

المادة : الأحياء
الصف : الثاني عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (٩) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية (السؤالان الأول و الثاني)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة ظمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع

٦

(٦ = ١ × ٦ درجات)

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

١- خلية عصبية تتميز بامتداد استطالتين من قطبين متضادين لجسم الخلية ، تشكل إحداهما الزوائد الشجرية والأخرى المحور :

خلية ثنائية القطب

خلية وحيدة القطب

خلية رابطة

خلية حركية

٢- التغير في الضغط أو وضعية الجسم تعتبر من المنبهات :

الكيميائية

الميكانيكية

الحرارية

الإشعاعية

٣- إحدى آليات عمل الهرمون المحب للدهون ، أنه :

يحول ATP إلى cAMP

يرتبط بإنزيم الأدينيل سيكليز

يرتبط بمستقبل على غشاء الخلية

يُحدث تغييراً في التعبير الجيني

٤- تنقسم أمهات المني لتكوين الحيوانات المنوية داخل :

- البربخ الوعاء الناقل
 قُنَيَات صادرة من الخصية نُبَيَّات المني

٥- العرق والمخاط من مكونات الجهاز المناعي ، وهي ضمن :

- خط الدفاع الأول خط الدفاع الثاني
 المناعة الإفرازية المناعة الخلوية

٦- الخلية التائية التي تثبط نشاط الخلايا التائية الأخرى هي :

- القاتلة السامة
 الكابحة المساعدة

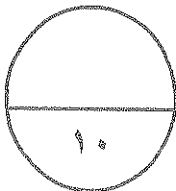
السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير

(٤ × ١ = ٤ درجات)

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

٤

م	العبارة	الإجابة
١	عدد الأعصاب الدماغية في الجهاز الطرفي تبلغ (٣١) زوج .	.....
٢	أرنب البحر من الرخويات التي تفرز هرمون يثبط التغذية والحركة ليحث على وضع البيض .	.....
٣	النمط الأول من مرض البول السكري يعود إلى عدم استجابة الجسم كما ينبغي لهرمون الأنسولين .	.....
٤	من وظائف الخلايا القاعدية إفراز الهيستامينات التي تسبب الإلتهاب والحساسية .	.....



درجة السؤال الأول

السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي ندل عليه كل عبارة من العبارات

٦

(٦ = ١ × ٦ درجات)

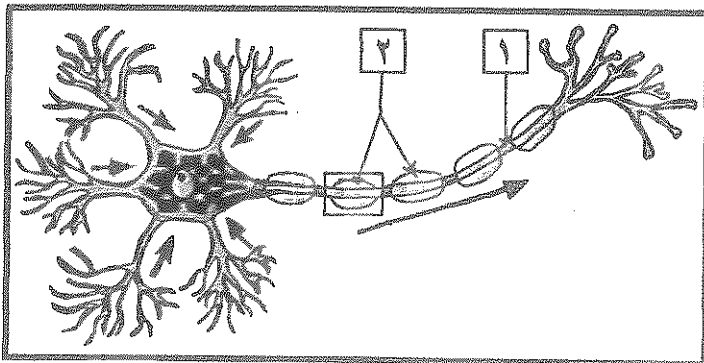
التالية :-

م	العبارة	الإجابة
١	تركيب في الدماغ يصل ما بين الحبل الشوكي بباقي أجزاء الدماغ وينسق ضغط الدم والتنفس .	.....
٢	العقاقير التي تزيد من نشاط الجهاز العصبي المركزي وتسرع انتقال السيالات العصبية ، ومن أمثلتها الكافيين والكوكايين والأمفيتامين .	.....
٣	عملية إيقاف تكون الجنين قبل أوانها ويتم فيه نزع الجنين عمداً من الرحم بسبب مشكلة صحية .	.....
٤	حالة تطلق على عدم القدرة على الإنجاب بسبب إنتاج حيوانات منوية عاجزة عن الحركة داخل قناة فالوب .	.....
٥	مادة سامة مُفرزة وتعتبر أحد أنواع قاتل الخلايا وتحدث تفاعل إنزيمي يؤدي إلى تحلل DNA الخلية وبالتالي موتها .	.....
٦	حالة تطلق على الإصابة بالحساسية الشديدة وينتج عنها تمدد الأوعية الدموية بدرجة كبيرة مما يسبب هبوط حاد في ضغط الدم وصعوبة في التنفس .	.....

السؤال الثاني: (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

٤

(٤ = ٠,٥ × ٨ درجات)

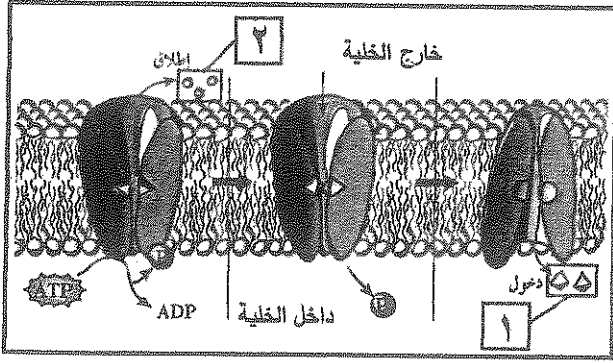


أولاً : الشكل يمثل تركيب الخلية العصبية ،

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ -

٢ -

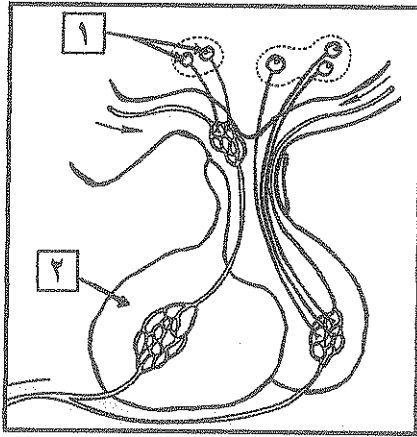


ثانياً : الشكل يمثل انتقال الأيونات خلال المضخة في غشاء الخلية العصبية ،

* اكتب اسم الأيونات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ - أيونات :

٢ - أيونات :



ثالثاً : الشكل يمثل العلاقة ما بين تحت المهاد والغدة النخامية ،

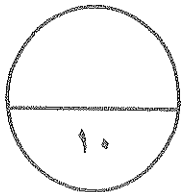
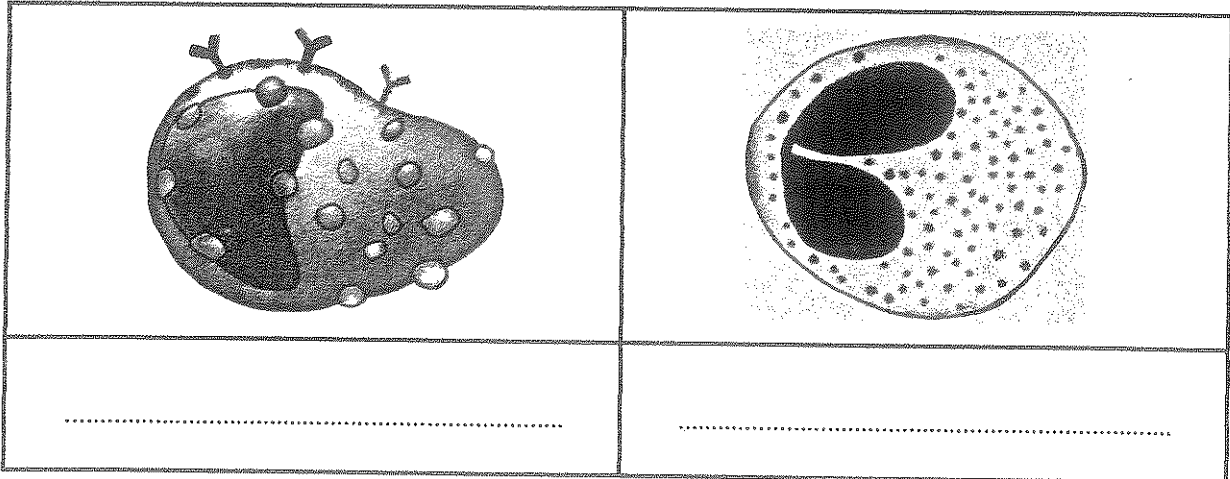
* اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ -

٢ -

رابعاً : الأشكال التالية لأنواع مختلفة من خلايا الدم البيضاء ،

* اكتب الإسم الذي يدل على نوع الخلية أسفل الشكل :



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

٤

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (٤ × ٤ = ٤ درجات)

١- يوجد بين الشقوق التي تقسم المخ وضمن الفصوص طيات بارزة تدعى التلافيف .

٢- هرمون الجلوكاجون يرفع مستوى سكر الدم بالتعاون مع الكبد .

٣- تسمى الطبقات المكونة للجاسترولا بالطبقات الجرثومية .

٤- المستقبل التائي له موقع ارتباط واحد فقط للأنتيجين .

٤

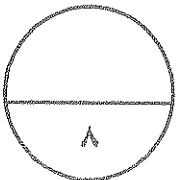
السؤال الثالث : (ب) ما المقصود علمياً بكل مما يلي :- (٤ × ٤ = ٤ درجات)

١- التنبيه الفعال :

٢- القوس الانعكاسي :

٣- المشيمة :

٤- الاستجابة بالإنتهاب :



درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً:

٤

(٤ درجات = ٠,٥ × ٨)

ديدان العلق الطبي	الهيدرا	(١)
.....	التراكيب العصبية
الجهاز نظير السمبثاوي	الجهاز السمبثاوي	(٢)
.....	أثره على بؤبؤ العين
النخاع الكظري	القشرة الكظرية	(٣)
.....	الهرمونات التي يفرزها
التعرض للكائن الممرض لثاني مرة	التعرض للكائن الممرض لأول مرة	(٤)
.....	نوع الإستجابة المناعية

السؤال الرابع : (ب) اذكر المطلوب لكل مما يلي : (٤ درجات = ٠,٥ × ٨)

٤

١- التراكيب العصبية التي تحتويها المادة البيضاء للحبل الشوكي :

..... *

٢- الأعراض التي تظهر على المصاب بحالة القماءة :

..... *

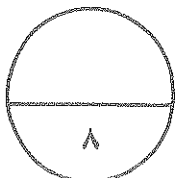
٣- مثالين على الإلتهابات البكتيرية (الجرثومية) المنقولة جنسياً :

..... *

٤- اسم المرض الذي ينتشر عن طريق :

الماء الملوث :

بكتيريا السلمونيلا :



درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس: (أ) ما أهمية كل مما يلي :- (٤ × ١ = ٤ درجات)

٤

١- النواقل العصبية (في الحوصلات المشبكية) ؟

٢- الجهاز العصبي الذاتي ؟

٣- كل من الهرمونات التالية في التأثير على مستوى الكالسيوم في الدم :

* الباراثيرويد :

* الكالسيونين :

٤- البروجينات (في الاستجابة بالالتهاب) ؟

٤

السؤال الخامس: (ب) أجب عن الأسئلة التالية : (٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

١- ماذا يُطلق على كل من الطبقتين المكونتين للأم الجافية ؟

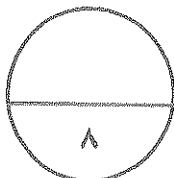
* الطبقة الأولى (العليا أو الخارجية) :

* الطبقة الثانية :

٢- ما هي الأعراض التي تظهر على الشخص المُصاب بالسكتة الدماغية ؟

٣- ما هي الهرمونات العصبية التي يفرزها الفص الخلفي من الغدة النخامية في مجرى الدم ؟

٤- ما هي حالات وطرق نقل الأيدز بصورة مباشرة ؟



درجة السؤال الخامس

السؤال السادس: (أ) اقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :-

٤

(٨ × ٥ = ٤ درجات)

١ - (تتميز خلايا الغراء العصبي بقدرتها على إمداد الخلايا العصبية بالأكسجين والعناصر الغذائية والتخلص من الخلايا التالفة والميتة بالابتلاع) ،

* ماذا يُطلق على خلايا الغراء العصبي التي تؤدي الوظائف التالية :

- إمداد الأكسجين والعناصر الغذائية للخلايا العصبية :

- ابتلاع الخلايا العصبية التالفة والميتة :

٢ - (الهيدرا والحشرات من الحيوانات اللافقارية التي تنتظم فيها عملية النمو بالهرمونات) ،

* ما عدد الهرمونات المنظمة لتحفيز النمو في كل من :

- الهيدرا :

- الحشرات :

٣ - (خلال عملية تكون الحيوانات المنوية توفر خلايا متخصصة الحماية والتغذية ونقل الهرمونات) ،

* انكر مثال على هذه الخلايا المتخصصة :

* انكر الأجزاء الرئيسة لتركيب الحيوان المنوي :

* * *

٤ - (أثناء الاستجابة بالالتهاب وفي إطار خط الدفاع الثاني تُفرز الخلايا المُصابة مواد بروتينية) ،

* ماذا يُطلق على هذه البروتينات :

* ما وظيفتها :

(امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م)

السؤال السادس : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٨ x ٠,٥ = ٤ درجات)

٤

أولاً : الشكل يمثل عملية تكوين البويضات ،

* ماذا يُطلق على العملية المشار إليها بالرقم (١) :

.....

* ما هي الهرمونات التي يفرزها التركيب

المشار إليه بالرقم (٢) :

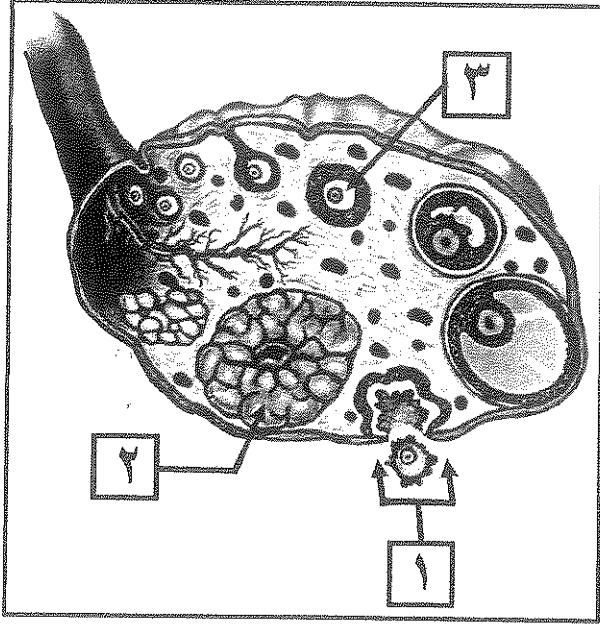
.....

.....

* ما هو طور الإنقسام الذي تجمد فيه

الخلية المشار إليها بالرقم (٣) :

.....



ثانياً : الشكل يمثل جانب من الاستجابة المناعية الإفرازية :

* ما نوع السيتوكينات التي تفرزها الخلية (Th)

لتنشيط الخلايا المشار إليها بالرقم (١) ؟

.....

