلاف الخارجي ؟
25. رتب مكونات الفيروس من الخارج إلى الداخل
26. رتب مراحل تكاثر فيروس الإيدز
27. كيف تتعرف فيروس الايدز على الخلايا المستهدفة
28. مما يتألف فيروس الايدز ؟ و ما الخلايا التي يهاجمها و ما تأثيره على كل منها؟ 2017
29. كيف يتكاثر فيروس الايدز ؟
30. ما أنواع الخلايا التي تتطفل عليها فيروس الايدز ؟
31. كيف تتم مرحلة الحقن في تكاثر فيروس الايدز ؟
32. ماذا تتضمن مرحلة الاستنساخ
33. كيف يتحرر فيروس الايدز من الخلايا المضيفة
34. حل أسئلة ص 132

ماذا ينتج عن :

1. ارتباط خيوط الذيل بنقاط استقبال نوعية موجودة على جدار الخلية
2. تقلص غمد الذيل المحيط بالمحوار
3. عن عملية الحقن
4. تجميع مكونات الفيروس
5. اندماج DNA الفيروس مع DNA الصبغي الموجود في صبغي الخلية المضيفة في آكل الجراثيم
6. في الظروف المعينة في دورة تكاثر آكل الجراثيم
7. تحلل جدار الخلية الجرثومية في دورة تكاثر آكل الجراثيم
8. اندماج فيروس الإيدز مع غشاء الخلية المضيفة
9. تضاعف سلسلة DNA الفيروسي في مرحلة تكاثر فيروس الايدز
10. تبرعم فيروس الايدز

ثانياً . حدد موقع - وظيفة

1. موقع نقاط الاستقبال النوعية
2. أنظيم الليزوزيم 2015- 2019
3. أنظيم النسخ التعاكسي
4. المستقبلات البروتينية النوعية في مرحلة تكاثر فيروس الإيدز
5. الحويصلات الموجودة في الهيولى في مرحلة تكاثر فيروس الإيدز

ثالثاً: ما مصطلح العلمي : (خيارات متعددة)

الفيروسات – كلمة فيروس – الالتصاق – التحلل – التضاعف – التجميع – الانفجار و التحرر – النسخ التعاكسي – أنظيم النسخ التعاكسي – فيروس الإنفلونزا – الفيروس الأنفي

رابعاً. أعط تفسيراً علمياً

1. الفيروسات مجبرة على التطفل الداخلي ؟
2. لماذا لا يتطفل الفيروس على كل الخلايا المضيفة .
3. استعصاء بعض أنواع الجراثيم على بعض الفيروسات ؟
4. معظم العلماء لا يعدون الفيروسات كائنات حية لماذا برأيك ؟
5. قدرة الفيروس ملتهم الجراثيم T2 (آكل الجراثيم)على حقن الحمض النووي في العصية الكولونية
6. وجود DNAالفيروسي و عدم وجود DNAالعصية بعد مرحلة الحقن ؟أو توقف الخلية المضيفة للفيروس عن تركيب DNA الخاص بها في دورة التحلل؟
7. التحام فيروس الايدز مع الغشاء الخلوي للخلية المضيفة
8. فيروس نقص المناعة المكتسبة هو فيروس ارتجاعي (نسخ تعاكسي)
9. لا تظهر الأعراض المرضية للفيروس إلا بعد عدة سنوات؟
10. تحرر فيروسات جديدة من العصية

خامساً: قارن بين :

1. قارن بين فيروس الايدز و فيروس آكل الجراثيم T4 (المادة الوراثية – الخلايا المضيفة – الانظيم – طريقة التحرر)
2. قارن بين مرض الانفلونزا و الرشح من حيث العامل الممرض و الأعراض و طرائق العدوى

سادساً: خارطة مفاهيم

3. خارطة مراحل تكاثر فيروس آكل الجراثيم
4. خارطة مراحل تكاثر فيروس الإيدز
5. ارسم فيروس آكل الجراثيم
6. ارسم فيروس الايدز 2014

سابعاً: تفكير ناقد:

1. يعاني سامر من تعب عندما ذهب إلى الطبيب أخبره أنه يعاني من انفلونزا و ليس زكام ما الأدلة التي تثبت أنها انفلونزا و ماهي طرق العدوى وما النصائح التي تعطيها لسامر لمساعدته على الشفاء
2. لا تنتقل عدوى فيروس الايدز عبر الهواء؟ كيف يمكن الوقاية منه؟ (ربط مع الأمراض الجنسية ص212)
3. مقارنة بين أمراض ص 131 و ص 212

التكاثر الجنسي عند عاريات البذور (الصنوبر)

الاستشارية رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (اختيارات متعددة)

1. كيف تتكاثر نباتات الغابات
2. ما هي نسبة أشجار الصنوبر في سورية و أين تنتشر ؟
3. منذ متى ظهرت أشجار الصنوبر
4. إلى ماذا صنف العلماء النباتات الزهرية أو البذرية
5. بماذا تتصف عاريات البذور ؟
6. ما اسم العالم الذي أطلق تسمية الصنوبر الحلبي و أي عام ؟
7. بماذا يتمثل الجيل البوغي
8. كيف يتم التكاثر الجنسي لدى نبات الصنوبر
9. مما يتألف المخروط المذكر؟
10. مما يتألف المخروط المؤنث الفتي؟
11. مما تتألف السداة ؟
12. ماذا يتشكل في الأكياس الطلعية
13. رتب مراحل تشكل حبات الطلع عند عاريات البذور؟
14. مم تتكون حبة الطلع الناضجة و بما تحاط ؟
15. كم خلية تحتوي حبة الطلع
16. بماذا يتمثل النبات العروسي المذكر عند في الصنوبر ؟
17. ما أقسام الزهرة الأنثوية في الصنوبر
18. كيف يتم توضع الأزهار المؤنثة على المخروط المؤنث
19. رتب مراحل البذيرة إلى بذرة ناضجة
20. كيف يتشكل نسيج الإندوسبرم ؟
21. مما تتألف البذيرة الفتية ؟
22. بماذا يتمثل النبات العروسي المؤنث عند في الصنوبر ؟
23. ماذا تمثل حبة الطلع الناضجة ؟
24. كيف تتشكل الأرحام ؟ متى ؟ مما يتألف الرحم ؟
25. كيف تتشكل البذور و الثمار في الصنوبر
26. ما مراحل الإلقاح عند عاريات البذور؟
27. كيف يتم التأبير عند عاريات البذور ؟
28. ما أهمية الكوة و النوسيل في عملية التأبير
29. ما مراحل تشكل (انتاش) حبات الطلع الناضجة
30. ما النسيج الذي تلامسه حبة الطلع بعد اجتيازها الكوة و وصولها للحجرة الطلعية ؟
31. مم ينشأ الأنبوب الطلعي و أين ينغرس ؟
32. ماذا يحدث للأنبوب الطلعي بعد نضج البذيرة ؟
33. ماذا تعطي الخلية التوالدية بعد انقسامها و ما نوع الانقسام
34. رتب مراحل الاخصاب
35. ما مصير النطفة الأولى و ما مصير النطفة الثانية و نواة الخلية الإعاشية
36. متى يتمزق نهاية الأنبوب الطلعي
37. ما معادلة الاخصاب عند عاريات البذور ؟
38. ما مراحل تشكل البذرة عند الصنوبر
39. أين يتم الاخصاب
40. كم جنين للبذرة الناضجة و أياً منها يتطور ؟
41. ما عدد الانقسامات الخيطية المتتالية التي تطرأ على البيضة الملقحة
42. كم رشيماً نهائياً يتشكل
43. رتب مراحل تشكل الرشيم النهائي
44. كيف تتوضع الطبقات الناتجة عن انقسام البيضة الملقحة في الرحم
45. مم يتألف الرشيم النهائي ؟
46. ما مصير اللحافة و النوسيل
47. مما تتكون ثمرة الصنوبر
48. على ماذا يتغذى الرشيم في أثناء الانتاش
49. ما مصير أجزاء الرشيم بعد انتاش البذرة
50. أحد هذه الأقسام لا توجد في بذرة الصنوبر (الغلاف – النوسيل – الجذير – الفلقات)2013
51. ما منشأ (الأنبوب الطلعي – النطفة النباتية – المحور تحت الفلقات – الغلاف المتخشب المجنح – الأرحام)
52. السؤال ص 157 سابعاً + أسئلة الدرس

ثانياً: ماذا ينتج عن :

1. الانقسام المنصف لخلية أم حبة الطلع الفتية
2. انقسام منصف للبذيرة الفتية
3. الانقسامات الخيطية للبوغة الكبيرة
4. دخول البذيرة في حالة سبات حتى ربيع السنة التالية
5. وصول الأنبوب الطلعي إلى عنق الرحم
6. انقسام الخلية الجسمية خيطيا
7. انقسام البيضة الملقحة في الصنوبر أربعة انقسامات خيطية ؟
8. نمو الخلية الإعاشية في الصنوبر
9. تتطور البيضة الملقحة في الصنوبر
10. الانقسامات الخيطية التي تطرأ على البيضة الملقحة
11. تحول لحافة البذرة
12. تمايز بعض خلايا الإندوسبرم في الصنوبر
13. تمايز طليعة رشيم واحدة في الصنوبر

ثالثاً: حدد موقع و وظيفة:

1. المخاريط المذكرة في الصنوبر
2. المخاريط المؤنثة في الصنوبر
3. قنابة في المخروط المذكر
4. قنابة في المخروط المؤنث
5. الأكياس الطلعية / الكيسيين الطلعيين
6. مكان توضع الأسدية
7. الكيسن الهوائيين لحبة الطلع
8. الخلية الأم لحبات الطلع في الصنوبر (عاريات البذور)
9. البذيرة الفتية
10. موقع النوسيل
11. موقع الأندوسبرم
12. موقع الأرحام
13. الخلية الأم للأبوغ الكبيرة
14. العروس الأنثوية
15. الكوة
16. المادة التي تفرزها الكوة
17. النوسيل
18. قطرة اللقاح
19. البويضة الكروية في عاريات البذور
20. طبقة حوامل الأجنحة

رابعاً : ما المقصود / اكتب مصطلح (خيارات متعددة)

الصنوبر - التأبير عند الصنوبر – المخاريط – الأندوسبرم

- **اكتب المصطلح :**

1. تمثل النبات العروسي المذكر في الصنوبر
2. نسيج مغذ صيغته الصبغية 2nفي الصنوبر
3. نسيج مغذ صيغته الصبغية n في الصنوبر
4. يمثل مع الأرحام النبات العروسي المؤنث في الصنوبر
5. جزء لا يوجد في بذرة الصنوبر و يهضم من قبل الإندوسبرم

خامساً: أعط تفسيراً علمياً :

1. تسمية عاريات البذور بهذا الاسم ؟
2. تسمية مغلفات البذور بهذا الاسم ؟
3. الصنوبر نبات دائم الخضرة ؟
4. نبات الصنوبر منفصل الجنس وحيد المسكن ؟
5. يعد المخروط المذكر زهرة واحدة ؟ 2015
6. يعد المخروط المؤنث مكون من عدة أزهار ؟
7. يسمى الصنوبر بالمخروطيات ؟
8. يتوقف نمو الأنبوب الطلعي عند الصنوبر لمدة عام ؟
9. يتضخم الاندوسبرم بعد الالقاح ؟
10. تراجع الجيل العروسي عند النباتات الزهرية ؟
11. تدخل بذرة الصنوبر في حالة حياة بطيئة ؟
12. انتاش بذور الصنوبر هوائي (فوق أرضي)؟

سادساً: قارن بين :

1. عاريات البذور و مغلفات البذور (المبيض – البذيرات – النبات العروسي - مثال)
2. المخروط المذكر و المخروط المؤنث الناضج لدى الصنوبر (العدد – اللون – الحجم – مكان الظهور على النبات - التوضع – عدد الأزهار – عدد و موقع القنابات - مكان المئبر و البذيرة)
3. الجيل العروسي المذكر و المؤنث في نبات الصنوبر (بما يتمثل و الصيغة الصبغية)
4. بذيرة الصنوبر و بذيرة مغلفات البذور (عدد اللحافات – النسج المغذية – موقع العروس الأنثوية)2013 ت
5. رشيم الصنوبر و رشيم مغلفات البذور (عدد الفلقات – من أين تستمد كل منهما غذاءه في أثناء انتاش البذرة)

سادساً: خارطة مفاهيم

كل أسئلة رتب مراحل

سابعاً: تفكير ناقد:

قامت عائلة سامر برحلة إلى منطقة بلودان و كان هناك أشجار عديدة من الصنوبر فسألت أخت سامر الصغيرة أياً من الشجر مذكرة و أياً منها مؤنثة

1. ماذا أجاب سامر أخته بعد دراسته لبحث عاريات البذور
2. كيف نفرق بين المخاريط المذكرة و المخاريط المؤنثة
3. ما هو النبات العروسي المؤنث في الصنوبر و أين تقع العروس الأنثوية
4. مم يتألف الرشيم في الصنوبر و من أين يتغذى أثناء انتاشه
5. ما سبب غلاء بذور الصنوبر برأيك

التكاثر الجنسي لدى النباتات الوعائية الزهرية
مغلفات البذور
الاستشارية رهف تسابحجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (اختيارات متعددة)

1. ماهي مغلفات البذور
2. ماذا تمثل الزهرة ؟
3. بمذا يمثل النبات العروسي المذكر n 1؟
4. بماذا يمثل النبات العروسي المؤنث 1n؟
5. بماذا يتمثل النبات البوغي؟
6. ما المحيطات الزهرية في زهرة خنثوية؟ مراجعة عما درست سابقاً
7. ما الجهاز التكاثر الذكري في زهرة الخنثوية؟
8. مما يتألف الجهاز التكاثري الأنثوي في الزهرة الخنثوية؟
9. ما عدد الأكياس الطلعية في المئبر الفتي
10. ما نوع الانقسام الذي يطرأ على الخلية الأم لحبات الطلع و ماذا ينتج عنه
11. ماذا تتوقع نتيجة عدم وجود خلايا أم لحبات الطلع في الأكياس الطلعية
12. كيف يتشكل المسكن الطلعي
13. كيف ينفتح المئبر عند النضج
14. وما مصدر تغذية الخلايا الأم لحبات الطلع ؟2018
15. كيف تتمايز حبة الطلع الفتية عند مغلفات البذور إلى حبة طلع ناضجة؟
16. ماذا تمثل حبة الطلع الناضجة في مغلفات البذور ؟
17. ما أهمية التزينات النوعية على السطح الخارجي لحبة الطلع الناضجة
18. مما يتألف الكيس الطلعي عند مغلفات البذور؟
19. مم تتكون البذيرة الناضجة عند مغلفات البذور؟ ما شكل بذرة الجوز ؟ بماذا يتمثل النبات العروسي الذكري في مغلفات البذور؟2019
20. مما يتألف الكيس الرشيمي في البذيرة؟
21. ما مراحل تشكل الكيس الرشيمي؟
22. ما هو النسيج المغذي الأساسي في البذيرة و ما صيغته الصبغية
23. ماهو محتوى الكيس الرشيمي
24. ماهي مراحل الألقاح ؟
25. ماهي أنواع التأبير ؟
26. ماهي خطورة الاستخدام المفرض للمبيدات الحشرية على النبات؟
27. ما شروط نجاح التأبير ؟
28. بماذا تختلف حبات الطلع المنقولة بالهواء عن تلك المنقولة بالحشرات
29. ماهي أسباب التأبير الخلطي ؟
30. ما الذي يحرض حبة الطلع على الانتاش عند سقوطها على الميسم؟
31. مراحل الإخصاب المضاعف ؟
32. حدد المكان الذي يدخل منه الأنبوب الطلعي إلى البذيرة
33. ما مصير نواة الخلية الإعاشية بعد وصول الأنبوب الطلعي إلى كوة البذيرة ؟
34. اكتب معادلتي الاخصاب المضاعف
35. ماذا ينتج من نمو البيضة الإضافية في مغلفات البذور؟2014
36. ماهو مصير خلايا الكيس الرشيمي بعد الاخصاب المضاعف؟
37. من أين تنتج النواة الثانوية وماهي صيغتها الصبغية
38. ما مراحل تحول البذيرة إلى بذرة.
39. تنقسم مغلفات البذور إلى صفين ما هما ؟
40. مامصير الخليتان المساعدتان و الخلايا القطبية بعد الإخصاب المضاعف
41.
42. أحد التراكيب صيغته (1n) (النوسيل – اندوسبرم - نواة ثانوية - - بيضة إضافية) 2018
43. ما مصير:
44. 1.الخلية التوالدية عند عاريات البذور ومغلفات البذور
45. 2.النطفة الأولى (عاريات)
46. 3.النطفة الثانية و الرحم الثاني (عند عاريات)
47. 4.طلائع الرشيمات الأربعة
48. 5.المدخرات الغذائية الموجودة في الفلقتين أو السويداء
49. 6.مصير مكونات الرشيم عند عاريات البذور
50. ماهي مراحل تكون الرشيم
51. ما مراحل تحول البيضة الإضافية إلى سويداء ؟
52. ما مصير النوسيل ؟

53. حدد أجزاء الرشيم و مكان توضعها
54. إلى ماذا تتحول البذيرات بعد الإخصاب
55. كيف تتشكل الثمار ؟ ما تصنيف الثمار
56. ما المظاهر التي يتجلى فيها زيادة النشاط الاستقلابي عند انتاش البذرة في مغلفات البذور؟ وما أنواع الانتاش عند بذرة الصنوبر 2016
57. على ماذا يتغذى الرشيم أثناء الإنتاش
58. ما أنواع الإنتاش؟
59. أسئلة الدرس

ثانياً: ماذا ينتج عن :

14. الانقسام المنصف الذي يطرأ على الخلية الأم لحبات الطلع
15. انقسام كل حبة طلع فتية 1n انقساماً خيطياً
16. تضاعف غلاف حبة الطلع
17. الانقسام المنصف للخلية الأم المولدة للأبواغ الكبيرة في مغلفات البذور (مثال نبات الفاصولياء)
18. عندما تكبر احدى الأبواغ الكبيرة 1n
19. الانقسامات الخيطية التي تطرأ على نواة خلية الكيس الرشيمي
20. انقسام الخلية المولدة في حبة الطلع؟
21. التحريض الكيميائي لحبة الطلع على الميسم
22. انقسام نواة الخلية التوالدية انقساماً خيطياً
23. وصول الأنبوب الطلعي إلى كوة البذيرة
24. دخول النطفتين إلى داخل الكيس الرشيمي
25. اندماج نواتا الكيس الرشيمي
26. البيضة الأصلية
27. البيضة الإضافية
28. انقسام البيضة الأصلية 2n انقساماً خيطياً
29. انقسام الخلية الكبيرة
30. نمو الخلية الصغيرة
31. هضم الرشيم الشويداء
32. بقاء السويداء
33. انقسام نواة البيضة الإضافية
34. توقف انقسام خلايا السويداء 3n عندحد معين
35. هضم النوسيل اللحافتين معاً