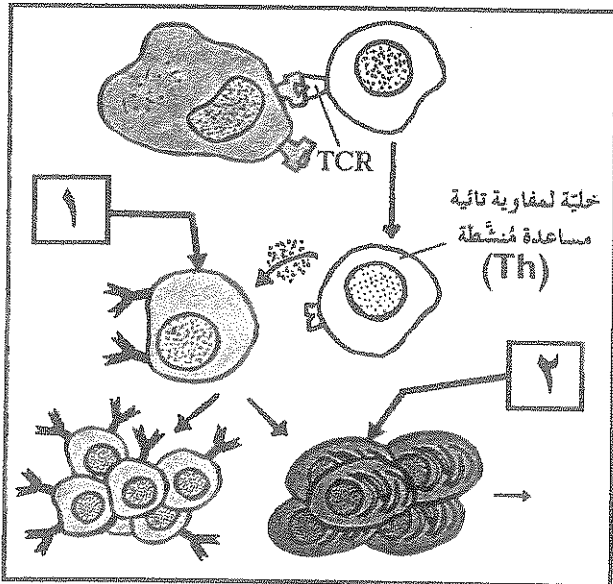
* ما هي الخلايا الناتجة من تنشيط الخلية رقم (١) ؟

.....

.....

* ماذا تُنتج الخلية المشار إليها بالرقم (٢) ؟

.....

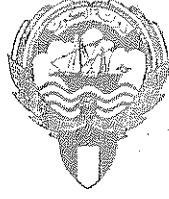


٨

درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

المادة : الأحياء
الصف : الثاني عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (٩) صفحات مختلفة

نموذج
الإجابة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية
(السؤالان الأول و الثاني)

نموذج
الإجابة

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع

٦

(٦ = ١ × ٦ درجات)

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

١- خلية عصبية تتميز بامتداد استطائين من قطبين متضادين لجسم الخلية ، تشكل إحداها الزوائد الشجرية والأخرى المحور : ص ١٨

خلية ثنائية القطب

خلية وحيدة القطب

خلية رابطة

خلية حركية

٢- التغير في الضغط أو وضعية الجسم تعتبر من المنبهات : ص ٣١

الكيميائية

الميكانيكية

الحرارية

الإشعاعية

٣- إحدى آليات عمل الهرمون المحب للدهون ، أنه : ص ٦٤

يحول ATP إلى AMP

يرتبط بإنزيم الأدينيل سيكليز

يرتبط بمستقبل على غشاء الخلية

يحدث تغييراً في التعبير الجيني



٤ - تنقسم أمهات المني لتكوين الحيوانات المنوية داخل : ص ٨٢

البربخ الوعاء الناقل

قُنَيَات صادرة من الخصية نُبْيَات المني

٥ - العرق والمخاط من مكونات الجهاز المناعي ، وهي ضمن : ص ١٠٤

خط الدفاع الأول خط الدفاع الثاني

المناعة الإفرازية المناعة الخلوية

٦ - الخلية التائية التي تثبط نشاط الخلايا التائية الأخرى هي : ص ١١٠

القاتلة السامة

الكاچة المساعدة

السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- (٤ درجات)

٤

م	العبارة	الإجابة
١	عدد الأعصاب الدماغية في الجهاز الطرفي تبلغ (٣١) زوج . <u>ص ٤٤</u>	x
٢	أرنب البحر من الرخويات التي تفرز هرمون يثبط التغذية والحركة ليحث على وضع البيض . <u>ص ٢٠</u>	✓
٣	النمط الأول من مرض البول السكري يعود إلى عدم استجابة الجسم كما ينبغي لهرمون الأنسولين . <u>ص ٧١</u>	x
٤	من وظائف الخلايا القاعدية إفراز الهيستامينات التي تسبب الإلتهاب والحساسية . <u>ص ١٠٧</u>	✓



درجة السؤال الأول



السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات

٦

(٦ × ١ = ٦ درجات)

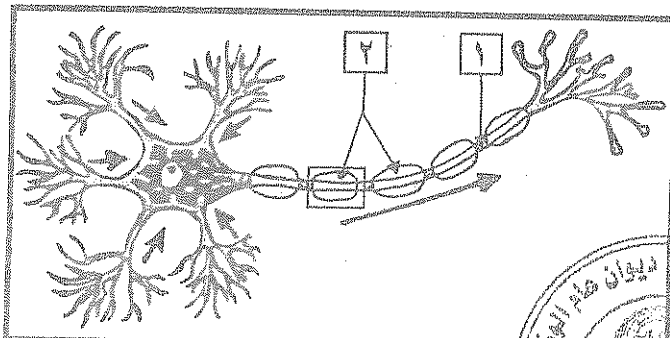
التالية :-

م	العبارة	الإجابة
١	تركيب في الدماغ يصل ما بين الحبل الشوكي بباقي أجزاء الدماغ وينسق ضغط الدم والتنفس . ص ٤٠	حذع الدماغ أو ساق الدماغ أو النخاع المستطيل
٢	العقاقير التي تزيد من نشاط الجهاز العصبي المركزي وتسرع انتقال النبضات العصبية ، ومن أمثلتها الكافيين والكوكايين والأمفيتامين . ص ٥٥	المنشطات أو المنبهات
٣	عملية إيقاف تكون الجنين قبل أوانها ويتم فيه نزع الجنين عمداً من الرحم بسبب مشكلة صحية . ص ٩٥	الإجهاض أو الإجهاض العلاجي
٤	حالة تطلق على عدم القدرة على الإنجاب بسبب إنتاج حيوانات منوية عاجزة عن الحركة داخل قناة فالوب . ص ٩٨	العقم
٥	مادة سامة مُفرزة وتعتبر أحد أنواع قاتل الخلايا وتحدث تفاعل إنزيمي يؤدي إلى تحلل DNA الخلية وبالتالي موتها . ص ١١٥	الجرانزيم
٦	حالة تطلق على الإصابة بالحساسية الشديدة وينتج عنها تمدد الأوعية الدموية بدرجة كبيرة مما يسبب هبوط حاد في ضغط الدم وصعوبة في التنفس . ص ١٢١	صدمة استهدافية أو حمى

السؤال الثاني: (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

٤

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)



أولاً : الشكل يمثل تركيب الخلية العصبية ،

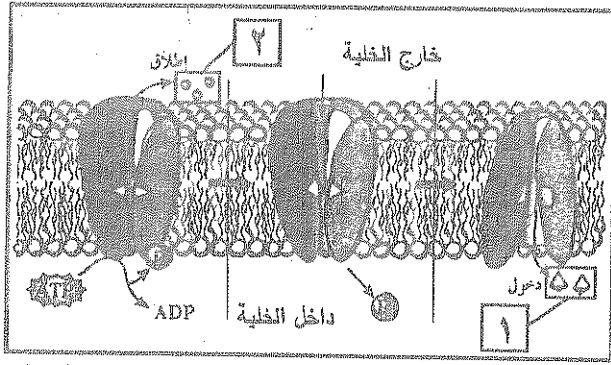
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

ص ١٧ شكل (٥)

١- عقدة رانفيير أو محور أو ليف عصبي

٢- خلايا شوان أو غلاف ميليني





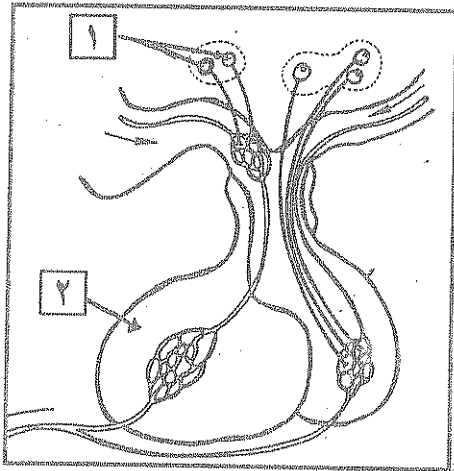
ثانياً : الشكل يمثل انتقال الأيونات خلال المضخة

في غشاء الخلية العصبية : ص ٢٧ شكل (١٥)

* اكتب اسم الأيونات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- أيونات البوتاسيوم أو K^+

٢- أيونات الصوديوم أو Na^+



ثالثاً : الشكل يمثل العلاقة ما بين تحت المهاد

والغدة النخامية : ص ٦٦ شكل (٤٩)

* اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

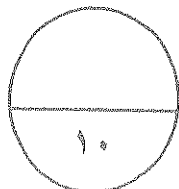
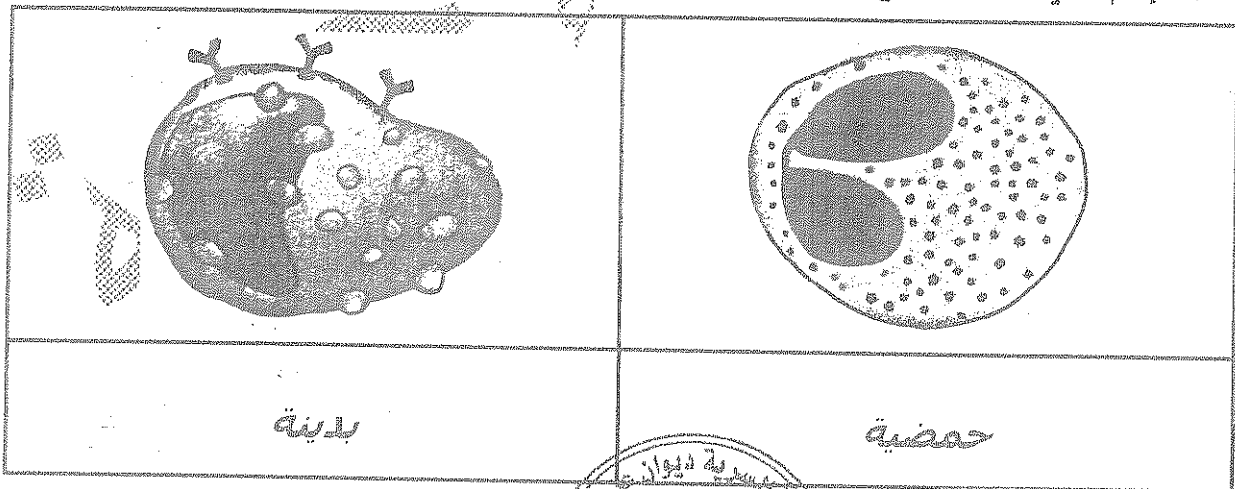
١- خلايا عصبية إفرازية

أو اجسام خلايا عصبية إفرازية

٢- الغصن الأمامي للغدة النخامية

رابعاً : الأشكال التالية لأنواع مختلفة من خلايا الدم البيضاء : ص ١٠٧ شكل (٨٠)

* اكتب الاسم الذي يدل على نوع الخلية أسفل الشكل :



درجة السؤال الثاني



المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

٤

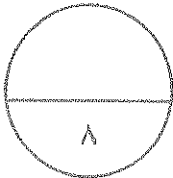
السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (٤ × ١ = ٤ درجات)

- ١- يوجد بين الشقوق التي تقسم المخ وضمن الفصوص طبقات بارزة تدعى التلافيف . ص ٤٢
* **لزيادة مساحات المراكز العصبية في المخ .**
- ٢- هرمون الجلوكاجون يرفع مستوى سكر الدم بالتعاون مع الكبد . ص ٧١
* **لأنه يحفز خلايا الكبد على تكسير الجليكوجين وتحويله إلى جلوكوز وطرحه في الدم .**
- ٣- تسمى الطبقات الكونية للجاسترولا بالطبقات الجرثومية . ص ٩٤
* **لأنها تنمو وتطور إلى أنسجة الجسم وأعضائه كافة .**
- ٤- المستقبل التالي له موقع ارتباط واحد فقط للأنتيجين . ص ١١١
* **لأنه يتكون من سلسلتين فقط من عديد الببتيد تشكلان معاً موقع ارتباط واحد للأنتيجين . أو لوجود منطقتي تفرغ واحدة**

٤

السؤال الثالث: (ب) ما المقصود علمياً بكل مما يلي :- (٤ × ١ = ٤ درجات)

- ١- التنبيه الفعال : ص ٢٩
* **هي شدة أعلى من عتبة التنبيه ، وتكون قادرة على توليد جهد عمل .**
- ٢- القوس الانعكاسي : ص ٤٦
* **هو مسار الخلايا العصبية التي تنقل السيالات العصبية منذ بداية التعرض لمنبه ما حتى حدوث استجابة آلية لا إرادية ، أو فعل انعكاسي .**
- ٣- المشيمة : ص ٩٤
* **عضو يتم من خلاله تبادل المغذيات والأكسجين والفضلات بين الأم والجنين النامي .**
- ٤- الاستجابة بالالتهاب : ص ١٠٥
* **تفاعل دفاعي غير تخصصي (غير المناعي) يأتي رداً على تلف الأنسجة الناتج من التكاثر عدوى**



درجة السؤال الثالث



٤

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً:

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

ديدان العلق الطبي	الهيدرا	(١) ص ١٥
مخ أو (عقدتين عصبيتين) أو - حبل عصبي بطني	شبكة عصبية أو - مستقبلات حسية	التركيبة العصبية
الجهاز نظير السمبثاوي	الجهاز السمبثاوي	(٢) ص ٤٨ و ٤٩
يقلص بؤبؤ العين	يوسع بؤبؤ العين	أثره على بؤبؤ العين
النخاع الكظري	القشرة الكظرية	(٣) ص ٧٠ و ٧٢
الإبينفرين أو الأدرينالين أو النورإبينفرين أو النورأدرينالين	كورتيكوستيرويدات أو (الألدوستيرون أو الكورتيزول)	الهرمونات التي يفرزها
التعرض للكائن الممرض لثاني مرة	التعرض للكائن الممرض لأول مرة	(٤) ص ١١٧ و ١١٨
ثانوية أو سريعة	أولية أو بطيئة	نوع الإستجابة المناعية

٤

السؤال الرابع : (ب) اذكر المطلوب لكل مما يلي : (٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

- ١- التركيبة العصبية التي تحتويها المادة البيضاء لحبل الشوكي : ص ٢٩
* زوائد شجرية (استطلاات سيتوبلازمية)
* محاور الخلايا العصبية مغلف بغلاف ميليني أو محاور ميلينية
- ٢- الأعراض التي تظهر على المصاب بحالة القماءة : ص ٢٦ و ٢٩ (يكتب نقطتين)
* النقرم * التخلف العقلي * عدم نمو الجهاز العصبي والهيكلي بشكل طبيعي
- ٣- مثالين على الإلتهابات البكتيرية (الجرثومية) المنقولة جنسياً : ص ٩٩
* السيلان * الزهري
- ٤- اسم المرض الذي ينتشر عن طريق : ص ١٠٢
* الماء الملوث : الزحار أو الدوسنتاريا الأميبية
* بكتيريا السلمونيلا : التسمم الغذائي



درجة السؤال الرابع

٤

السؤال الخامس: (أ) ما أهمية كل مما يلي :- (٤ × ٤ = ٤ درجات)

١- النواقل العصبية (في الحويصلات المشبكية) ؟ ص ٢٢

* مسئولة عن نقل الرسائل العصبية عبر المشبكات الكيميائية .

٢- الجهاز العصبي الذاتي ؟ ص ٤٧

* المحافظة على اتزان الجسم الداخلي أو يضبط عدة استجابات لا إرادية في الجسم .

٣- كل من الهرمونات التالية في التأثير على مستوى الكالسيوم في الدم : ص ٦٨ و ٦٩

* الباراثيروئيد : يزيد مستوى الكالسيوم

* الكالسيتونين : يخفض مستوى الكالسيوم

٤- البروجينات (في الإستجابة بالالتهاب) ؟ ص ١٠٦

* تحت الدماغ على رفع درجة حرارة الجسم لتنشيط الخلايا الباعمية ولجعل

عملية نمو الكائنات المعرضة أكثر صعوبة .

٤

السؤال الخامس: (ب) أجب عن الأسئلة التالية : (٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

١- ماذا يُطلق على كل من الطبقتين المكونتين للأُم الجافية ؟ ص ٣٨

* الطبقة الأولى (العليا أو الخارجية) : السمحاقية أو تبطن سطح الجمجمة الداخلي والفقرات

* الطبقة الثانية : السحائية أو تغلف الدماغ والنخاع الشوكي

٢- ما هي الأعراض التي تظهر على الشخص المُصاب بالسكتة الدماغية ؟ ص ٥٢ (يكتفى بنقطتين)

* الشلل * عدم وضوح الكلام * التعميل * غشاوة الرؤية

٣- ما هي الهرمونات العصبية التي يفرزها الفص الخلفي من الغدة النخامية في مجرى الدم ؟ ص ٦٨ و ٧٢

* الهرمون المضاد لإدرار البول أو ADH أو الفازوبريسين

* الأوكسيتوسين

٤- ما هي حالات وطرق نقل الأيدز بصورة مباشرة ؟ ص ١٢٢ (يكتفى بنقطتين)

* من أم حامل إلى الجنين وخلال الرضاعة

* استخدام الحقن نفسها من شخص إلى آخر

* الاتصال الجنسي

* الدم

٨

درجة السؤال الخامس



السؤال السادس: (أ) اقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب:-

٤

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

١- (تتميز خلايا الغراء العصبي بقدرتها على إمداد الخلايا العصبية بالأكسجين والعناصر الغذائية والتخلص

من الخلايا التالفة والميتة بالابتلاع) ، ص ٢٠ و ٢١

* ماذا يُطلق على خلايا الغراء العصبي التي تؤدي الوظائف التالية :

- إمداد الأكسجين والعناصر الغذائية للخلايا العصبية : النجمية $\frac{1}{3}$

- ابتلاع الخلايا العصبية التالفة والميتة : الصغيرة $\frac{1}{3}$

٢- (الهيدرا والحشرات من الحيوانات اللافقارية التي تنظم فيها عملية النمو بالهرمونات) ، ص ٦٠

* ما عدد الهرمونات المنظمة لتحفيز النمو في كل من :

- الهيدرا : هرمون واحد أو ١ $\frac{1}{3}$

- الحشرات : ثلاثة هرمونات أو ٣ $\frac{1}{3}$

٣- (خلال عملية تكون الحيوانات المنوية توفر خلايا متخصصة الحماية والتغذية ونقل الهرمونات) ،

ص ٨٣

* اذكر مثال على هذه الخلايا المتخصصة : خلايا سرتولي (ربع درجة) $\frac{1}{3}$

* اذكر الأجزاء الرئيسة لتركيب الحيوان المنوي :

الرأس (ربع درجة) $\frac{1}{4}$ - القطعة الوسطية (ربع درجة) $\frac{1}{4}$ - الذيل (ربع درجة) $\frac{1}{4}$

٤- (أثناء الاستجابة بالالتهاب وفي إطار خط الدفاع الثاني تُفرز الخلايا المُصابة مواد بروتينية) ، ص ١٠٦

* ماذا يُطلق على هذه البروتينات : الإنترفيرونات $\frac{1}{3}$

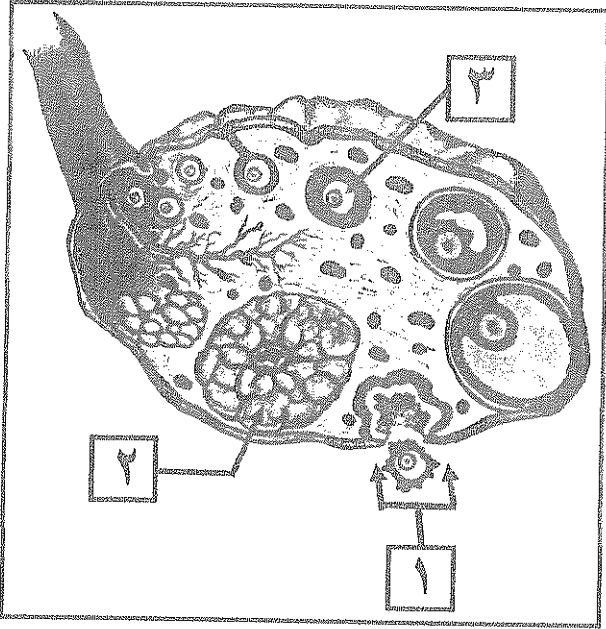
* ما وظيفتها : وقاية الخلايا السليمة المجاورة $\frac{1}{3}$



السؤال السادس : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٨ x ٠,٥ = ٤ درجات)

٤

أولاً : الشكل يمثل عملية تكوين البويضات ، ص ٨٧ شكل (٦٦) و ص ٩٠



* ماذا يُطلق على العملية المشار إليها بالرقم (١) :

الإباضة أو التبويض

* ما هي الهرمونات التي يفرزها التركيب

المشار إليه بالرقم (٢) :

- الأستروجين

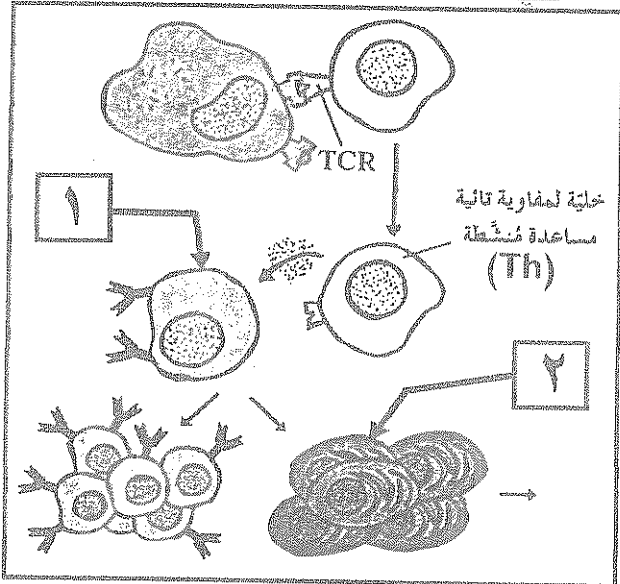
- البروجسترون

* ما هو طور الإنقسام الذي تجمد فيه

الخلية المشار إليها بالرقم (٣) :

الاستوائي الثاني

ص ١١٩ شكل (٨٩)



ثانياً : الشكل يمثل جانب من الاستجابة المناعية الإفرازية

* ما نوع السيتوكينات التي تفرزها الخلية (Th)

لتنشيط الخلايا المشار إليها بالرقم (١) ؟

انترلوكين-4 أو IL-4

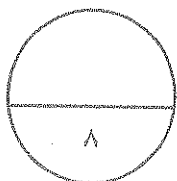
* ما هي الخلايا الناتجة من تنشيط الخلية رقم (١) ؟

- خلايا بلازمية

- خلايا بائية ذاكرة

* ماذا تُنتج الخلية المشار إليها بالرقم (٢) ؟

أجسام مضادة



درجة السؤال السادس



*** الأسئلة ***

(الاسئلة في ١١ صفحة)
المجال الدراسي : الأحياء



دولة الكويت
وزارة التربية

الزمن ساعتان وربع

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الثانية للصف الثاني عشر علمي

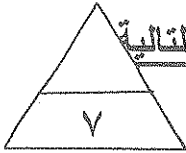
للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٥ م

أجب عن جميع أسئلة الامتحان

أولا : الأسئلة الموضوعية

السؤال الاول : (أ)

أختر الاجابه الصحيحة والافضل التي تلي كل عبارة من العبارات التالية



وذلك بوضع علامة (✓) أمامها : $7 = 1 \times 7$ درجات

١	خلية عصبية تتميز باستطاله واحدة من جسم الخلية تنقسم الي نوعين يمتدان بعيدا عنها :	ب	الفراء العصبي
أ	وحيدة القطب	د	متعددة الأقطاب
ج	ثنائية القطب		

٢	مستقبلات الالم تتحسسها المنبهات :	ب	الضوئية
أ	الكيميائية والحرارية	د	الميكانيكية والحرارية
ج	الحرارية		

٣	أحد الاغشية السحائية يضم شبكة من الشعيرات الدموية :	ب	الطبقة السمحاقية
أ	الام الجافية	د	الام الحنون
ج	الام العنكبوتية		



٤	غدة صماء تضبط كمية الكالسيوم في الدم :	ب	النخامية
أ	الدرقية	د	الكظرية
ج	الصغرية		

٥	يتم التخصيب بشكل طبيعي لأنثى الانسان في :	ب	المهبل
أ	الرحم	د	المبيض
ج	قناة فالوب		

تابع امتحان الاحياء - الصف الثاني عشر العلمي (الفترة الثانية) العام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦

تابع السؤال الاول (أ) :

=====

٦	الخلايا التي تفرز الهستامين و التي تسبب الالتهاب والحساسية :
أ	ب 
ج	د 

٧	بعد الجدري مرض :
أ	ب فيروسي
ج	د فطري

السؤال الاول (ب) :

===== ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات

غير الصحيحة في العبارات التالية : (٧ = ١ × ٧ درجات)

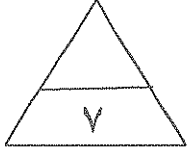
م	العبارة	الاجابه
١	تدخل الرسائل العصبية الحسية النخاع الشوكي عبر الجذر الخلفي .	
٢	لدودة العلق الطبي مخا يتكون من عدة عقد عصبية وحبل عصبي بطني .	
٣	الهرمونات في الهيدرا تثبط التكاثر الجنسي .	
٤	تفرز القشرة الكظرية الكورتيزول الذي ينظم عملية الايض وينشط الجسم .	
٥	بعد عملية الإباضة تتحول الحويصلة الى جسم أصفر وتبدأ بإفراز هرمون LH .	
٦	الاستجابة بالالتهاب تفاعل دفاعي غير متخصص وهو خط الدفاع الاول للجسم .	
٧	تفرز T _H أنترلوكين -4 (1L-4) التي تؤدي دور في المناعة الافرازية .	

١٤

درجة السؤال الاول

السؤال الثاني (أ) :

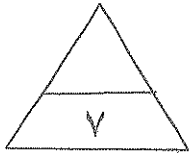
أكتب الاسم او المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :



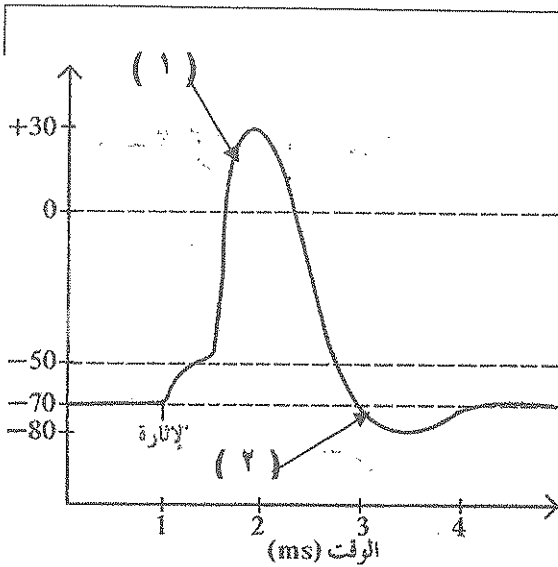
(٧ = ١ × ٧ درجات)

م	العبارة	الاسم أو المصطلح
١	مسار الخلايا العصبية التي تنقل السيالات العصبية منذ بداية التعرض لمنبه ما حتى حدوث استجابة الية لإرادية .	
٢	مركز التحكم الرئيسي في الجسم ويتكون من الدماغ والحبل الشوكي	
٣	خلايا الأعضاء التي تتأثر بالهرمونات .	
٤	الهرمون الأنثوي الجنسي الذي يسبب ظهور الخصائص الجنسية الثانوية عند الأنثى .	
٥	عملية بيولوجية أساسية للكائنات الحية كلها ، ويكمن دوره الأساسي في ضمان استمرارية النوع .	
٦	عملية اندماج نواة الحيوان المنوي بنواة البويضة .	
٧	الجزء السطحي للانتيجين الذي يتم التعرف عليه من قبل الجسم المضاد ليرتبط به .	

السؤال الثاني (ب) :



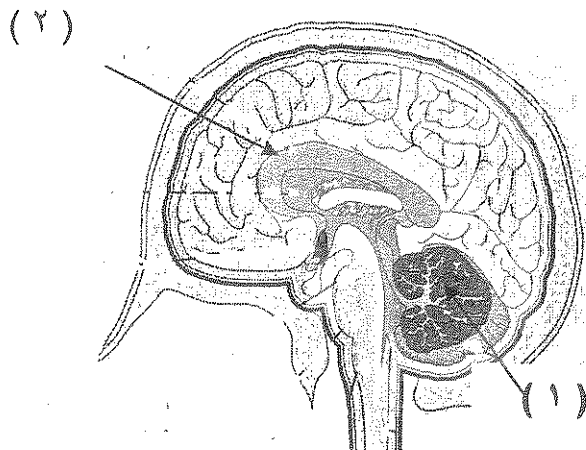
ادرس الاشكال التالية ثم اكمل المطلوب (٧ درجات)



١ - الشكل الذي امامك يبين جهد العمل :
استبدل الارقام بالبيانات :

١ - السهم رقم (١) يشير الي

٢ - السهم رقم (٢) يشير الي



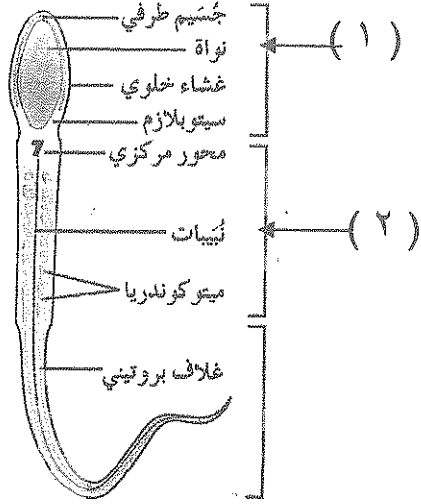
٢ - الرسم الذي امامك لمقطع طولي جانبي
يبين تركيب الدماغ :

- استبدل الارقام بالبيانات :

١ - السهم رقم (١) يشير الي

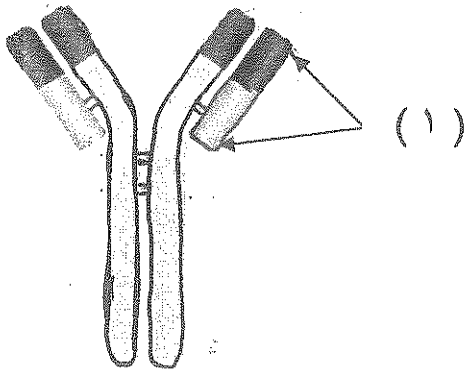
٢ - السهم رقم (٢) يشير الي

تابع امتحان الاحياء - الصف الثاني عشر العلمي (الفترة الثانية) العام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦
تابع السؤال الثاني (ب) :



٤ - الشكل يمثل تركيب الحيوان المنوي :
استبدل الارقام بالبيانات :
١ - السهم رقم (١) يشير الي

٢ - السهم رقم (٢) يشير الي



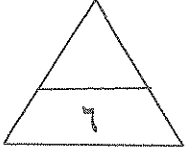
٥ - الشكل يمثل تركيب الجسم المضاد :
استبدل الارقام بالبيانات
١ - السهم رقم (١) يشير الي

١٤

درجة السؤال الثاني

ثانيا : الأسئلة المقالية

أجب عن جميع الاسئلة



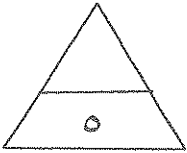
السؤال الثالث (أ) :

=====علل لما يأتي تعليلا علميا : (٣ × ٢ = ٦ درجات)

١ - إختلاف سرعه نقل السيالة العصبية من ليفه عصبية لأخرى .