ثالثاً: حدد موقع و وظيفة:

21. الخلايا الأم لحبات الطلع في مغلفات البذور
22. الطبقة الآلية
23. الطبقات المغذية 2016 -2018
24. فتحات الانتاش
25. الخلية الأم المولدة للأبواغ الكبيرة في مغلفات البذور
26. العروس المذكرة في مغلفات البذور
27. العروس المؤنثة في مغلفات البذور
28. موقع حبات الطلع في الزهرة الخنثوية
29. الكيس الرشيمي
30. نوسيل البذيرة في مغلفات البذور
31. الحبل السري
32. السرة – النقرة
33. الكوة
34. نواة الخلية الاعاشية 2015
35. نواة الخلية التواليدية
36. وظيفية البذرة
37. المعلق

رابعاً : ما المقصود / اكتب مصطلح (خيارات متعددة)

6. الطبقة الآلية
7. فتحات الإنتاش
8. المدقة
9. التأبير
10. التأبير الذاتي
11. التأبير المتصالب
12. السويداء
13. البذيرة المقلوبة 2015
14. البذيرة المستقيمة 2017
15. البذيرة المنحنية
16. الثمرة
17. الثمرة الحقيقية
18. انتش البذور
19. الثمرة الكاذبة 2016
20. الثمرة البسيطة
21. الثمرة المركبة
22. الثمرة المتجمعة

اكتب المصطلح:

1. تمثل النبات العروسي المذكر في مغلفات البذور
2. نسيج مغذ صيغته الصبغية 2nفي بذيرة مغلفات البذور
3. نسيج مغذ صيغته الصبغية 3n في مغلفات البذور
4. بذيرة حبلها السري قصير و الكوة و النقير على استقامة واحدة(2014)
5. ثمرة تنشأ من أخبية عدة منفصلة لزهر واحدة (2018)

خامساً: أعط تفسيراً علمياً :

13. ينفتح المئبر عند النضج عند مغلفات البذور؟
14. عدم انتاش حبات طلع من نوع معين على مياسم أزهار نوع آخر؟
15. عدم إمكانية حدوث التأبير الذاتي في أزهار نبات الشوندر السكري
16. تحريض حبة الطلع على الانتاش عند سقوطها على المسيم؟
17. بذرة الفاصولياء عديمة السويداء2014 ت
18. زوال النوسيل في مغلفات البذور في أثناء تشكل البذرة(2017)
19. عدم وجود النوسيل في البذرة عند مغلفات البذور؟
20. تعد بذور الفول و الفاصولياء عديمة السويداء ؟
21. تعد بذور الخروع و القمح و الذرة ذات السويداء ؟
22. يتشكل جوف فيه سائل حلو عند بذرة جوز الهند
23. لبذور القمح غلاف كاذب؟
24. بذرة الحمص ذات غلاف مفرد؟
25. بذرة الخروع و المشمش ذات غلافين ؟
26. نمو الفلقتان عند الفول و الفاصولياء؟
27. تختفي السويداء و الفلقات تدريجياً عند انتاش البذور
28. زيادة الأكسدة التنفسية عند انتاش البذور؟
29. انطلاق الحرارة من البذور أثناء الإنتاش؟
30. الانتاش في بذور الفاصولياء هوائي؟
31. الانتاش في بذور القمح و البازلاء ، الفول و الكستناء أرضي؟
32. تعد ثمرة الفريز متجمعة (2018)
33. ثمرة التفاح هي ثمرة كاذبة بسيطة؟
34. ثمرة المشمش بسيطة ؟
35. ثمرة التوت و التين مركبة؟

سادساً: قارن بين :

1
.الجوز – الفاصوليا (من حيث الشكل)(2018)
2.بين أشكال البذيرات(طول الحبل السري - علاقة الكوة بالنقير – مثال)
3.رشيم الصنوبر ورشيم مغلفات البذور
(عدد الفلقات – من أين يستمد كل منهما غذاوه في أثناء انتاش البذرة)(2015)
4. بين حبة القمح و بذرة الفاصولياء (نسيج المغذي – نوع الانتاش)(2015)
5. بين بذرة الحمص و المشمش و القمح
6. الفاصولياء – القمح – الخروع – الفول (عدد الفلقات – السويداء – غلاف البذرة – الانتاش – شكل بذيرتها)
7. الثمرة البسيطة – المتجمعة – المركبة
8. الثمرة و انتاش البذور عند الصنوبر و عند مغلفات البذور.
9. مراحل تشكل البذرة عند الصنوبر و عند مغلفات البذور (تشكل الرشيم (جنين النبات) اللحافة – النوسيل - البذرة)
10. مراحل الالقاح عند الصنوبر و عند مغلفات البذور(التأبير – انتاش حبة الطلع – الاخصاب و تشكيل البيضة الملقحة 2n)
11. بذيرة عاريات البذور (الصنوبر) و بذرة مغلفات البذور (عدد اللحافات – النسيج المغذية – العروس الأنثوية (موقع) – مكان البذيرة – تشكل البذيرة الناضجة – الاخصاب) 2013ت
12. الخليتان المساعدتان والخلايا القطبية
13. تشكل الرشيم في عاريات البذور و مغلفات البذور (المعلق – تمايز الرشيم النهائي)

التكاثر الجنسي لدى الإنسان(9-8-7)
جهاز التكاثر الذكري
الاستشارية رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة (خيارات متعددة)

1. هل للمورثات دور في التشكل الجنيني و ماذا تسمى
2. هل للمورثات دور في تحديد جنس الجنين
3. كيف يتحدد الجنس (خصية – مبيض) أو (آلية تشكل كل منهما)
4. ما تأثير افراز هرموني التستوسترون و AMH و التطور لدى كلا الجنسين
5. كيف يتطور أنبوب وولف إلأى أقنية تناسلية ذكرية و أنبوب مولر إلى أقنية تناسلية أنثوية ؟
6. متى تتشكل أعضاء التكاثر و من أي وريقة و كيف ؟
7. ممّ يتألف جهاز التكاثري الذكري ؟
8. أين تنشأ الخصية في المراحل الجنينية؟
9. بماذا تحاط الخصية؟ مم تتألف بنية الخصية وبماذا تقسم داخلياً؟
10. أين تقع الخلايا البينيية و الأنابيب المنوية الموجودة فيها؟ وما وظيفة كل منهما؟
11. كيف يمكن للخصيتين أن تحتفظا بدرجة الحرارة المثلى لتشكل النطاف؟
12. ماذا يحدث إذا لم يخضع المولود السابق للمداخلة الجراحية قبل مرحلة البلوغ الجنسي ؟
13. من أين يمر الحبل المنوي و مم يتكون ؟
14. ما القنوات الناقلة للنطاف ؟
15. ممّ تتألف النطفة؟
16. ممّ يتكون الذيل؟
17. مراحل الانطاف؟ متى يبدأ تشكل النطاف لددى الذكر و إلى متى يستمر و كم تستغرق العلمية الكاملة؟
18. كم عدد النطاف الناتج عن انقسام خلية منوية 2n؟
19. ممّ يتألف رأس النطفة
20. من أين تنشأ أنيبيات السوط
21. ماذا تحتوي القطعة المتوسطة في النطاف؟
22. كيف تصبح النطاف نشيطة؟
23. سم الخلايا التي تسهم في تشكيل الحاجز الدماغي الخصيوي 2015ت
24. على ماذا يتوقف عمر النطاف في جسم الأنثى؟
25. عدد النطاف الطبيعي في ملم واحد؟
26. ممّ يتكون السائل المنوي؟
27. كم يتراوح العمر النطاف الأعظمي في جسم الأنثى؟
28. كيف تكون حركة النطفة

29. ماهي كمية السائل المنوي عند الشخص الطبيعي و ماهو العدد الأعظمي للنطاف عنده
30. من أين تشتق الهرمونات الجنسية و كيف توجد في الدم و ماهو الجزء الفعال منها

31. ماهي الأندروجنيات؟ بين المسؤول عن افرازها؟
32. ما أهم اندروجين؟ ما وظيفته في المراحلة الجنينية؟
33. ماذا يحدث بتركيز التستوسترون عند البلوغ وما وظائفه حينها؟
34. من المسؤول عن افراز التستوسترون؟
35. مراحل تمايز المنوية إلى النطفة؟ مراحل تشكل النطاف 2007
36. عن ماذا يعد التستوسترون مسؤولاً عن؟
37. ماذا يفرز الوطاء؟
38. ما الطبيعية الكيميائية لحاثات الجنسية الذكرية (الأندروجينات – FSH- LH)
39. أسئلة الدرس ص 183

ثانياً : ماذا ينتج عن:

1. انغلاق القناة الإربية لدى الذكور البالغين درجة
2. جهاز كولجي في أثناء تحول المنوية إلى نطفة
3. انقسامات خلايا الظهارية المنشئة
4. دوران النطفة حول نفسها 180
5. نمو المنسلية 2n
6. الانقسام المنصف الأول على الخلية المنوية الأولية 2n
7. الانقسام المنصف الثاني على الخلية المنوية الثانوية 1n
8. تمايز المنوية
9. انخفاض قيمة PH في أقنية الأنثى إلى 5 بعد دخول النطاف إليها
10. نقص في مرور الدم في الخصية
11. عدم ارتداء الملابس الضيقة
12. ارتداء الملابس الضيقة
13. عندما تتجاوز درجة حرارة الخصيتن 35
14. عندما تنخفض درجة حرارة الخصيتن عن 35
15. نقص فيتامين A,E عند الذكر
16. تعرض الخصية للمراد كميائية؟(الدهيدات)
17. عدد النطاف أقل من 20 مليون نطفة
18. تعرض الذكر لعوامل حرارية
19. تعرض الذكر(الخصية) لعوامل شعاعية
20. بقاء الخصية ضمن جوف البطن
21. المتقدرات (الجسيمات الكوندرية)في النطفة

ثالثاً: حدد موقع وظيفه:

1. مورثة SRY
2. AMH
3. التستوسترون
4. خلايا ليديغ
5. الأنابيب المنوية
6. الخلايا البينية
7. الخصيتان
8. البربخ
9. الأسهر
10. الإحليل
11. الحويصلان لمنويا
12. البروستاغلاندين
13. غدة البروستات
14. غدتا كوبر
15. وظيفة السائل القلوي الحليبي
16. بلاسمين منوي
17. ذيل النطفة
18. الأنيبيبات
19. خلايا الظهارة المنشئة عند الذكر
20. خلايا سرتولي
21. الجسيمات الكوندرية في النطفة
22. الجسيم الطرفي
23. الحاجز الدموي الخصيوي
24. هرمون الانهبين عند الذكر
25. FSH
26. LH
27. GnRH
28. القناة الاربية
29. الخلايا المفرزة (DHEA) أندروجين

رابعاً :أعط تفسيراً:

1. هجرة الخصيتين إلى كيس الصفن
2. أهمية تقلص العضلات الملساء في جدار كيس الصفن في درجات حرارة منخفضة و استرخائها في درجات الحرارة المرتفعة
3. اصابة الذكر بالعقم نتيجة بقاء الخصيتين ضمن تجويف البطن
4. إصابة الذكور بالفتق الإربي و نادراً ما تصاب الإناث به
5. أهمية وجود شوارد الكالسيوم في السائل القلوي الحليبي المفرز من البروستات
6. تكون مفرزات الحويصلان المنويان و البروستات أساسية (قلوية)
7. يسهم مفرزات الحويصلان المنويان و البروستات في تخفيف حموضة البول المتبقي في الإحليل لدى الذكر ؟
8. الخصية و المبيض غدة مضاعفة الافراز؟ 2014 ت
9. الخصية و المبيض غدة صماء؟
10. الخصية غدة خارجية الافراز؟
11. حركة البرغي لنطاف؟
12. تكون النطاف في بداية القذف في حالة عدم حركة نسبياً ثم تصبح نشطة تلقائياً؟
13. معالجة عدم الهبوط الخضيوي إذا شخصت بشكل مبكر
14. ظهور الصفات الجنسية الثانوية عند البلوغ؟
15. عدم الهبوط الحضوي لايؤثر في الصفات الجنسية الثانوية؟
16. عدم وصول مواد ضارة إلى المنويات و النطاف؟2016ت
17. تبقى المنويات الأربعة المتشكلة من منسلية واحدة مترابطة من خلال جسور من السيتوبلاسما خلال تمايزها إلى نطفة
18. تتطور و تتمايز المنويات الأربعة المتشكلة من منسلية واحدة إلى نطاف في آن معاً
19. ضرورة حدوث الانقسام المنصف الثاني على الخلية المنوية الثانوية 1n
20. تتخلص المنوية من معظم هيولاها عند تمايزها إلى نطفة و تفقد النطفة الناضجة العديد من العضيا الهيولية
21. يمنع الحاجز الدماغي الخصيوي خلايا المناعية من مهاجمة النطاف
22. لا تهاجم الخلايا المناعية النطاف بالرغم من تعرفها عليها على أنها أجسام غريبة
23. تفوق الكتلة العضلية و العظمية لدى الذكور مثيلتها لدى الأناث ب 50%
24. يستخدم التستوسترون لدى المسنين في معالجة هشاشة العظام و لدى الرياضيين لتحسين الأداء الرياضي
25. تفاسير الكتاب ص 177

خامساً: المصطلح (خيارات متعددة)

منظمات التعضي

الفتق الإربي – مرض دوالي الخصية غلاف الخصية – فصوص الخصية – البربخ – الأنابيب المنوية – شبكة الخصة البربخ - الأسهر- الإحليل – الحبل المنوي – الحويصلات المنوية –

البروستا غلاندين – البروستات(الموثة) - غدتا كوبر – خلايا ظهارية منشئة –
خلايا سيرتولي - التستوسترون(جميع المصطلحات) – LH- GnRH -Fsh
غدة ملحقة بجهاز التكاثر الذكري تفرز سائلاً يخفف لزوجة السائل المنوي 2016ت

سادساً: خارطة المفاهيم 2017

1. الوطاء ----> يفرز 1. ..... تؤثر النخامة الأمامية -← TSH تؤثر في .....
الوطاء----> GnRH تؤثر النخامة الأمامية-← ..... تؤثر في أنابيب منوية تنتج .....
2. خريطة مفاهيم 182

رسمة مقطع في الخصية 2018 ت

سابعاً تفكير ناقد :

1. ترغب بعض الأسر في انجاب الأبناء الذكور و بعضها الآخر في انجاب الإناث فكيف يمكن التحكم بجنس المولود و ما النتائج المنوقعة في هذه الحالة
2. لاحظت إحدى السيدات لدى مولودها أن الخصيتين غير موجودتين خارج البطن و عندما أخذته إلى الطبيب أخبرها بضرورة ‘جراء مداخلة جراحية لإخراجهما – ما السبب بحسب ما تعلمت و ماذا يحدث إذا لم يخضع المولود السابق للمداخلة الجراحية قبل البلوغ - هل تعود النطاف إلى التشكل ؟
3. أجرى أحد الأفراد تحليلاً مخبرياً بعد معاناته من مشكلة الانجاب و أكد له المخبري بأن نطافه غير كافية للإنجاب ما السبب برأيك – ممّ يتكون السائل المنوي ماهي نسبة النطاف فيه - هل يمكن معالجة هذا الشخص – و ما الطرق التي بامكانه استخدامها للإنجاب
4. منع الاتحاد الأولمبي العالمي الرياضيين من استخدام دواء منشط حيوي ما مركبات هذا المنشط و ما الذي يسببه ولماذا تم المنع ؟

أسئلة التقويم النهائي
أسئلة الوحدة سادساً ص 217
أسئلة الوحدة كاملة

الجهاز التكاثري الأنثوي

الاستشارية رهف تسابججي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (خيارات متعددة)

1. مما يتكون الجهاز التكاثري الأنثوي؟
2. مما يتألف المبيض؟
3. ماذا تحوي القشرة في المبيض ؟
4. من أين تنشأ المنسليات البيضية ؟
5. من أين تدخل الأوعية الدموية إلى المبيض و ما أهميتها
6. ماهي الوحدة الوظيفية في المبيض ؟
7. كيف يتصل كل مبيض مع الرحم؟
8. ما بنية جدار الرحم؟ وبماذا يتميز؟
9. رتب مراحل نمو الجريبات في مبيض المرأة ؟2013
10. يضم المبيض في المنطقة القشرية جريبات مختلفة بتعاً المراحل نموها اذكرها بالترتيب و اذكر نوع الخلية ضمنها وصيغتها الصبغة؟
11. متى تتابع الخلية البيضية الثانوية الانقسام المنصف الثاني ؟ ماذا ينتج
12. خلال الانقسام االمنصف تتوزع السيتوبلاسما بشكل غير منتظم فما مصير الكريات القطبية قليلة السيتوبلاسما ؟ و ما صيغتها الصبغية ؟
13. ما مصير الجريبات الابتدائية و الأولية التي لا تتطور إلى جربيات ناضجة
14. متى يبدأ تشكل الأعراس الأنثوية (البيوض)و متى يتوقف
15. ما مراحل تشكل البويضات (في المرحلة الجنينية – بعد البلوغ)
16. كم عدد الجريبات الإبتدائية لدى الانثى عند ولادتها و كم ينضج منها ؟
17. كيف يتكون الجريب الابتدائي
18. كيف يتكون الجريب الأولي
19. ما مصدر الإكليل المشع
20. ما منشأ الكرية القطبية الأولى الموجودة في المجال حول الخلية البيضية الثانوية
21. في أي طور توقف الانقسام المنصف الثاني في نواة الخلية البيضية الثانوية ؟ ما صيغتها الصبغية ؟
22. ما هي بنية الخلية البيضية الثانوية
23. ما الذي يحيط بالخلية البيضية الثانوية؟
24. مما يتألف الخلية البيضية بالترتيب في الخارج إلى الداخل؟
25. أسئلة الدرس ص 188
26. فما مؤشرات البلوغ الجنسي لدى الأنثى ؟ هل يكون سن البلوغ الجنسي واحداً لدى جميع الإناث ؟
27. ماذا يطلق على سن البلوغ و متى تبدأ و ماهي أهم المؤشراته
28. ما التغيرات التي تحدث خلال فترة المراهقة ؟
29. ماهي الدورة الجنسية و كل متى تتكرر و متى تبدأ و متى تتوقف
30. ما هي أقسام الدورة الجنسية (رتب مراحل الدورة الجنسية)
31. مم تتألف الدورة المبيضية
32. بماذا يبدأ الطور الجريبي
33. متى يبدأ الطور الأصفري ؟
34. متى تبدأ الدورة الرحمية و ماذا يحدث فيها
35. كيف يتم تجديد بطانة الرحم
36. ماذا يحدث للبطانة الرحمية إذا لم يحدث إلقاح و حمل
37. ماهو مصدر الهرمونات التي تؤثر على المبيض و الرحم
38. ما العلاقة بين هرمون الانهبين و تركيز FSH