٢ - وجود الخصية عند الذكر في كيس الصفن خارج تجويف البطن .

٣ - للخلايا التائية القاتلة (السامة) دور هام للجسم .



السؤال الثالث (ب) :

=====ما أهمية كل من : (٥ × ١ = ٥ درجات)

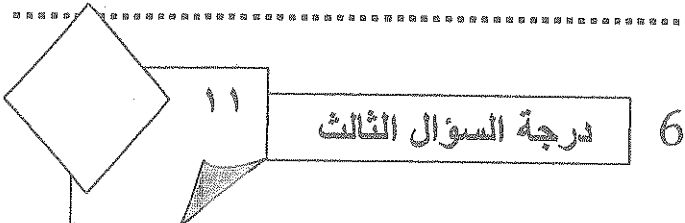
١ - حبيبات نيسل .

٢ - المشبك العصبي

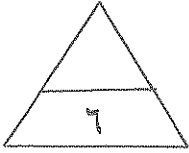
٣ - الارتباط الوثيق بين تحت المهاد والغدة النخامية .

٤ - الطبقات الجرثومية الثلاث في مرحلة الجاسترولا .

٥- العرق .



السؤال الرابع (أ) :



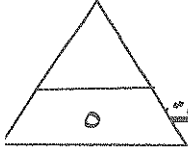
=====
ما المقصود بكل من : (٣ × ٢ = ٦ درجات)

١ - الجهاز العصبي الطرفي .

٢ - المنى .

٣ - خلايا الدم البيضاء التخصصية .

السؤال الرابع (ب) :

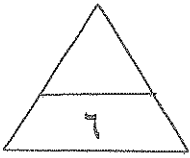


=====
قارن بين كل مما يلي طبقا لوجه المقارنه : (٥ × ١ = ٥ درجات)

وجه المقارنة	الجهاز العصبي السمبثاوي	الجهاز العصبي نظير السمبثاوي
تأثيره علي المثانة البولية		
وجه المقارنة	الامفيتامين	الباربيتورات
التأثير على الجهاز العصبي		
وجه المقارنة	الهرمونات المحبة للماء	الهرمونات المحبة للدهون
مثال		
وجه المقارنة	عملية تكوين الحيوانات المنوية	عملية تكوين البويضات
المرحلة العمرية لتكوينها		
وجه المقارنة	المناعه الافرازية	المناعه الخلوية
مالذي تعتمد عليه في عملها		

تابع امتحان الاحياء - الصف الثاني عشر العلمي (الفترة الثانية) العام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦

السؤال الخامس (أ) :



عدد لكل مما يلي دون شرح : (٣ × ٢ = ٦ درجات)

١ - النواقل العصبية المفرزة في الجهاز السمبثاوي .

..... ١ -

..... ٢ -

٢ - أسباب العقم عند الرجال . (يكتفي بنقطتين)

..... ١ -

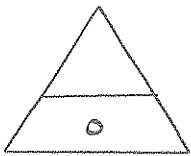
..... ٢ -

٣ - أنواع الاستجابة المناعية المكتسبة .

..... ١ -

..... ٢ -

السؤال الخامس (ب) :



أقرأ العبارات العلمية التالية ثم أجب عن الاسئلة التي تليها :

(٥ × ١ = ٥ درجات)

١ - (تختلف الخلايا العصبية عن بعضها البعض من حيث الشكل والوظيفة) .

- ما أنواع الخلايا العصبية من حيث الوظيفة . (يكتفي بنقطتين)

.....

.....

تابع امتحان الاحياء – الصف الثاني عشر العلمي (الفترة الثانية) العام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦

تابع السؤال الخامس (ب) :

=====

٢ – (شلل الاطفال مرض يدمر الخلايا العصبية الحركية يمكن الوقاية منه بالتلقيح).

- ما سبب مرض شلل الاطفال ؟

.....
.....

٣ – (يطلق على الغدة النخامية أسم الغدة القائدة). فسر ذلك .

.....

٤ – (من اضطرابات الجهاز الهرموني حالة تسمى القماءة عند الاطفال) .

ما اسباب الاصابة بالقماءة ؟

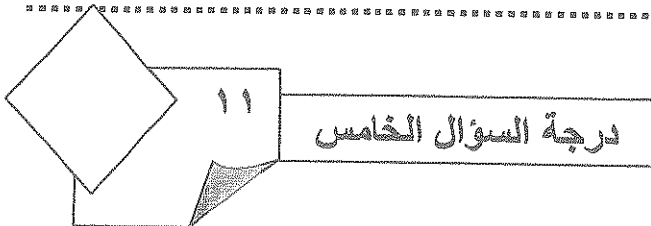
.....
.....

٥ – (لا يستطيع المستقبل الثاني التعرف على انتيجين قابل للذوبان او انتيجين موجود

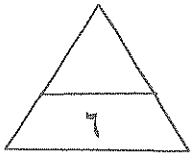
علي سطح خلية غريبة) .

١ – ماذا تفعل الخلية المستضيفة (البلعمية) ضد الانتيجين ؟

.....
.....



السؤال السادس (أ) :



أجب عن الاسئلة التالية : ($٦ = ٢ \times ٣$ درجات)

١ - ما أهمية السائل الدماغي الشوكي في أغشية السحايا .

١ -

٢ -

٢ - ما أهمية المبيضان عند الانثى .

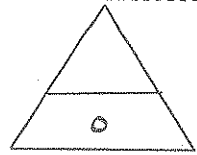
١ -

٢ -

٣ - أذكر أقسام الجهاز المناعي .

١ -

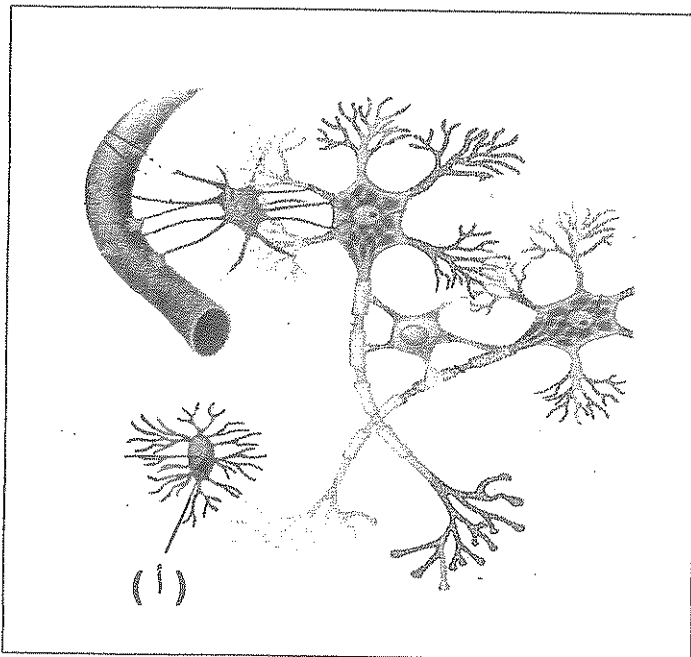
٢ -



السؤال السادس (ب) :

ادرس الشكل الذي امامك ثم اجب عن الاسئلة التالية :

(خمس درجات)



١ - الشكل الذي امامك يمثل أنواع خلايا

الغراء العصبي :

١ - ما وظيفة النوع (أ) .

.....

.....

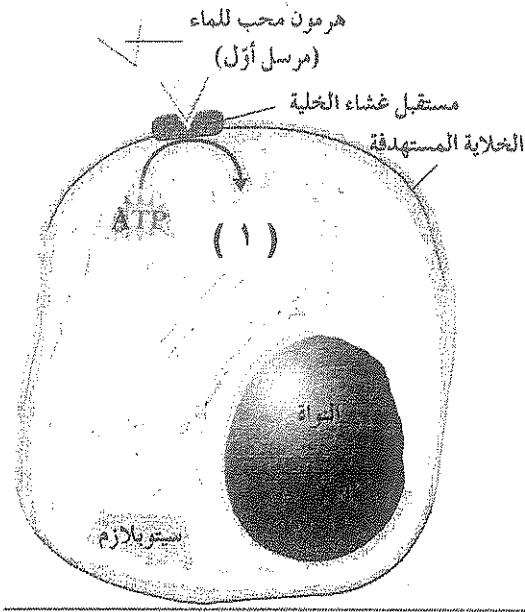
.....

٢ - أين توجد في الجهاز العصبي .

.....

.....

تابع السؤال السادس (ب) :



٢- الشكل يمثل الية عمل الهرمونات المحبة للماء . والمطلوب

١- ماذا يمثل التركيب رقم (١)

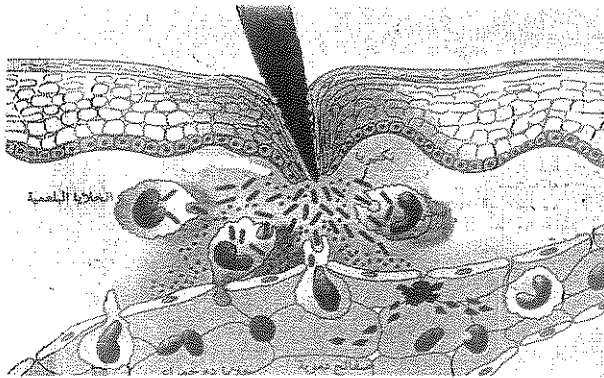
.....

.....

٢- ما تأثيره ؟

.....

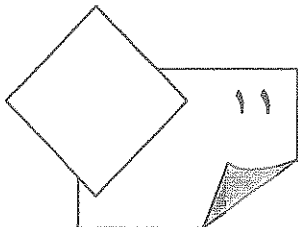
.....



٣- ما دور الصفائح الدموية التي نفذت من البلازما الي النسيج المتضرر .

.....

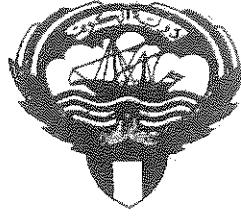
.....



درجة السؤال السادس

انتهت الاسئلة

(الاسئلة في ١١ صفحة)
المجال الدراسي : الأحياء



دولة الكويت
وزارة التربية

الزمن ساعتان وربع

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الثانية للصف الثاني عشر علمي

نموذج الاجابة

للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ م

اجب عن جميع أسئلة الامتحان

أولاً : الأسئلة الموضوعية

السؤال الاول : (١)

أختَر الإجابة الصحيحة والأفضل التي تلي كل عبارة من العبارات التالية

٧

وذلك بوضع علامة (✓) أمامها : $٧ = ١ \times ٧$ درجات

١	خلية عصبية تتميز باستطالة واحدة من جسم الخلية تنقسم الي نوعين يمتدان بعيدا عنها :	ب	الفراء العصبي
أ	✓وحيدة القطب ص ١٨	د	متعددة الأقطاب
ج	ثنائية القطب		

٢	مستقبلات الألم تتحسسها المنبهات : ص ٣١	ب	الضوئية
أ	الكيميائية والحرارية	د	✓الميكانيكية والحرارية
ج	الحرارية		



٣	أحد الاغشية السحائية يضم شبكة من الشعيرات الدموية : ص ٣٨	ب	الطبقة السمحاقية
أ	الام الجافية	د	✓الام الحنون
ج	الام العنكبوتية		

٤	غدة صماء تضبط كمية الكالسيوم في الدم : ص ٧٥	ب	النخامية
أ	✓الدرقية	د	الكظرية
ج	الصغرية		

٥	يتم التخصيب بشكل طبيعي لأنثى الانسان في : ص ١٠٢	ب	المهبل
أ	الرحم	د	المبيض
ج	قناة فالوب ✓		

تابع امتحان الاحياء - الصف الثاني عشر العلمي (الفترة الثانية) العام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦

تابع السؤال الاول (أ) :

٦	الخلايا التي تفرز الهستامين والتي تسبب الالتهاب والحساسية : ص ١١٨
أ	ب 
ج	د 

٧	بعد الجدري مرض : ص ١١٢
أ	ب فيروسي ✓
ج	د فطري



السؤال الاول (ب) :

ضع علامة (✓) امام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارات

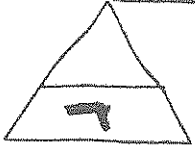
غير الصحيحة في العبارات التالية : (٧ × ١ = ٧ درجات)

م	العبرة	الاجابه
١	تدخل الرسائل العصبية الحسية النخاع الشوكي عبر الجذر الخلفي .	ص ٦٤
٢	لدودة العلق الطبي مخا يتكون من عدة عقد عصبية وحبل عصبي بطني .	✗ ص ١٥
٣	الهرمونات في الهيدرا تثبط التكاثر الجنسي .	ص ٧٠
٤	تفرز القشرة الكظرية الكورتيزول الذي ينظم عملية الايض وينشط الجسم	ص ٨٣
٥	بعد عملية الإباضة تتحول الحويصلة الى جسم أصفر وتبدأ بأفراز هرمون LH .	✗ ص ١٠٠
٦	الاستجابة بالالتهاب تفاعل دفاعي غير متخصص وهو خط الدفاع الاول للجسم .	✗ ص ١١٦
	تفرز T _H أنترلوكين 4- (4-L-1) التي تؤدي دور في المناعة الافرازية .	ص ١٢٣

تابع امتحان الاحياء - الصف الثاني عشر العلمي (الفترة الثانية) العام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦

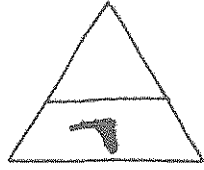
السؤال الثاني (أ) :

أكتب الاسم او المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :



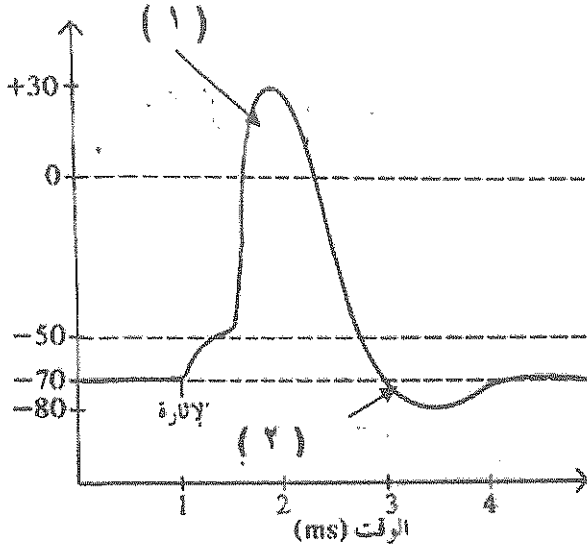
(٧ درجات = ١ × ٧)

م	العبارة	الاسم او المصطلح
١	مسار الخلايا العصبية التي تنقل السيالات العصبية منذ بداية التعرض لمنبه ما حتي حدوث استجابة الية لا ارادية .	<u>القوس الانعكاسي</u> ٤٦
٢	مركز التحكم الرئيسي في الجسم ويتكون من الدماغ والحبل الشوكي	<u>المهزاز العصبي المركزي</u> ١٦
٣	خلايا الاعضاء التي تتأثر بالهرمونات .	<u>الخلايا المستهدفة</u> ٧٣
٤	الهرمون الأنثوي الجنسي الذي يسبب ظهور الخصائص الجنسية الثانوية عند الأنثي .	<u>الاستروجين</u> ٩٥
٥	عملية بيولوجية أساسية للكائنات الحية كلها ، ويكمن دوره الأساسي في ضمان استمرارية النوع .	<u>التكاثر</u> ٨٨
٦	عملية اندماج نواة الحيوان المنوي بنواة البويضة .	<u>الإخصاب</u> ١٠٣
X	الجزء السطحي للأنتيجين الذي يتم التعرف عليه من قبل الجسم العصبان المرتبط به .	<u>الطائفة</u> ١٢١



السؤال الثاني (ب) :

ادرس الاشكال التالية ثم اكمل المطلوب (٧ درجات)

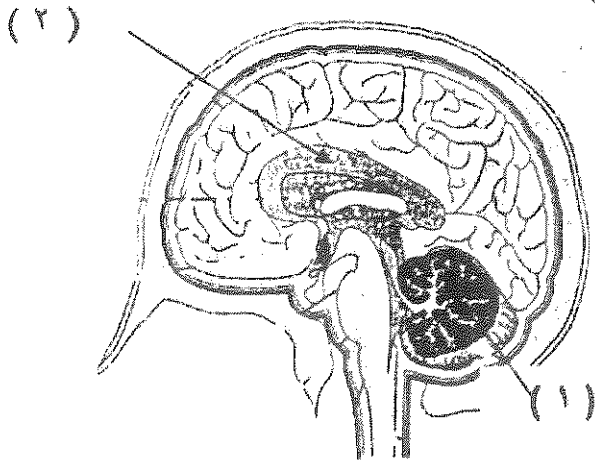


١ - الشكل الذي امامك يبين جهد العمل :
استبدل الارقام بالبيانات : ص ٢٩

١ - السهم رقم (١) يشير الي
..... زوال الاستقطاب

٢ - السهم رقم (٢) يشير الي

..... فرط الاستقطاب ...

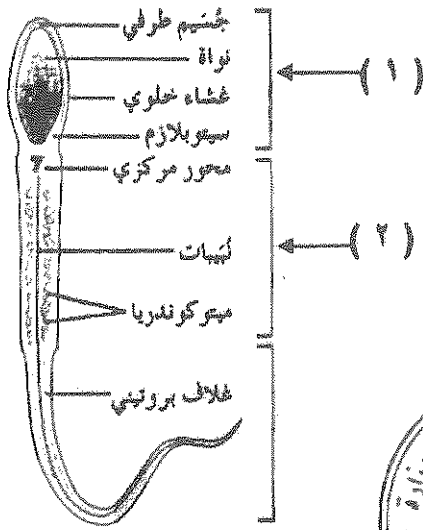


٢ - الرسم الذي امامك لمقطع طولي جانبي
يبين تركيب الدماغ ص ٤٠
- استبدل الارقام بالبيانات :

١ - السهم رقم (١) يشير الي
..... الخيخ

٢ - السهم رقم (٢) يشير الي
..... الجسم الجاسي

=====



٤- الشكل يمثل تركيب الحيوان المنوي :

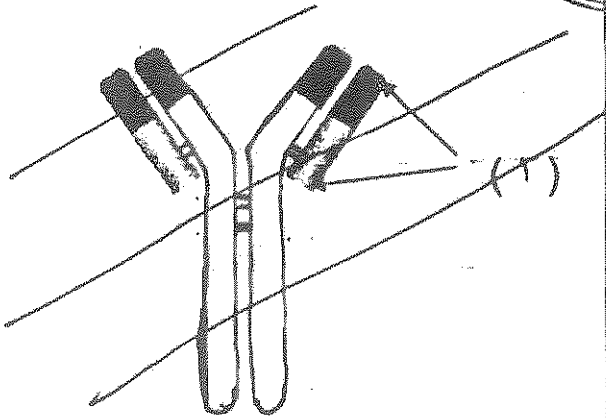
استبدل الارقام بالبيانات : ص ٩٤

١ - السهم رقم (١) يشير الى

الرأس.....

٢ - السهم رقم (٢) يشير الى

القطعة الوسطية.....

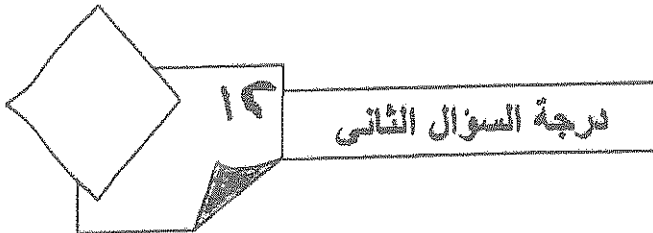


~~الشكل يمثل تركيب الجسم المتطاب :~~

~~استبدل الارقام بالبيانات : ص ٩٤~~

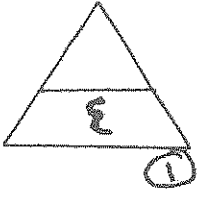
~~١ - السهم رقم (١) يشير الى~~

~~.....~~



ثانيا : الأسئلة المقالية

اجب عن جميع الاسئلة



السؤال الثالث (ا) : علل لما يأتي تعليلا علميا : (٣ × ٢ = ٦ درجات)

١ - إختلاف سرعه نقل السيالة العصبية من ليفه عصبية لأخرى. ص ٢١

...تختلف سرعه نقل السياله حسب قطر الليفة العصبية وكونها مغلقة بالميلين أم لا .

٢ - وجود الخصية عند الذكر في كيس الصفن خارج تجويف البطن. ص ٨٩

٣ - أن درجة الحرارة تقل درجتين او ثلاثة من درجة حرارة الجسم وذلك يؤدي دورا مهما في انعام نمو الحيوانات المنوية

~~السؤال الثالث المقالية (ب) دور دور في تنظيم البروتينات~~

~~تقوم بسلامة الخلايا العصبية في الجسم عن طريق إنتاج بروتين يمدق غشائها الخلوي / تشارك في كل خلية عصبية~~

السؤال الثالث (ب) : ما أهمية كل من

١ - حبيبات نيسل . ص ١٧

...تؤدي دور في تصنيع البروتينات

٢ - المشبك العصبي . ص ٣١
أو تنجيب

... يسمح بنقل السيال العصبي (الرسائل العصبية) من خلية عصبية الى الخلية المجاورة

٣ - الارتباط الوثيق بين تحت المهاد والغدة النخامية . ص ٧٦

.... يوضح التنسيق بين الجهازين العصبي والهرموني والعمل معا لتنسيق أنشطة الجسم والتحكم بأفراز

هرمونات الغدة النخامية ..

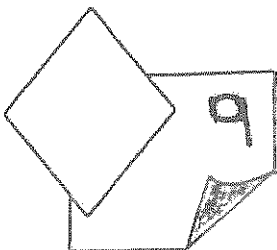
٤ - الطبقات الجرثومية الثلاث في مرحلة الجاسترولا . ص ١٠٤

..... تنمو هذه الطبقات الثلاث في ما بعد وتتطور الى أنسجة الجسم وأعضاء كافة ...

٥ - العرق . ص ١١٦

.... تساعد ملوثةة وموضنة في منع تكاثر الجراثيم الضارة ويمتوى على أنريعات

تقتل بعضا منها ...

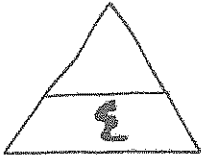


درجة السؤال الثالث

6

السؤال الرابع (ا) :

===== ما المقصود بكل من : (٣ × ٢ = ٦ درجات)



١ - الجهاز العصبي الطرفي . ص ٤٤



... شبكة من الأعصاب الطرفية تربط كلا من الدماغ والجهاز العصبي بباقي أعضاء الجسم

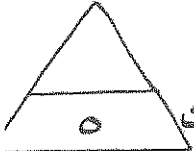
٢ - المنى . ص ٩٠

... اختلاط الحيوانات المنوية والسائل المنوي ..

~~... اختلاط الدم البيضاء التخصصية ...~~

... اختلاط الدم البيضاء التخصصية وهي كحاجم أجساما فرعية مكملة فقط

السؤال الرابع (ب) :



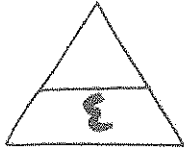
===== قارن بين كل مما يلي طبقا لأوجه المقارنه : (٥ × ١ = ٥ درجات)

وجه المقارنة	الجهاز العصبي السمبثاوي	الجهاز العصبي نظير السمبثاوي
تأثيره على المثانة البولية ص ٤٩	<u>يرهي المثانة</u>	<u>يحفز المثانة على التقلص</u>
وجه المقارنة	<u>الأمفيتامين</u>	<u>الباربيتورات</u>
التأثير على الجهاز العصبي ص ٦٥ [واحدة]	<u>منشط قوي يدمر الجسم - اجهاد</u> <u>الجهاز العصبي - سكتة دماغية</u>	<u>تبطيء نشاط الجهاز العصبي المركزي</u>
وجه المقارنة	<u>الهرمونات المحبة للماء</u>	<u>الهرمونات المحبة للدهون</u>
مثال ص ٧٣	<u>هرمون النمو (GH)</u>	<u>هرمون الثيروكسين (T₄)</u>
وجه المقارنة	<u>عملية تكوين الحيوانات المنوية</u>	<u>عملية تكوين البويضات - و عند البلوغ</u>
المرحلة العمرية لتكوينها ص ٩٨	<u>منه بلوغ الذكر سن البلوغ</u>	<u>نور تكوين الجنين الانسي</u>
وجه المقارنة	<u>المناعة الافرازية</u>	<u>المناعة الخلوية</u>
مالذي تعتمد عليه في عملها ص ١١٥	<u>الخلايا المناعية الجانية</u> <u>الجسم المضاد (واحدة فقط)</u>	<u>الخلايا المناعية الخائية</u>



درجة السؤال الرابع ٩

تابع امتحان الاحياء - الصف الثاني عشر العلمي (الفترة الثانية) العام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦



السؤال الخامس (أ) :

عدد نكل مما يلي دون شرح : ($3 \times 2 = 6$ درجات)

١ - النواقل العصبية المفترزة في الجهاز السمبثاوي. ص ٥٠

١ - الاسيتيل كولين ٢ - نورابينفرين

٢ - اسباب العقم عند الرجال (يكتفي بنقطتين) ص ١٠٨

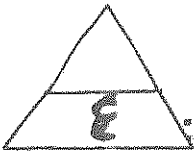
١ - انتاج مدد قليل من الحيوانات المنوية / انتاج حيوانات منوية ناقصة التكوين

٢ - تضخم فدة البروستاتا مما يسبب انغلاق مجرى البول / اصابة البروستاتا بالسرطان .



محرر

~~.....~~
~~.....~~



السؤال الخامس (ب) :

اقرأ العبارات العلمية التالية ثم أجب عن الاسئلة التي تليها :

($5 \times 1 = 5$ درجات)

١ - (تختلف الخلايا العصبية عن بعضها البعض من حيث الشكل والوظيفة).

٢ - ما أنواع الخلايا العصبية من حيث الوظيفة . (يكتفي بنقطتين) ص ١٩

١ - خلايا عصبية حسية ٢ - خلايا عصبية حركية ٣ - خلايا عصبية رابطة أو موصلة ..

تابع امتحان الاحياء - الصف الثاني عشر العلمي (الفترة الثانية) العام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦

تابع السؤال الخامس (ب) :

=====

٢ - (شلل الاطفال مرض يدمر الخلايا العصبية الحركية يمكن الوقاية منه بالتلقيح) .

- ما سبب مرض شلل الاطفال ؟ ص ٦٣



.. فيروس يصيب المادة الرمادية للجبل الشوكي .

٣ - (يطلق على الغدة النخامية اسم الغدة القاندة) . فسر ذلك . ص ٧٧

.. ذلك لان الغدة النخامية تتحكم بعدد كبير من الغدد الصماء في الجسم .

٤ - (من اضطرابات الجهاز الهرموني حالة تسمى القماءة عند الاطفال) .

ما اسباب الاصابة بالقماءة ؟ ص ٨٦

.... نقص اليود في فذاء الاطفال مما يسبب العجز من إنتاج الثيروكسين

الضروري للنمو الطبيعي ..

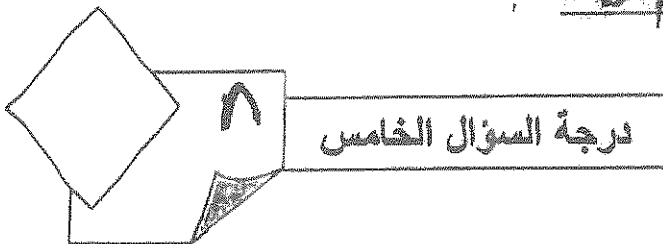
مهم (المستطوع الميكروبيك الثاني التعرف على /نتيجتين قابل للذكريان او انكوجين موجود

كل من سطح خلية غريبة) .

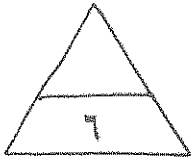
كما ان طول الخلية المستطوية (البكوية) عند الانتسكين ؟ ص ٢٤

.. يعمل على كضم الانتيجينات الي ببتيدات ثم يرتبط كل ببتيد بحريء (الفرض) وهو انتيلوين غلبي الهام

البيضة البشرية ..



تابع امتحان الاحياء - الصف الثاني عشر العلمي (الفترة الثانية) العام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦



السؤال السادس (أ) :

===== أجب عن الاسئلة التالية : (٣ × ٢ = ٦ درجات)

١ - ما أهمية السائل الدماغي الشوكي في أغشية السحايا . (يكتفى بنقطتين) صد ٣٨

١ - العناية اذ يمتص الصدوات ٢ - يزود الخلايا العصبية بالمغذيات

٢ - يحمي الدماغ من ضغط القوى الميكانيكية .