39. ما نوع التلقيم الراجع في هذه الحالة
40. ما الهرمونات النخامية التي تسهم في حدوث الإباضة في منتصف الدورة الجنسية عادة ؟
41. من أين يفرز هرمون الاستروجين و ماذا يؤدي زيادته و نقصانه ؟
42. ماهي الدورة الجنسية عند الأنثى و ما هو سبب ذلك و ما سبب توقف الدورة نهائياً
43. ماهي العوامل المؤثرة في الدورة الجنسية ؟
44. ماهي الاستروجينات و البروجسترونات و ما أهم هرموناتها ؟ و ما أهميتها و من أين يفرزان ؟
45. من أين يفرز الاستراديول
46. ما مصير الجسم الأصفر ؟ (إذا حدث حمل – و اذا لم يحدث)
47. أين يتم تشكيل معظم الاستراديول و في أي عمر يزداد انتاجه
48. ماذا يؤثر عدم انتاج الدوبامين بكميات كافية ؟
49. كيف تكون المادة المخاطية التي تفرزها عنق الرحم؟ ماذا حدث لها عند الإباضة؟ و ما خطورتها عند بعض النساء ؟
50. تنمو الغدد الثدية خلال مدة الحمل بتأثير (الاستراديول – LH أو البرجسترون و FSH أو الريلاكسين و البرولاكتين – البروجسترون و الاستراديول)2015
51. صحح ما تحته خط : يفرز الوطاء حاثة عصبية مطلقة لحاثات المناسل لدى الذكر و الأنثى **FSH**
52. تنمو الغدد الثدية خلال مدة الحمل بتأثير (الاستراديول – LH أو البرجسترون و FSH أو الريلاكسين و البرولاكتين – البروجسترون و الاستراديول)2015

ثانياً ماذا ينتج عن :

1. الانقسام الخيطي لخلايا الظهارة المنشئة
2. نمو المنسلية البيضية بعد البلوغ
3. نمو الجريب الأولي بشكل دوري
4. امتلاء الجوف الجريبي بسائل جريبي
5. تمزق الجريب الناضج
6. نمو الجريبات الأولية بتأثير هرمون FSH في الطور الجريبي
7. افراز الجريب الناضج الانهبين
8. تمزق الجريب الناضج و الجزء الملامس له من قشرة المبيض في نهاية الطور الجريبي
9. نقصان هرمون الاستروجين لدى الأنثى
10. زيادة هرمون الاستروجين لدى الأنثى ؟
11. زيادة تركيز البروجسترون بعد الإباضة
12. زيادة الأستروجين في الأيام التي تسبق الاباضة
13. زيادة الاستروجين و البروجسترون و الانهبين في الطور الأصفري
14. انخفاض تركيز الهرمونات الجنسية في نهاية الدورة الجنسية
15. افراز الاستراديول في المرحلة الجنينية
16. افراز الاستراديول في مرحلة البلوغ
17. الصدمات العاطفية و الاجهاد عند الأنثى ؟
18. إصابة المرأة بورم بالغدة النخامية ؟
19. زيادة افراز FSH , LH في المبيضين لدى المرأة
20. زيادة تركيز هرموني الاستراديول و البروجسترون على كل من الوطاء و النخامة الأمامية
21. زيادة افراو البرولاكتين من الفص الأمامي للغدة النخامية
22. انقسام الخلية البيضية الثانوية n1 نقساماً منصفاً ثانياً إذا حدث القاح لدى أنثى الإنسان؟2016

ثالثاً :أكتب المصطلح (خيارات متعددة)

المبيضان - الرحم – المهبل – القناة الناقلتين للبيوض - الجوف الجريبي - الرتق

الجريب المسيطر - الانبهبين - الدورة الجنسية – الاباضة – حادثة الطمث – المبيض – القشرة – اللب – الجربيات – المهبل – القناة الناقلة للبيوض – الرحم – اكليل المشع 2018-المنطقة الشفيفة – سن الياس – الدورة الجنسية ـــ الطور الأصفري – طور النمو التكاثري البروجسترون الصيوان (البوق)(PRL)– - الاستروجينات –

ثالثاً:حدد موقع ووظيفة:

1. الخلايا الحبيبية و الخلايا الجريبية (القرابية)
2. الرباط المبيضي
3. LH
4. FSH
5. GnRH
6. المبيضين
7. القشرة- اللب
8. الجريبات
9. القناتين الناقلين للبيوض (نفير فالوب)
10. البوق (الصيوان)
11. الرحم
12. المهبل
13. الخلايا الظهارية المهدبة في القناة الناقلة للبيوض
14. المنسلية البيضة
15. الخلية البيضية الثانوية
16. خلايا الظهارة المنشنة عند الأنثى
17. الدورة الجنسية
18. الاكليل المشع2018
19. الجسم الأصفر
20. الاستراديول
21. البروجسترون
22. البرولاكتين
23. الجريبات
24. الحبيبات القشرية
25. أنظيم الأروماتاز
26. موقع المستقبل النوعي للبرولاكتين

رابعاً:أعط تفسيراً:

1. أهمية الكتلة الكبيرة لعضلة الرحم ؟
2. تكون بطانة الرحم الداخلية غنية بالأوعية الدموية و الغدد المخاطية ؟
3. أهمية المهبل أثناء الولادة ؟
4. يعد الجريب الناضج غدة صماء
5. تكون الصيغة الصبغية للخلية الموجودة في الجريب الثانوي 2n و الخلية في الجريب الناضج صيغتها الصبغية 1n؟
6. الصيغة الصبغة للخلية البيضية الثانوية 1n
7. يكون عمر الخلية البيضية الثانوية مطابقاً لعمر الأنثى الصادرة عنها
8. لا يصل إلى مرحلة النضج إلا جريب أولي واحد من بين مجموعة من الجريبات؟
9. يعد المبيض غدة مضاعفة الوظيفة
10. تتوقف الدورة الجنسية في سن الإياس (الضهي)
11. تسمية الجريب الناضج بالجريب المسيطر
12. يتحول جريب واحد فقط إلى جريب ناضج

13. أهمية وجود الكوليسترول في الصباغ اللوتيني في الجسم الأصفر
14. سبب حدوث الدورة الجنسية لدى الأنثى
15. توقف الدورة الجنسية نهائياً
16. سبب اضطراب في الدورة في سن 45 من العمر
17. يرافق سن ال 45 اضطرابات جسمية كآلام العظام و المفاصل ؟
18. ظهور الصفات الجنسية الأولية للأنثى في المرحلة الجنينية
19. ظهور الصفات الجنسية الثانوية لدى الأنثى أثناء البلوغ
20. زيادة حجم المبيض و الرحم و المهبل لدى الأنثى في مرحلة البلوغ
21. ارتفاع درجة حرارة جسم الأنثى في الطور الأصفري
22. توقف الدورة الجنسية خلالا الحمل
23. إصابة بعض النساء بالعقم ؟
24. فسر المادة المخاطية التي يفرزها عنق الرحم يمكن أن تسبب العقم عند المرأة ؟
25. يستعمل البرجسترون في حبوب منع الحمل؟
26. يدعى البروجسترون الحاثة المهيئة للحمل؟
27. تعد حاثة البرولاكتين حاثة قديمة جداً؟
28. الارتفاع نسبة حاثة البروجسترون عند المرأة بعد الإباضة ؟
29. وجود الأهداب في القناة الناقلة للبيوض؟ 2015
30. احتمال الأكبر للإخصاب لدى المرأة في منتصف الدورة الجنسية عادةً؟2018ت
31. يعد الجريب الناضج غدة ذات افراز داخلي؟
32. يتكون الجسم الأصفر بعد الإباضة مباشرةً؟
33. تنقطع الدورة الجنسية عند المرأة خلال الحمل ؟ لا تتطور جريبات جديدة خلال الحمل ؟
34. توقف تطور جريبات جديدة عند المرأة في أثناء الحمل؟2016
35. فسر يدعى سن 45-50 عند المرأة بسن الإياس أو سن الضهي؟
36. الفعالية الإفرازية للجسم الأصفر تخضع لتأثير النخامة الأمامية ؟
37. تسبب حاثة البرجسترون زيادة معدل الاستقلاب و ارتفاع حرارة جسم الأنثى في الطور الأصفر؟
38. يتعاون البروجسترون و الاستروجينات بنقص من تواتر التقلصات الرحمية ؟
39. يتوقف النمو الطولي لدى الإناث في سن مبكر من توقفه لدى الذكور
40. ينمو الجريب الأولي المسيطر وحده متحولاً إلى جريب ناضج
41. حدوث اضطرابات جسمية و نفسية أحياناً لدى الأنثى في سن الإياس
42. توقف تطور الجريبات الجديدة لدى الأنثى الحامل

خامساً: قارن بين :

1. كمية ال DNA في كل من البويضة والخلية البيضية الثانوية
2. قارن بين المنسلية البيضية و الخلية البيضية الثانوية من حيث (الجريب الموجود فيه وصيغتها الصبغية) 2018ت
3. بين الجريب (الابتدائي – الأولي – الثانوي – الناضج) من حيث الخلية الموجودة فيه – الصيغة الصبغية
4. الدورة المبيضية (طور جريبي و طور أصفري) و الدورة الرحمية (طور نمو تكاثري و طور افرازي)
5. بين الاستراديول و البروجسترون (المسؤول عن افرازه – الوظائف)
6. بين تشكل النطاف عند الذكر و تشكل البيوضات عند الأنثى (المنشأ – انقسام خيطي يعطي – تنمو فتعطي – انقسام منصف أول – انقسام منصف ثاني – تتمايز)
7. قارن بين منسلية البيضية – الجريب الجوفي – خلية بيضية ثانوية – جريب ناضج
8. قارن بين الجريب الناضج و الجريب الجوفي من (نوع الخلية الموجودة في كل منهما و الصيغة الصبغية)2017

سادساً: خارطة المفاهيم 2013- 2017-2015

التكاثر الجنسي عند الإنسان
(التنامي الجنيني) (13-12)
الاستشارية رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة (خيارات متعددة)

1. ما الذي يسهل دخول البيضة الثانوية احدى القناتين الناقلتين للبيوض ؟
ما العوامل التي تسهل اندفاع الخلية البيضية الثانوية باتجاه الصيوان؟
2. ما الذي يسهل وصول النطاف إلى ذروة نفير فالوب في غضون نصف ساعة ؟
3. من يحرض تقلصات الرحم و القناة الناقلة للبيوض
4. أين تلتقي النطاف بالخلية البيضة الثانوية لإلقاحها ؟
5. استنتج المناطق التي تمر بها النطفة حتى تصل إلى نواة الخلية البيضية الثانوية
6. أين يتم الإخصاب؟
7. أين تلتقي الخلية البيضية الثانوية بالنطاف؟
8. رتب مراحل الالقاح و التبدلات التي تطرأ على الخلية البيضية الثانوية بعد دخول نواة النطفة و تشكل البيضة الملقحة
9. أين تلتقي النواتان الذكرية و الأنثوية ؟ و ماذا يحدث لغشائهما النووي ؟ما مصير كل صبغي منهما؟
10. كيف تتحول البويضة إلى بيضة ملقحة
11. ماذا يحوي الجسيم الطرفي للنطفة
12. كيف تتشكل نواة البيضة الملقحة ثنائية الصيغة 2n
13. ماذا يحدث عندما تلتحم رأس النطفة بغشاء الخلية البيضية الثانوية ؟
14. رتب مراحل عملية الحمل و مدة كل مرحلة ؟
15. رتب مرحلة التطور الجنيني المبكر
16. متى تطرأ الانقسامات الخيطية على البيضة الملقحة
17. متى تتشكل التوتية ؟ و ما مصيرها
18. ما مدة احتفاظ الخلية البيضية الثانوية بحيويتها بعد اطلاقها من المبيض؟
19. من أين تستمد التويتة غذائها؟
20. مما تتكون الكيسة الأرومية؟ ماذا ستعطي كل قسم منها؟
21. متى تصل الكيسة الأرومية إلى جوف الرحم؟
22. رتب مراحل الانغراس
23. أين يحدث الحمل المهاجر
24. متى يبدأ التعشيش
25. ما التبدلات التب تطرأ على الكيسة الأرومية أثناء التعشيش
26. متى يبدأ تشكل المشيماء الكوريون
27. ما هو التعشيش ؟
28. متى تتشكل الوريقات الجنينية و ماذا تعطي كل منها
29. متى تتشكل الأغشية الملحقة للمضغة ؟
30. من أين ينشأ الغشاء الأمينوسي السلوي
31. من أين ينشأ غشاء الكوريون المشيماء
32. كيف تتشكل المشيمة

33. كسف يرتبط الجنين مع المشيمة
34. كيف يتدفق الدم من الجنين إلى المشيمة
35. كيف تتم عملية المبادلات بين دم الأم و دم الجنين في المشيمة
36. ما مصادر مناعة الجنين
37. ما الهرمونات التي تفرزها المشيمة و ما دورها
38. ما هو مبدأ اختبار الحمل ؟
39. لاحظ المخطط ص 202 أجب عن الأسئلة التالية (2016ت)
40. من أين يفرز البروجسترون و الاستروجين و HCG
41. ما السبب المفاجيء لانخفاض البروجسترون و الاستروجين عند الولادة
42. ما الدليل أن المرأة حامل
43. ماذا يحدث للجسم الأصفر إذا توقف انتاج HCG في الأسبوع الثامن من الحمل
44. ما تأثير ذلك على الحمل
45. متى يبدأ تراجع تركيز HCG و لماذا
46. ما تأثير HCGعلى حدوث الاباضة
47. من المسؤول عن إنتاج الريلاكسين
48. متى تتشكل معظم أعضاء الأساسية للجنين و متى يتميز جنس الجنين
49. متى تشعر الأم بحركة جنينها و ما السبب
50. كم يبلغ وزن الجنين في نهاية الشهر التاسع من الحمل
51. ما التغيرات التي تحدث في أدجهزة الأم أثناء الحمل
52. من المخطط ص 203 في أي أسبوع تبدأ زيادة حجم دم الأم
53. ما حجم دم الأم في نهاية الحمل تقريباً
54. من أين يحصل الجنين ثم الطفل على المناعة

<u>حدد بدقة متى يحدث :</u>

1. حول المضغة إلى جنين ؟ و متى يتميز إلى جنين
2. وصول الكيسة الأرومية إلى جوف الرحم
3. اختفاء المنطقة الشفيفة
4. تحول مخاطية الرحم إلى مختلط خلوي
5. التعشيش و بدء الحمل
6. تشكل المشيماء (الكوريون)
7. تحول الكتلة الخلوية الداخلية في الكيسة الأرومية إلى قرص جنيني

<u>ثانياً : ماذا ينتج عن:</u>

1. انفجار الحبيبات القشرية في المجال حول الخلية البيضية الثانوية
2. اندماج طليعتي النواة الذكري مع الأنثوية و تقابل الصبغيات
3. الالقاح بأكثر من نطفة
4. إزالة كمون غشاء الخلية البيضية الثانوية من (-60 إلى +20)
5. نمو التويتة
6. نمو الكتلة الخلوية الداخلية
7. توقف إفراز البروجسترون عند المرأة أثناء الحمل ؟

8. تمايز الوريقات الجنينية الثلاثة ؟
9. إصابة الغدة التيموسية قبل الولادة بأذية
10. انقسام الخلية البيضة الثانوية n1 انقساما منصفا ثانويا اذا حدث القاح عند انثى الانسان
11. هجرة بعض خلايا الكتلة الخلوية الداخلية حول الجوف الأمينوسي
12. هجرة بعض خلايا الكتلة الخلوية الداخلية حول الكيس المحي
13. نمو التويتة
14. نمو الزغابات الكورونية و انغراسها و تفرعها في بطانة الرحم
15. وجود HCG هرمون في بول المرأة
16. توقف إنتاج HCG في الشهر السابع من الحمل
17. إفراز هرمون الريلاكسين عد نهاية الحمل
18. تدقف الدم إلأى المشيمة خلال الخمل
19. إنتاج هرمون الأيروثروبوتين

ثالثاً: حدد موقع - وظيفه:

1. الخلايا المفرزة لأنظيمي الهيالورونيداز و الأكروسين
2. الظهارة المهدبة للصيوان
3. السائل الجريبي في أثناء الاباضة
4. غشاء الاخصاب
5. البروتينات المثبطة النطاقية
6. أنظيم الهيالورونيداز (يفرز من مكانين)
7. أنظيم الأكروسين
8. السائل الجريبي
9. مدخرات الخلية البيضية الثانوية و مفرزات القناة الناقلة للبيوض
10. خلايا الأرومة المغذية
11. الكتلة الخلوية الداخلية
12. السائل الأمينوسي
13. الكيس المحي
14. الغشاء الأمينوسي (السلوي)
15. غشاء كيس المحي
16. غشاء الكوريون (المشيماء)
17. الوريقة الجنينية الخارجية
18. الوريقة الجنينية الداخلية
19. الوريقة الجنينية الوسطى
20. الزغابات الكورونية
21. الحبل السري
22. المشيمية
23. طبقات الزغابات الكورونية
24. HCG (2014 ت)

25. هرمون الريلاكسين
26. هرمون الأيروثروبوتين
27. موقع الخلايا المفرزة لأنظيم الهيالورونيداز
28. الزغابات الأورومية
29. الخلايا المنتجة ل HCG
30. الخلايا المفرزة لهرمون الريلاكسين

رابعاً :أعط تفسيراً:

22. تدخل البيضة الثانوية بسهولة إلى احدى القناتين الناقلتين للبيوض؟
23. وصول النطاف إلى ذروة نفير فالوب في غضون (نصف ساعة -ساعتين)
24. لا تُدخل الخلية البيضية الثانوية إلا نطفة واحدة في أثناء الاخصاب؟2013 ت
25. لا يمكن تلقيح الخلية البيضية الثانوية إلا بنطفة النوع ذاته؟ 2014
26. تلاشي الخلايا و النطاف المحيطة بالخلية البيضية الثانوية عند دخول النطفة إليها
27. زوال استقطاب غشاء الخلية البيضية الثانوية من (- 60 إلى +20)
28. ما أهمية وصول 1000-3000 نطفة إلى موقع الإخصاب
29. حجم التويتة يماثل حجم البيضة الملقحة ؟2018
لا تكون التويتة أكبر حجماً من البيضة الملقحة ؟
30. تحتوي خلايا الكيسة الأرومية على أنظيم الهيالرونيداز
31. نمو الجوف الأنينوسي و تطوره و ضمور الكيس المحي
32. تقوم المشيمة بدور جهاز تنفس و جهاز هضم و جهاز اطراح لدى الجنين
33. تعمل المشيمة عمل الرئة ؟
34. تعمل المشيمة عمل جهاز الإطراح ؟
35. تعمل المشيمة عمل غدة الصماء؟
36. أهمية السطح الواسع للزغابات الكورونية المشيمية
37. قدرة هيموغلوبين الجنين من نزع الأكسجين من هيموغلوبين الأم
38. لا يتم الاختلاط بين دم الأم و دم الجنين
39. تعد المشيمة غدة صماء
40. عدم ضمور الجسم الأصفر في الأشهر الأول من الحمل
41. يبدأ تراجع HCG بعد الأسبوع 12 من الحمل
(بعد الشهر الثالث)
42. لا يؤثر توقف انتاج HCG في الشهر السابع على الحمل
43. يتمدد حموض المرأة و يتوسع عنق الرحم في أثناء الولادة
44. تشعر الأم بحركة جنينها الشهر الرابع من الحمل
45. في نهاية الشهر السادس يصبح الجنين قادراً على الحياة مستقلاً عن أمه؟ 2017
46. يزداد لدى المرأة الحامل معدل التنفس و السعة الحياتية للرئتين
47. تشعر الأم بحركة جنينها في الشهر الرابع من الحمل
48. تكون شهية النساء الحوامل للطعام عالية
49. تحتاج النساء الحوامل إلى التبول بشكل مستمر