٢ - ما أهمية المبيضان عند الانثى . صد ٩٥

١ - انتاج البويضات .. ٢ - افراز هرمونات جنسية الاستروجين والبروجسترون

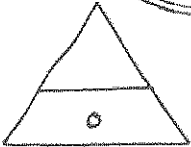
٣ - اذكر اقسام الجهاز المناعي . صد ١١٥



١ - الجهاز المناعي الفطري (غير المتخصص)

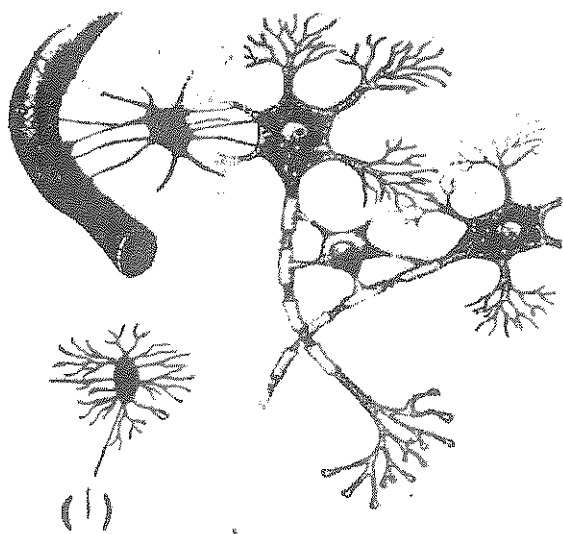
٢ - الجهاز المناعي التكيفي (المتخصص) ...

السؤال السادس (ب) :



===== ادرس الشكل الذي امامك ثم اجب عن الاسئلة التالية :

(خمس درجات)



١ - الشكل الذي امامك يمثل أنواع خلايا

الغراء العصبية . صد ٢٥

١ - ما وظيفة النوع (أ) . (يكتفى بواحدة)

تؤدي دور مهما في الاستجابة المناعية حيث

تقوم بتخليص النسيج العصبي من الكائنات المرضية

والاجسام الغريبة ازالة الى الخلايا العصبية النافذة

والمينة من خلال عملية البلعمة / يمكن أن نتجه الى

النسيج العصبي المتضرر لتخليصه من الخلايا النافذة

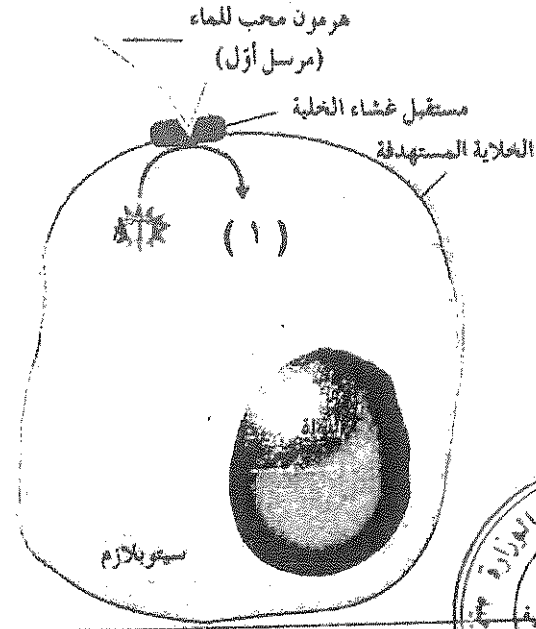
والتهالكة .

٢ - أين توجد في الجهاز العصبي .

بالجهاز العصبي المركزي ...

(أو مكوناته)

تابع السؤال السادس (ب) :



٢- الشكل يمثل آلية عمل الهرمونات المحبة

للماء . والمطلوب ص ٧٤

١ - ماذا يمثل التركيب رقم (١)

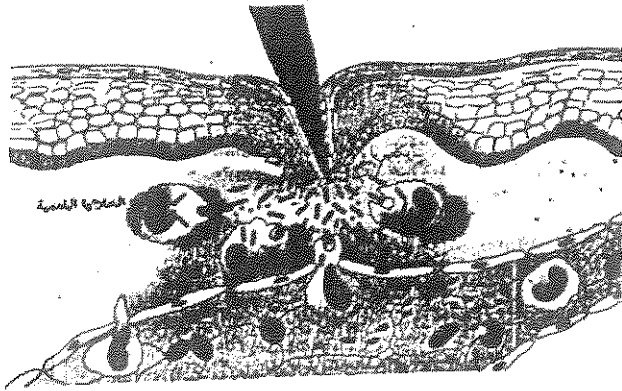
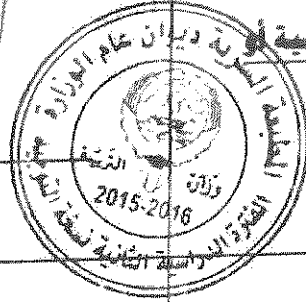
..أدينوزين أحادي الفوسفات الحلقي

CAMP

٢ - ما تأثيره؟

..يعتبر المرسل الثاني وهو يغير عمل الخلية أو

ينظمه .. أو يؤثر على نشاط الإنزيم



٣ - ما دور الصفائح الدموية التي نفذت من

البلازما الى النسيج المتضرر . ص ١١٧

..... فترز عوامل التخثر في الدم التي تساعد على سد

الجروح .

١١

درجة السؤال السادس

انتهت الاسئلة



امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر علمي للعام الدراسي 2015/2014 م
المجال الدراسي : الأحياء / الزمن : ساعتان وربع

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

أجب عن جميع أسئلة هذه المجموعة (السؤال الأول و الثاني)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية وذلك بوضع علامة (✓)

أمامها :- (11×1 = 11 درجات)

1- خلايا الغراء العصبي التي تقلص النسيج العصبي من الكائنات المعرضة والأجسام الغريبة:

خلايا الغراء العصبي الطلائية المعدلة.

خلايا الغراء العصبية المعدلة.

خلايا الغراء العصبي الصغيرة .

خلايا شوان.

2 - مرحلة من جهد العمل ينتقل فيها جهد فضاء الخلية من -70mv إلى +30mv :

مرحلة العودة الى تثبيت حالة الاستقطاب في مرحلة الراحة.

مرحلة عودة الاستقطاب

مرحلة فرط الاستقطاب.

مرحلة زوال الاستقطاب.

3- تركيب في دماغ الإنسان مسؤول عن توجيه الرسائل القادمة من الحبل الشوكي إلى الأجزاء

المناسبة في المخ :

الجسر (القنطرة)

المهاد.

تحت المهاد.

النخاع المستطيل .

٤- الجهاز العصبي المسؤول من خفض نشاط القناة اللمفية وتسارع نبضات القلب:

- الجهاز نظير السمبثاوي.
- الجهاز العصبي الجسدي.
- الجهاز العصبي السمبثاوي.
- الجهاز العصبي المركزي.

٥- هرمون يؤثر في تنبيه عضلات الرحم أثناء الحمل ويسبب تقلصها عند الولادة :

- الأوكسيتوسين.
- الفازوبريسين.
- الباراثيرويد.
- الكورتيزول.

٦- هرمون يحفز الكبد على تكسير الجليكوجين و طرح الجلوكوز في الدم :

- الأنسولين.
- الجلوكاجون.
- الثيروكسين.
- مطلق الهرمونات الإفرازية.

٧- عنصر يؤدي نقصه في فداء الأطفال إلى إصابتهم بحالة القماءة:

- الصوديوم.
- الحديد.
- اليود.
- الكلور.

٨- أحد تراكيب الجهاز التناسلي الذكري تختزن فيه الحيوانات المنوية ويكتمل فيه نضجها :

- غدة البروستاتا.
- غدة كوبر.
- الخصية.
- البربخ.

٩- تركيب في الجهاز التناسلي المؤنث يتم فيه إخصاب البويضة الناضجة :

- المهبل.
- عنق الرحم.
- قناة فالوب.
- تجويف الرحم.

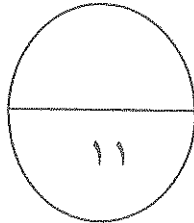
١٠- تركيب في الجهاز التناسلي المؤنث تنغرس فيه البويضة المخصبة في حالة الحمل خارج

الرحم :

- قناة فالوب.
- المهبل.
- عنق الرحم .
- المبيض.

١١- من مكونات خط الدفاع الثاني للجهاز المناعي الفطري:

- الجلد.
- العرق.
- المخاط.
- الخلايا البلعمية.



درجة السؤال الأول

السؤال الثاني :-

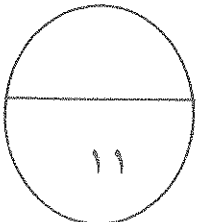
اكتب في الجدول التالي الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية:

(١١ × ١ = ١١ درجات)

م	العبارة	الاسم أو المصطلح العلمي
١	الحد الأدنى من إزالة استقطاب جهد الغشاء لتوليد جهد العمل ويعادل -50mv .	
٢	سائل يغمر الدماغ والحبل الشوكي يوجد بالحيز تحت العنكبوتي بالسحايا.	
٣	تركيب دماغ الإنسان يوصل الحبل الشوكي بباقي أجزاء الدماغ وينسق العديد من الوظائف الحيوية مثل ضغط الدم والتنفس.	
٤	أحد أقسام الجهاز العصبي الذاتي يتحكم بأعضاء الجسم في حالات الطوارئ ولمواجهة الأخطار لتحضير الجسم لتنفيذ أي نشاط يتطلب طاقة كبيرة وإجهاداً مضاعفاً.	
٥	خلايا تعتبر مستقبلات ميكانيكية خاصة بالسمع تستقبل إهتزازات سائل قوقعة الأذن وترسل سيالات عصبية للعصب القوقعي.	
٦	غدد قنوية تنقل عصاراتها أو إفرازاتها مباشرة إلى موقع محدد خارج الجسم أو تنقلها إلى أعضاء داخلية.	
٧	إنزيم يستخدم في آلية عمل الهرمونات المحبة للماء يحول ATP إلى أدينوزين أحادي الفوسفات الحلقي c AMP.	
٨	خلايا خلالية بين نبيبات المنى بخصبة الذكر تفرز هرمونات الأندروجين.	
٩	عضو يتم من خلاله تبادل المغذيات والأكسجين والفضلات بين الأم والجنين النامي.	
١٠	مركبات تقتل البكتيريا من دون أن تضر خلايا أجسام البشر أو الحيوانات بوقفها لعمليات الخلية في الكائنات الدقيقة.	
١١	تفاعل دفاعي غير تخصصي (غير نوعي) يأتي رداً على تلف الأنسجة الناتج من التكاثر عدوى.	

ليني
العش

درجة السؤال الثاني



السؤال الثالث:

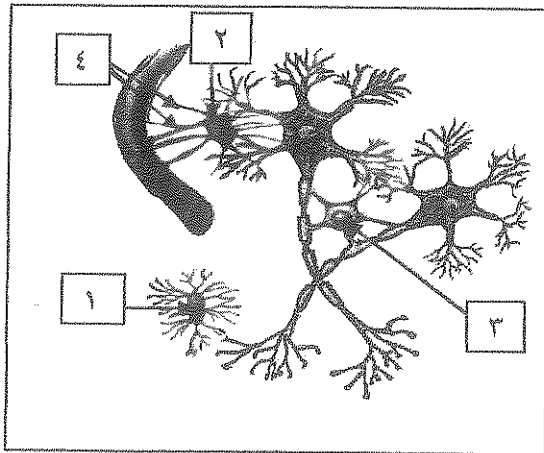
(أ) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة في العبارات

التالية : (٥ × ١ = ٥ درجات)

م	العبارة	الإجابة
١	تلتحم الحويصلات المشبكية بالغشاء ما قبل المشبكي عند دخول أيونات الكالسيوم من الخارج الى داخل الأزرار المشبكية.	()
٢	الرسائل العصبية الحسية تدخل النخاع الشوكي عبر الجذر الأمامي بينما تخرج الرسائل العصبية الحركية عبر الجذر الخلفي .	()
٣	تستخدم الهيدرا هرمونا واحدا لتحفيز التكاثر الجنسي وتنشيط النمو والتكاثر اللاجنسي عن طريق التبرعم .	()
٤	تفرز قشرة الغدة الكظرية هرموني الإبينفرين والنورإبينفرين لضبط إستجابات الدفاع أو الهروب.	()
٥	تنتج حالات الحساسية من تفاعل الجسم مع المواد غير الضارة كما لو كانت أنتيجينات فينتج أجسام مضادة لها .	()

تابع السؤال الثالث(ب) ادرس الأشكال التالية ثم أكمل المطلوب: (٢×٣=٦ درجات)

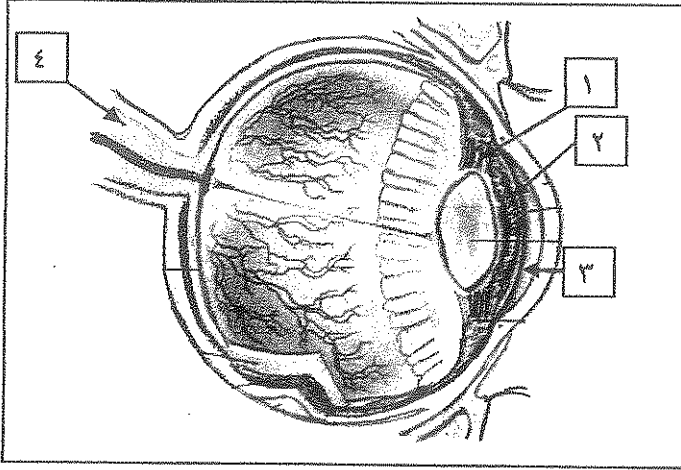
١_ الشكل المقابل يمثل أنواع خلايا الغراء العصبي ، والمطلوب :



- السهم (١) يمثل :
- السهم (٢) يمثل :
- السهم (٣) يمثل :
- السهم (٤) يمثل :

تابع السؤال الثالث(ب):-

٢_ الشكل المقابل يمثل تركيب عين الإنسان، والمطلوب :



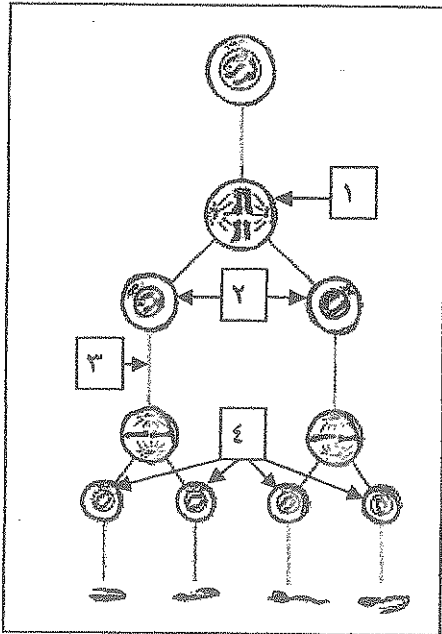
السهم (١) يمثل :

السهم (٢) يمثل :

السهم (٣) يمثل :

السهم (٤) يمثل :

٣_ الشكل المقابل يمثل عملية تكوين الحيوانات المنوية ، والمطلوب :



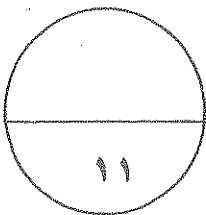
السهم (١) يمثل :

السهم (٢) يمثل :

السهم (٣) يمثل الانقسام :

السهم (٤) يمثل :

درجة السؤال الثالث



المجموعة الثانية: الأسئلة المقالية

أجب عن ثلاث أسئلة فقط من أسئلة هذه المجموعة (من السؤال الرابع الى السؤال السابع)

٨

السؤال الرابع:- (أ) اكتب تعليلا علميا لكل مما يأتي: (٤ × ٢ = ٨ درجات)

١- قدرة الطرف المركزي من الليف العصبي المقطوع على التجدد و النمو .