50. لا يؤثر خروج كمية من الدم مع المشيمة في أثناء الولادة
51. زيادة كمية حجم الأم خلال الحمل
52. انتاج هرمون الايروثروبوتين في الدم
53. علل حدوث المخاض بنهاية الحمل؟
54. عدم ضمور الجسم الأصفر في الأشهر الأولى من الحمل؟
55. الوطاء دوراً مهماً في انتاج و افراغ الحليب ؟
56. تستطيع خلايا الجسم التعرف إلى الأجسام الغريبة؟

خامساً:اكتب مصطلح (خيارات متعددة)

التفاعل القشري – التويتة 2013 -الكيسة الرومية – غشاء الأخصاب – مرحلة الانغراس – مرحلة التعشيش /2016-2018 – مضغة – الريلاكسين – HCG – الحمل المهاجر - اللبأ – كيس المحي – اختبار الحمل - الإرضاع

سادساً: خارطة المفاهيم

1. مراحل التطور الجنيني
2. العوامل المؤثرة في المخاص و الولادة
3. انتاج الحليب و افراغه

سابعاً: قارن بين

1. الجوف السلوي – الجوف المحي (بماذا يحاط – بماذا يملئ – مكان الجوف - الوظيفة)
2. السائل الدماغي الشوكي و السائل السلوي (موقع – وظيفة)

أسئلة الدورات

-غشاء الاخصاب 2017 ت
-تعد المشيمة غدة صماء 2017 ت
-اختر الاجابة القسم المسؤول عن تنكون الخلايا المسؤولة عن المناعة
(الكوريون , الجوف السلوي , الكيس المحي , السائل السلوي) 2017 ت
-صحح ما تحته خط :الكوريون هو القسم المسؤول عن تكوين الخلايا المسؤولة عن المناعة خلال الاسابيع الاول من الحمل 2013
-رتب المراحل الاتية حسب تسلسلها (كيسة ارومية , بيضة ملقحة , تويتة و مضغة , بويضة) 2013 ت
- الاكستوسين : حاثة تساعد على افراز حليب من ثدي الام المرضع 2013 ت
-صحح ما تحته خط : الحاثة المسؤولة عن انتاج الحليب عند الام المرضع GnRH 2014
-ماذا ينتج عن افراز حاثة الريلاكسين عند نهاية الحمل
-ماذا بنتج عن نمو الكتلة الخلوية الداخلية في الكيسة الارومية 2015
اختر الاجابة نمو الغدد الثدية خلال مدة الحمل بتاثير
(الاستراديول و LH, بروجسترون و FSH, الريلاكسين والبرولاكتين , الاستراديول والبروجسترون)2015
اختر الاجابة
الحاثة التي تفرز من غشاء الكريون وتمنع تراجع الجسم الاصفر من الاشهر الاول من الجمل (GnRH, L,LH,HCG) 2015 ت

التكاثر الجنسي عند الإنسان
الولادة و الإرضاع (14)
الاستشارية رهف تسابحجي

أولاً أجب عن الأسئلة التالية (خيارات متعددة)

1. لماذا تلجأ بعض السيدات إلى الولادة القيصرية؟
2. رتب مراحل المخاض
3. عدد بعض مخاطر الولادة
4. العوامل المؤثرة في المخاض و الولادة / ما سبب حدوث المخاض و الولادة
5. مادور الريلاكسين
6. إلى ما ا يستمع الطفل أثناء الرضاعة
7. لماذا تلجأ بعض السيدات إلى الرضاعة غير الطبيعية ما رأيك في ذلك
8. أتتبع الشكل الذي يمثل مراحل انتاج الحليب و افراغه ص 207
1. ما الهرمون الذي يسبب انتاج الحليب و ما الهرمون الذي يسبب افراغه ؟ و من أين ينتج كل منهما
9. ما المرض الأكثر شيوعاً لدى الإناث؟
10. ما أعراض اليرقان الوليدي
11. عدد أهم مسببات نقص التأكسج لدى بعض المواليد في أثناء الولادة ؟

ثانياً ماذا ينتج عن

1. بدء الجنين بالتحرك نحو عنق الرحم أثناء حدوث المخاض
2. اشتداد انقباضات الرحم أثناء المخاض
3. وصول الانقباضات الرحمية ذروتها
4. زيادة تقلصات الرحم خلال ساعة من الولادة
5. زيادة وزن الجنين أثناء الحمل
6. تحرر الاوكسيتوسين من النخامة الخلفية أثناء المخاض
7. افراز البروستاغلاندين من المشيمة بتحريض من الأوكسيتوسين أثناء المخاض
8. إفراز الريلاكسين من المشيمة
9. مرض الأم و عدم قدرتها على الإرضاع
10. عدم انتاج كمية كافية من الحليب / وجو\ سبب عضوي يمنع الرضاعة
11. وجود تراكيز عالية من الأضداد في البأ (الصمغة)
12. مص الرضيع حلمة الثدي
13. وصول السيالة العصبية إلى الوطاء
14. وصول الأوكسيتوسين عبر الدم إلى العضلات الملساء المحيطية بجيوب الثدي
15. ارتفاع تركيز البليروبين في دم المولود
16. نقص التأكسج عند المولود في أثناء الولادة

17. انضغاط الحبل السري أو انفصال المبكر للمشيمة في أثناء الولادة
18. التخدير المفرض للأم أو التقلص المفرط للرحم في أثناء الولادة

ثالثاً اكتب مصطلح (خيارات متعددة)

1. ولادات الخدج
2. ولادات مستعصية

رابعاً: أعط تفسيراً علمياً

1. بدء الجنين بالتحرك نحو عنق الرحم أثناء حدوث المخاض
2. تمزق الروابط بين بطانة الرحم و المشيمة أثناء ولادة الطفل
3. موت المولود الذي وزنه أقل من 1 كغ غالباً في الشهرين السابع و الثامن
4. تحمل الأم فقدان كمية كبيرة من الدم أثناء الولادة و طرح المشيمة دون صعوبة
5. يلجأ الأطباء إلى عملية القيصرية عادة لإخراج الجنين
6. زيادة تواتر التقلصات الرحمية أثناء المخاض
7. يسهم افراز الريلاكسين من المشيمة في تلين الارتفاق العاني أثناء المخاض
8. تلجأ بعض السيدات إلى الرضاعة الصناعية
9. اللبأ أو الصمغة مهمة للرضيع
10. توقف الدورة الجنسية لدى معظم الأمهات خلال مدة الإرضاع
11. إفراغ الحليب من ثدي الأم عند مص الرضيع حلمة الثدي
12. إصابة بعض المواليد باليرقان الوليدي خلالا الأيام الأولى من ولادتهم
13. تعرض بعض المواليد لخطر التأكسج أثناء الولادة

التفكير الناقد:

1. تزوجت سحر في شهر كانون الثاني و كان أخر طمث لديها يوم 1 شباط و مضى أسبوع من شهر آذار و لم تبدأ دورة جنسية جديدة فأحضرت اختبار حمل منزلي من الصيدلية و تفاجأت بظهور خطين فيه و هذا يعني أنها حامل
   a. ماهو مبدأ اختبار الحمل المنزلي
   b. ذهبت إلى الطبيب فطلب منها تحليل دم للتأكد من الحمل و معرفة كم مضى على حملها ماهو اسم الهرمون المسؤول عن ذلك و برأيك كم عمر الحمل؟
   c. كم أسبوع مدة الحمل الطبيعي
   d. ما وظيفة هرمون HCG و متى يبدأ بالتراجع
   e. ما الهرمونات المسؤولة عن الحمل
   f. ماهي المراحل الثلاثة للحمل
   g. ماهو السائل الأمينوسي و أين يوجد و ما وظيفته
   h. كيف تجري المبادلات بين دم الأم و دم الجنين في المشيمة
   i. ما وظيفة المشيمة
   j. في الشهر الرابع بدأ سحر تشعر بحركة جنينها ماهو السبب
   k. أحست سحر بنهاية الشهر السادس من الحمل بألم المخاض ما العوامل المؤثرة في المخاض و الولادة
   l. هل هناك فرصة لجنينها بالحياة مستقلاً عن أمه و لماذا
   m. كانت ولادة سحر قيصرية ما الأسباب برأيك ؟
   n. أرضعت سحر طفلتها رضاعة طبيعية ماسم الحليب المفرز مباشرة بعد الولادة و ما أهميته للطفلة
   o. ما الهرمونات المسؤولة عن انتاج الحليب و افراغه و من أين ينتج كل منهما

تفكير ناقد أسئلة الوحدة الثانية ص 214 (أولاً – رابعاً – سادساً)

الصحة الإنجابية و بعض الأمراض الجنسية (15)
الاستشارية رهف تسابجي

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية (خيارات متعددة)