٢- تعالج المراكز العصبية في المخيخ الرسائل الواردة لها من جميع المراكز الموجودة في المخ والنخاع المستطيل والحبل الشوكي .

٣- يطلق على الغدة النخامية اسم الغدة القائد.

٤- إستمرارية حيوية الحيوان المنوي تعتمد على تغذيته مباشرة من عناصر السائل المنوي الغذائية.

٥

(ب) ما المقصود بكل من:- (٥ × ١ = ٥ درجات)

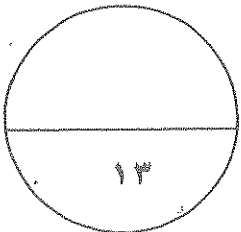
١- الخلايا العصبية .

٢- الفعل المنعكس .

٣- الهرمونات .

٤- مرض البول السكري .

٥- موقع الحاتمة للأنتيجين .



درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس :

(أ) قارن بين كل مما يلي طبقاً لأوجه المقارنة بالجدول التالي: (٢×٥= ١٠ درجات)

وجه المقارنة	المادة البيضاء للحبل الشوكي	المادة الرمادية للحبل الشوكي
نوع محاور الخلايا العصبية		
وجه المقارنة	الجهاز العصبي السمبثاوي	الجهاز العصبي نظير السمبثاوي
أثره على نبض القلب		
وجه المقارنة	هرمون الثيروكسين	هرمون الألدوستيرون
الغدة المفرزة له		
وجه المقارنة	البويضة	الحيوان المنوي
الحركة		
وجه المقارنة	مادة أنترلوكين-2	مادة أنترلوكين-4
(IL-2)		(IL-4)
نوع المناعة التي تؤدي دوراً فيها		<u>المناعة الإفرازية</u>

(ب) ما أهمية كل من :- ١×٣ = ٣ درجات

١- تلافيف المخ.

٢- الخط الزجاجي في العين.

٣- قاتل الخلايا من نوع البرفورين المفرز من الخلية التائية القاتلة الفاعلة .

درجة السؤال الخامس

١٣

١٠

السؤال السادس : (أ) عدد دون شرح :- ٥ × ٢ = ١٠ درجات

١- مراحل جهد العمل طبقا لترتيب حدوثها .

أ-
ب-.....

ج-.....
د-.....

٢- الأجهزة العصبية التي يتكون منها الجهاز العصبي الطرفي .

أ-
ب-.....

٣- المستقبلات الحسية في جسم الانسان وفقا لتركيبها .

أ-
ب-.....

٤- الهرمونات المفرزة من الفص الخلفي للغدة النخامية .

أ-
ب-.....

٥- التراكيب الأساسية للجهاز التناسلي الذكري.

أ-
ب-.....
ج-.....
د-.....

(ب) اقرأ العبارات العلمية التالية ثم أجب من الأسئلة التي تليها : (٣ × ٢ = ٦ درجات)

١- (الجهاز العصبي معرض للاضطرابات و للأمراض مثل مرض الزهايمر)

* ما سبب الإصابة بهذا المرض ؟

.....

٢- (الالتهابات المنقولة جنسيا قد تكون مضاعفاتها قاتلة للإنسان)

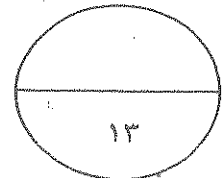
* أذكر أنواع الالتهابات المنقولة جنسيا .

أ-
ب-.....

٣- (تعتبر الحساسية من إختلالات الجهاز المناعي للإنسان)

* ما سبب الصدمة الاستهدافية الناتجة عن زيادة الحساسية ؟

.....



٨

السؤال السابع: (أ) أجب عن الأسئلة التالية:- ٤ × ٢ = ٨ درجات

١- صنف الخلايا العصبية من حيث الشكل .

أ- ب- ج-

٢- صنف المستقبلات الحسية وفقا للمنبه .

أ- ب- ج-

د- هـ-

٣- ما هي الأغشية التي تحيط بالجنين في رحم الأم .

أ- ب-

٤- أذكر التراكيب والأعضاء التي تكونها الطبقة الجرثومية الداخلية من الجاسترولا .

أ- ب- ج- هـ-

٥

السؤال السابع: (ب) ادرس الشكل الذي امامك ثم اجب عن الأسئلة التالية: ٢+٢=٥ درجات

١- الشكل الذي امامك يمثل مشبك عصبي .

أ- متى يحدث زوال الاستقطاب للتركيب المشار اليه بالرقم (٢)؟

.....

ب- ما هو المحفز لالتحام التركيب (١) بالتركيب رقم (٢)؟

.....

ج- ما سبب ظهور الجهد ما بعد المشبك في التركيب (٣)؟

.....

.....

.....

٢- الشكل الذي امامك يمثل آلية عمل الهرمونات .

أ- ما نوع الهرمون رقم (١)؟

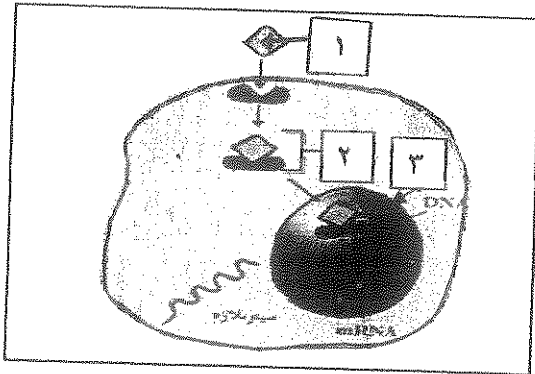
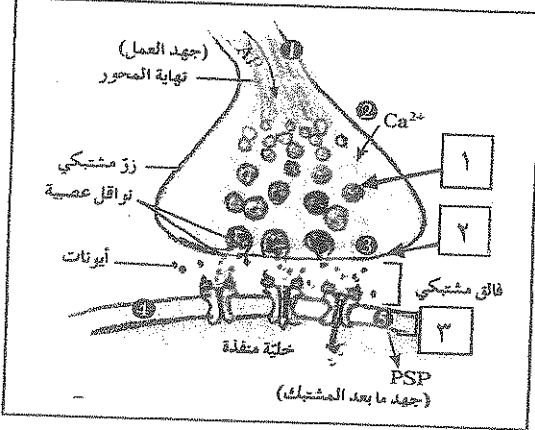
.....

ب- ما الذي يحدثه التركيب رقم (٢) بالتركيب رقم (٣)؟

.....

.....

.....



١٣

درجة السؤال السابع

انتهت الأسئلة

(نموذج إجابة)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر علمي للعام الدراسي 2014/2015 م
المجال الدراسي : الأحياء / الزمن : ساعتان وربع

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

أجب عن جميع أسئلة هذه المجموعة (السؤال الأول و الثاني)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية وذلك بوضع علامة (✓)

أمامها :- (11×1 = 11 درجات)

1- خلايا الغراء العصبي التي تخلص النسيج العصبي من الكائنات الممرضة والأجسام

الغريبة: ص 20



- خلايا الغراء العصبي الطلائية المعدلة.
- خلايا الغراء العصبية المعدلة.
- خلايا الغراء العصبي الصغيرة .
- خلايا شوان.

2 - مرحلة من جهد العمل ينتقل فيها جهد فضاء الخلية من -70mv إلى +30mv: ص 28

- مرحلة العودة الى تثبيت حالة الاستقطاب في مرحلة الراحة.
- مرحلة عودة الاستقطاب
- مرحلة فرط الاستقطاب.
- مرحلة زوال الاستقطاب.

3- تركيب في دماغ الإنسان مسؤول عن توجيه الرسائل القادمة من الحبل الشوكي إلى الأجزاء

المناسبة في المخ : ص 41

- الجسر (القنطرة)
- المهاد.
- تحت المهاد.
- النخاع المستطيل .

٤ - الجهاز العصبي المسؤول من خفض نشاط القناة العضمية وتسارع نبضات القلب: ص ٤٨

- الجهاز نظير السمبثاوي.
 الجهاز العصبي الجسمي.
 الجهاز العصبي السمبثاوي.
 الجهاز العصبي المركزي.

٥ - هرمون يؤثر في تنبيه عضلات الرحم المساء ويسبب تقلصها عند الولادة: ص ٧٨

- الأوكسيتوسين.
 الفازوبريسين.
 الباراثيرويد.
 الكورتيزول.

٦ - هرمون يحفز الكبد على تكسير الجليكوجين و طرح الجلوكوز في الدم : ص ٨١

- الأنسولين.
 الجلوكاجون.
 الثيروكسين.
 مطلقه الهرمونات الإفرازية.

٧ - عنصر يؤدي نقصه في غذاء الأطفال إلى إصابتهم بظلم القواء: ص ٨١

- الصوديوم.
 الحديد.
 اليود.
 الكلور.



٨ - أحد تراكيب الجهاز التناسلي الذكري تخزن فيه الحيوانات المنوية ويكتمل فيه نضجها

ص: ٨٩

- غدة البروستاتا.
 غدة كوبر.
 الخصية.
 البربخ.

٩- تركيب في الجهاز التناسلي المؤنث يتم فيه إخصاب البويضة الناضجة: ص ١٠٢

- المهبل.
 عنق الرحم.
 قناة فالوب.
 تجويف الرحم.

١٠- تركيب في الجهاز التناسلي المؤنث تنغرس فيه البويضة المخصبة في حالة الحمل خارج

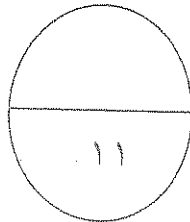
الرحم: ص ١٠٨



- قناة فالوب.
 المهبل.
 عنق الرحم.
 المبيض.

١١- من مكونات خط الدفاع الثاني للجهاز المناعي الفطري: ص ١١٥

- الجلد.
 العرق.
 المخاط.
 الخلايا البلعمية.



درجة السؤال الأول

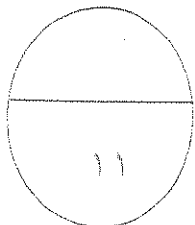
السؤال الثاني :-

اكتب في الجدول التالي الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية:

(١١ × ١ - ١١ درجات)

م	العبارة	الاسم أو المصطلح العلمي
١	الحد الأدنى من إزالة استقطاب جهد الغشاء لتوليد جهد العمل ويعادل 50mv - ص ٢٨	عتبة الجهد
٢	سائل يغمر الدماغ والحبل الشوكي يوجد بالحيز تحت العنكبوتي بالسحايا ص ٣٨	السائل الدماغي الشوكي
٣	تركيب بدماغ الإنسان يوصل الحبل الشوكي بباقي أجزاء الدماغ وينسق العديد من الوظائف الحيوية مثل ضغط الدم والتنفس. ص ٤٠	جذع الدماغ / ساق الدماغ
٤	أحد أقسام الجهاز العصبي الذاتي يتحكم بأعضاء الجسم في حالات الطوارئ ولمواجهة الأخطار لتحضير الجسم لتنفيذ أي نشاط يتطلب طاقة كبيرة وإجهاداً مضاعفاً. ص ٨	الجهاز العصبي السمبثاوي
٥	خلايا تعبر مستقبلات ميكانيكية خاصة بالسمع تستقبل اهتزازات سائل قوقعة الأذن وترسل سيالات عصبية للعصب القوقعي. ص ٥٤-٥٥	خلايا مشعرة / شعرية
٦	غدة قنوية تنقل عصاراتها أو إفرازاتها مباشرة إلى موقع محدد خارج الجسم أو تنقلها إلى أعضاء داخلية. ص ٧٣	غدة الإفراز الخارجي
٧	إنزيم يستخدم في آلية عمل الهرمونات المحبة للماء يحول ATP إلى أدينوزين أحادي الفوسفات الحثي AMP. ص ٧٤	إنزيم الأدينيل سيكليز
٨	خلايا خلالية بين نبيبات المنى بخصية الذكر تفرز هرمونات الأندروجين ص ٩١	خلايا ليديج
٩	عضو يتم من خلاله تبادل المغذيات والأكسجين والفضلات بين الأم والجنين النامي. ص ١٠٤	المشيمة
١٠	مركبات تقتل البكتيريا من دون أن تضر خلايا أجسام البشر أو الحيوانات بوقفها للعمليات الخلوية في الكائنات الدقيقة. ص ١١٤	المضادات الحيوية
١١	تفاعل دفاعي غير تخصصي (غير نوعي) يأتي رداً على تلف الأنسجة الناتج من التلوث عنوي	الإستجابة بالالتهاب

ملف



درجة السؤال الثاني



السؤال الثالث:

(أ) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة في العبارات

التالية : (٥ × ١ = ٥ درجات)

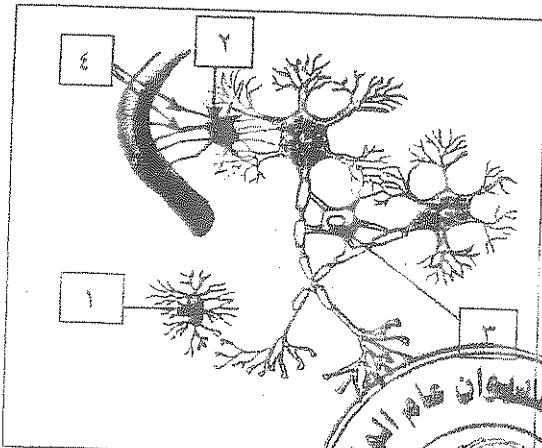
٥

م	العبارة	الإجابة
١	تلتحم الحويصلات المشبكية بالغشاء ما قبل المشبك عند دخول أيونات الكالسيوم من الخارج الى داخل الأزرار المشبكية. ص ٣٤	(√)
٢	الرسائل العصبية الحسية تدخل النخاع الشوكي عبر الجذر الأمامي بينما تخرج الرسائل العصبية الحركية عبر الجذر الخلفي. ص ٤٦	(×)
٣	تستخدم الهيدرا هرمونا واحدا لتحفيز التكاثر الجنسي وتثبيط النمو والتكاثر اللاجنسي عن طريق التبرعم. ص ٧٠	(×)
٤	تفرز قشرة الغدة الكظرية هرموني الإبينفرين والنورإبينفرين لضبط إستجابات الدفاع أو الهروب. ص ٨٠	(×)
٥	تنتج حالات الحساسية من تفاعل الجسم مع المواد غير الضارة كما لو كانت أنتيجينات فينتج أجسام مضادة لها. ص ١٣١	(√)

تابع السؤال الثالث (ب) ادرس الأشكال التالية ثم أكمل المطلوب: (٢ × ٣ = ٦ درجات)