1. ما أهمية الصحة الانجابية
2. عدد وسائل منع الحمل ما مبدأ استخدامها و ما المخاطر المحتملة
3. ما أكثر اساليب منع الحمل شيوعاً
4. رتب مراحل الإخصاب المساعد (أطفال الأنابيب)
5. متى يلجأ لتقنية الإخصاب المساعد
6. ماهي الفحوصات الطبية التي تطلب قبل الزواج و لماذا ؟
7. إذا تمت زراعة خمس تويتات في تقانة الإخصاب المساعد و حدث تعشيش في جميعها ما عدد المواليد المحتمل انجابها ؟ ما الطريقة التي يلجأ إليها الأطباء لمنع حدوث ذلك
8. أسئلة الوحدة كاملة ص 214

ثانياً: ماذا ينتج عن :

1. انشطار الكيسة الأرومية في مرحلة مبكرة
2. انقسام الكتلة الخلوية الداخلية قبل مرحلة الوريقات الجنينية
3. تلقيح بويضتين منفصلتين أو أكثر

ثالثاً: اكتب مصطلح (خيارات متعددة)

1. الصحة الإنجابية
2. اللولب
3. التوائم الحقيقية
4. التوائم غير حقيقية
5. طريقة الإخصاب المساعد

رابعاً: أعط تفسيراً علمياً

1. لا يستخدم اللولب عادة إلا من نساء سبق و أنجبن
2. يتشابه التركيب المورثي للتوائم الحقيقية
3. تلجأ بعض الأسر إلى الإنجاب بطريقة الاخصاب المساعد
4. تزداد فرصة التوائم في تقانة الإخصاب المساعد
5. يعد المولود الناتج في تقانة الإخصاب المساعد طفلاً شرعياً من الناحية الأخلاقية
6. تجنب الحمل إلذاكانت الأم مريضة بالايدز

خامساً: قارن بين

1. توائم حقيقة – توائم غير حقيقة (المنشا- التشابه – المشيمة- الجنس)
2. الأمراض الجنسية و طرائق الوقاية منها
3. قارن بين مرض السيلان (التعقيبة) – و الزهري (السفلس) - الانفلونزا – الزكام من حيث (العامل المسبب - الأعراض – طرق العدوى)
4. السفلس (الزهري) المبيضات المهبلية – الايدز من حيث طرق العلاج

التفكير الناقد :

1. تأخر الانجاب لدى زوجين و ذهبا إلى الطبيب النسائي و قام الطبيب بالفحوصات الأولية ثم قرر اعطاء المرأة كبسولات تحفز حدوث الحمل
   a. ما مكونات تلك الكبسولات
   b. بعد مدة من الزمن و عند تواصل العلاج لم يحدث حمل و هنا نصح الطبيب الزوجين بطريقة أطفال الأنابيب لإنجاب طفل
   c. ما الأسباب التي دعت الطيبي يلجأ إلى تلك التقنية
   d. ما الخطوات التي قام بها الطبيب لتهيأت أطفال أنابيب للزوجين
   e. فأنجبت السيدة أربعة توائم ثلاثة ذكور متشابهين و أنثى واحدة فكيف حدث ذلك ماذا نسمي هذه الحادثة
   f. كيف تصنف انجاب الأسرة السابقة للتوائم الأربعة ما الفرق بينهم
   g. ما الطريقة التي يلجأ إليها الطباء لمنع حدوث ذلك
   h. و هل هناك خطورة قد تواجه التوائم الحقيقية ؟ ماعلاجها

نموذج امتحاني للفصل النصفي للبكالوريا علمي منهاج حديث (300 درجة)

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: (100 درجة)

.1	قنوات بروتينية توجد في الغشاء بعد المشبكي ترتبط معها مستقبلات نوعية للنواقل الكيميائية العصبية								
	أ	التبويب الفولطية	ب	التسرب البروتينية	ج	التبويب الكيميائية	د	جميع الإجابات خاطئة	
.2	ناقل كيميائي يفرز من المسالك الحسية و القشرة المخية و له تأثير مثبط للنقل في العصية في الظلام								
	أ	السيرتونين	ب	المادة P	ج	الغلوتامات	د	الاستيل كولين	
.3	تقع مستقبلات التوازن التي تزودنا بإحساس التوازن سواء أكان الجسم ساكناً أو متحركاً								
	أ	الأذن	ب	القنوات الهلالية	ج	الدهليز (القريبة - الكيس)	د	كل الإجابات صحيحة	
.4	احدى هذه الوظائف ليست من وظائف الوطاء								
	أ	التحكم بالنخامة الخلفية	ب	التحكم بالنخامة الأمامية	ج	افراز عوامل TRH	د	التحكم بالجهاز العصبي الذاتي	
.5	الطبيعية الكيميائية للنورادرنالين								
	أ	أمينية	ب	بروتينية	ج	ببتدية	د	ستيروئيدية	
.6	يمر السائل الدماغي الشوكي من البطين الرابع إلى الحيز تحت العنكبوتي عن طريق								
	أ	ثقب ماجندي	ب	ثقبا لوشكا	ج	ثقبا لوشكا و ثقب ماجندي	د	قناة السيساء	
.7	عند التحام الطيتان مع بعضهما في الوسط تتحول الميزابة العصبية إلى								
	أ	لويحة عصبية	ب	أنبوب عصبي	ج	العرف العصبي	د	الوريقة الخارجية	
.8	الزمن الأقصر الذي لا يزال عنده الريوباز فعالاً								
	أ	الكرونكسي	ب	الزمن المفيد	ج	الزمن المفيد الأساسي	د	زمن الاستنفاد	
.9	خلايا تبطن قناة السيساء و تفرز السائل الدماغي الشوكي و تغطي سطوح الضفائر المشيمية								
	أ	الخلايا الساتلة	ب	الخلايا الدبقية النجمية	ج	الخلايا المحركة	د	خلايا البطانة العصبية	
.10	أصيب سالم بجلطة دماغية فلم يعد يستطيع الكلام فقد أصيبت باحة بروكه لديه ما اسم المرض الذي شخصه له الأطباء								
	أ	الحبسة الحركية	ب	الحبسة الحسية	ج	الحبسة اكلامية	د	كل الإجابات خاطئة	

ثانياً : أجب عن الأسئلة التالية : (50 درجة)

1. **ارسم** خلية عصبية وضع عليه المسميات ؟
2. **اذكر وظيفة واحدة** لكل مما يأتي الباحة الترابطية أمام الجبهية - الايتيلين - OXT
3. **حدد بدقة موقع** لكل مما يأتي غشاء رايسنر – الذاكرتين – خلايا بوركنج
4. **ماذا ينتج عن** كل مما يأتي

1. استرخاء الألياف الهدبية عند ابتعاد الجسم عن مسافة 6 م
2. فقدان خلايا الدبق قليلة الاستطالات
3. ارتباط معقد (هرمون – مستقبل) مع DNA داخل النواة في آلية عمل الهرمونات الدرقية

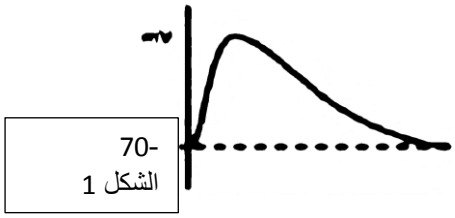
ثالثاً أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي (50 درجة)

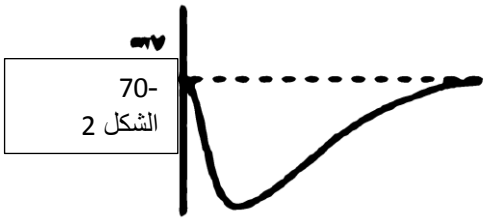
1. الشعور بالألم عند نزع الشعر
2. الخلايا الحسية الذوقية تعوض بسرعة ؟
3. ميزات المنعكس غرضي هادف؟
4. تعد المرونة العصبية أساسية في تشكيل الذكريات
5. اعطاء المصاب بداء باركنسون طليعة الدوبامين

رابعاً: أكمل خارطة المفاهيم و أجب عن الأسئلة التالية : (30 رجة)

1. ما الطبيعة الكيميائية لهرمون ACTH
2. ما الطبيعة الكيميائية لهرمون الكورتيزول
3. أين يوجد المستقبل النوعي لحاثة الألدسترون

خامساً: لاحظ الشكل المجاور ثم أجيب (30 درجة)





1. التبدل في الاستقطاب للغشاء بعد المشبكي
   a. للشكل 1 .....
   b. للشكل 2 .....
2. الناقل الكيميائي العصبي
   a. للشكل 1 .....
   b. للشكل 2 .....
3. نوع المشبك
   a. للشكل 1.....
   b. للشكل 2.....

سادساً: قارن بين : (20درجة)

1. بين الطبقة الخارجية و الطبقة الداخلية للوريقة الداخلية للعصية في الشبكية من حيث (وجود عصبونات ثنائية القطب)
2. بين السويقة المخية و السويقة النخامية من حيث (الموقع و الوظيفة)

سابعاً: أجب عن السؤالين الأتيين : (20 درجة)

1. وضعت ليلى في فمها قطعة حلوى بينما كانت سعاد تنظر إلى قطعة الحلوى و تتمنى تذوقها فإذا علمت بأن اللعاب قد تدفق في كل من فم ليلى و سعاد ما القوس الانعكاسية لكل منهما ؟
2. دخلت سميرة المشفى للولادة القيصرية و أراد طبيب التخدير تخديرها بطريقة التخدير القطني (الأبيديورال) في العمود الفقري لماذا يجرى هذا التخدير بين الفقرتين الرابعة و الخامسة غالباً؟