٦

١_ الشكل المقابل يمثل أنواع خلايا الغراء العصبى ، والمطلوب : ص ٢٠



- السهم (١) يمثل خلية الغراء العصبى الصغيرة

- السهم (٢) يمثل خلية نجمية

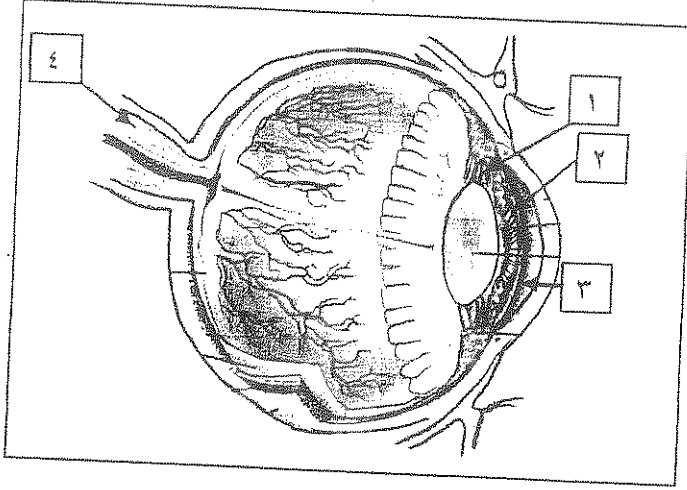
- السهم (٣) يمثل خلية غراء عصبى قليلة التفرعات

- السهم (٤) يمثل استطالات سيتوبلازمية



تابع السؤال الثالث(ب):-

٢_ الشكل المقابل يمثل تركيب عين الإنسان، والمطلوب: ص ٥٨



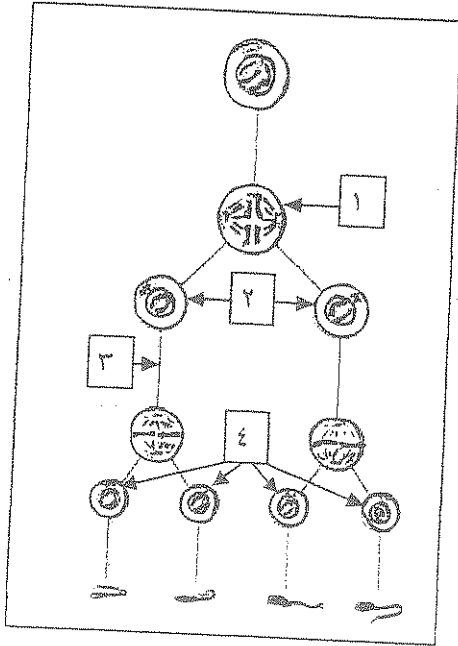
- السهم (١) يمثل: أرْبطة معقفة

- السهم (٢) يمثل: القرحبة

- السهم (٣) يمثل: الخلط المائي

- السهم (٤) يمثل: العصب البصري

٣_ الشكل المقابل يمثل عملية تكوين الحيوانات المنوية، والمطلوب: ص ٩٣



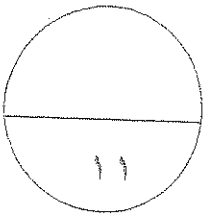
- السهم (١) يمثل: خلية منوية أولية

- السهم (٢) يمثل: خلايا منوية ثانوية

- السهم (٣) يمثل: الانقسام الميوزي الثاني

- السهم (٤) يمثل: خلايا طلائع منوية

درجة السؤال الثالث



المجموعة الثانية: الأسئلة المقالية

أجب عن ثلاث أسئلة فقط من أسئلة هذه المجموعة (من السؤال الرابع إلى السؤال السابع)

٨

السؤال الرابع:- (أ) اكتب تعليلا علميا لكل مما يأتي: (٤ × ٢ = ٨ درجات)

- ١- قدرة الطرف المركزي من الليف العصبي المقطوع على التجدد و النمو. ص ٢١
لانه يكون متصل بجسم الخلية العصبية ويمكنه الحصول على إحتياجاته كلها من مواد تصنع في جسم الخلية العصبية .
- ٢- تعالج المراكز العصبية في المخيخ الرسائل الواردة لها من جميع المراكز الموجودة في المخ والنخاع المستطيل والحبل الشوكي. ص ٤١
لتنظيم دقة الحركة على المستويين الزماني والمكاني لتتسيق حركة العضلات الإرادية واللاإرادية لتبقى الجسم في حاله من التوازن .
- ٣- يطلق على الغدة النخامية اسم الغدة القائد. ص ٧٧
لتحكمها بعمل عدد كبير من الغدد الصماء في الجسم.
- ٤- إستمرارية حيوية الحيوان المنوي تعتمد على تغذيته مباشرة من عناصر السائل المنوي الغذائية. ص ٩٣
لأن القطعة الوسطية للحيوان المنوي تحتوي على كمية قليلة من السيويلازم غير كافية لضمان استمرارية حياة مستقلة للحيوان المنوي .

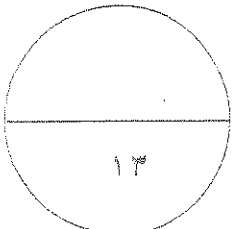
٥

(ب) ما المقصود بكل من:- ٥×١= ٥ درجات

- ١- الخلايا العصبية. ص ١٧
هي الوحدات التركيبية والوظيفية للجهاز العصبي التي تنقل السائلات العصبية عبر الجسم .
- ٢- الفعل المنعكس. ص ٤٦
هو استجابة لا ارادية لمنبه ما .
- ٣- الهرمونات. ص ٧٠
رسائل كيميائية تنتجها الغدد الصماء في الجهاز الهرموني .
- ٤- مرض البول السكري. ص ٨٦
خلل يعجز بسببه الجسم عن ضبط مستويات السكر في الدم لعدم إفراز هرمون الأنسولين أو عدم استجابة الجسم كما ينبغي لهرمون الأنسولين .
- ٥- موقع الحاتمة للأنتيجين. ص ١٢١
الجزء السطحي للأنتيجين الذي يتم التعرف عليه من قبل الجسم المضاد ليرتبط به .



درجة السؤال الرابع



السؤال الخامس :

(أ) **قارن بين كل مما يلي طبقاً لأوجه المقارنة بالجدول التالي: (٢×٥ = ١٠ درجات)**

وجه المقارنة	المادة البيضاء للحبل الشوكي	المادة الرمادية للحبل الشوكي
نوع محاور الخلايا العصبية ص ٣٩	<u>مبلينة</u>	<u>غير مبلينة</u>
وجه المقارنة	الجهاز العصبي السمبثاوي	الجهاز العصبي نظير السمبثاوي
أثره على نبض القلب ص ٤٨	<u>يسرع نبضات القلب</u>	<u>يبطئ نبضات القلب</u>
وجه المقارنة	هرمون الثيروكسين	هرمون الألدوستيرون
الغدة المفرزة له ص ٨٠/٧٨	<u>الدرقية</u>	<u>قشرة الكظرية</u>
وجه المقارنة	البويضة	الحيوان المنوي
الحركة ص ٩٨	<u>ثابتة</u>	<u>متحرك</u>
وجه المقارنة ص ١٢٦	مادة أنترلوكين-2	مادة أنترلوكين-4
نوع المناعة التي تؤدي دوراً فيها	<u>المناعة الخلوية</u>	<u>المناعة الإفرازية</u>

(ب) **ما أهمية كل من :- ١×٢ = ٢ درجات**

١- تلافيف المخ. ص ٤١

تساهم في زيادة مساحات المراكز العصبية في المخ.

٢- الخط الزجاجي في العين. ص ٥٩

يساعد في المحافظة على شكل كرة العين.

٣- قاتل الخلايا من نوع اليرفهرين المفرز من الخلية الثانية القاتلة الفاعلة. ص ١٢٥

يشكل قناة جوفاء على سطح الخلية المستهدفة ليمر فيها الجرانزيم .

درجة السؤال الخامس

١٠

السؤال السادس : (أ) عدد دون شرح :- ٥ × ٢ = ١٠ درجات

١- مراحل جهد العمل طبقا لترتيب حدوثها. ص ٢٨ (٤ × ١ = ٤)

أ- زوال الاستقطاب

ب- عودة الاستقطاب

ج- فرط الاستقطاب

د- العودة الى تثبيت حالة الاستقطاب في مرحلة الراحة

٢- الأجهزة العصبية التي يتكون منها الجهاز العصبي الطرفي. ص ٤٤ (٤ × ١ = ٤)

أ- جهاز عصبي ذاتي (ينقسم الى سمبثاوي ونظير سمبثاوي) ب- جهاز عصبي جسدي.

٣- المستقبلات الحسية في جسم الانسان وفقا لتركيبتها. ص ٥٢-٥٣ (٤ × ١ = ٤)

أ- نهايات الخلايا العصبية الحسية الجسمية

ب- خلايا مستقبلة حسية

٤- الهرمونات المفرزة من الفص الخلفي للغدة النخامية. ص ٧٨ (٤ × ١ = ٤)

أ- الهرمون المضاد لإدرار البول / الفازوبريسين

ب- الأوكسيتوسين

٥- التركيب الأساسية للجهاز التناسلي الذكري. ص ٨٩ (٤ × ١ = ٤)

أ- خصيتان

ب- بربخان

ج- وعائين ناقلين

د- مجرى البول والقضيب

(ب) اقرأ العبارات العلمية التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها : (٣ × ١ = ٣ درجات)

١- الجهاز العصبي معرض للاضطرابات و للأمراض مثل مرض الزهايمر

* ما سبب الإصابة بهذا المرض؟ ص ٦٢

تراكم ترسبات بروتينية غير طبيعية في نسيج الدماغ .

٢- الالتهابات المنقولة جنسيا قد تكون مضاعفاتها قاتلة للإنسان (٤ × ١ = ٤)

* أذكر أنواع الالتهابات المنقولة جنسيا . ص ١٠٩

أ- التهابات فيروسية مثل الايدز

ب- التهابات بكتيرية (جرثومية) مثل السيلان والزهرى

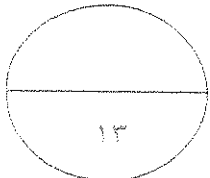
٣- تعتبر الحساسية من إختلالات الجهاز المناعي للإنسان

* ما سبب الصدمة الاستهدافية الناتجة عن زيادة الحساسية ؟

تمدد الأوعية الدموية بدرجة كبيرة مما يسبب هبوط حاد في ضغط الدم وصعوبة في التنفس .



٣



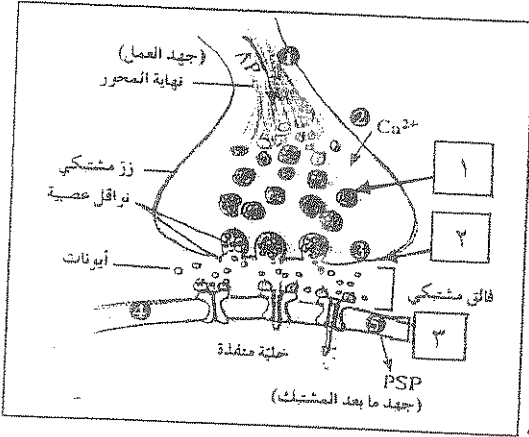
8

السؤال السابع: (ر) أجب عن الأسئلة التالية: - 2X 8-درجات

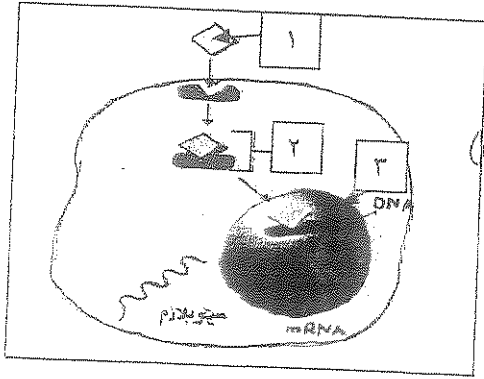
- 1- صنف الخلايا العصبية من حيث الشكل. ص 19 (مستقبلات) $(2 \times 1 = 2)$
- أ- خلايا عصبية وحيدة القطب ب- خلايا عصبية ثنائية القطب ج- خلايا عصبية متعددة الأقطاب
- 2- صنف المستقبلات الحسية وفقاً للمنبه. ص 52 $(2 \times 1 = 2)$
- أ- مستقبلات حرارية ب- مستقبلات ضوئية ج- مستقبلات كيميائية
- د- مستقبلات الألم هـ- مستقبلات ميكانيكية
- 3- ما هي الأغشية التي تحيط بالجنين في رحم الأم. ص 104 $(2 \times 1 = 2)$
- أ- غشاء الأمينون ب- غشاء الكوريون
- 4- أذكر التراكيب والأعضاء التي تكونها الطبقة الجرثومية الداخلية من الجاسترولا. ص 104 $(2 \times 1 = 2)$
- أ- الرئتين ب- الكبد ج- بطانة أعضاء الجهاز الهضمي د- بعض الغدد الصماء

5

السؤال السابع: (ب) ادرس الشكل الذي امامك ثم اجب عن الأسئلة التالية: 2+2=5 درجات



- 1- الشكل الذي امامك يمثل مشبك عصبي. ص 33
- أ- متى يحدث زوال الاستقطاب للتركيب المشار اليه بالرقم (2)؟
عند وصول السيال العصبي (جهد العمل) إلى نهاية المحاور العصبية. (درجة)
- ب- ما هو المحفز لانتحام التركيب (1) بالتركيب رقم (2)؟
فتح قنوات الكالسيوم ودخول ايونات الكالسيوم من الخارج الى داخل الزر المشبكي. (درجة)
- ج- ما سبب ظهور الجهد ما بعد المشبك في التركيب (3)؟
فتح القناة الأيونية فيه بسبب التصاق الناقل العصبي على مستقبله النوعي الخاص به على التركيب (3). (درجة)

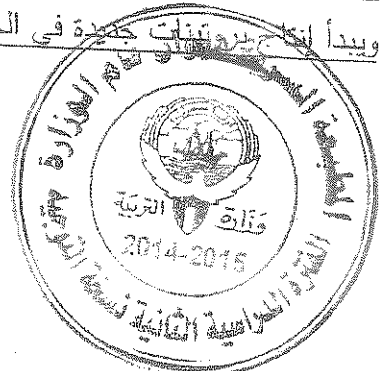


- 2- الشكل الذي امامك يمثل آلية عمل الهرمونات. ص 74 ص 73 (درجة) (أدر الهرمون)
- أ- ما نوع الهرمون رقم (1)؟ هرمون محب للدهون
- ب- ما الذي يحدثه التركيب رقم (2) بالتركيب رقم (3)؟
يحدث تغييراً في التعبير الجيني لجينات معينة داخلها ويبدأ إنتاج بروتينات جديدة في الخلية. (درجة)

درجة السؤال السابع

انتهت الأسئلة

13



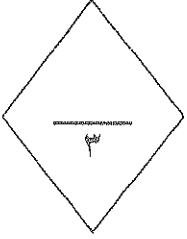
أولاً: الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول: أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة فيما يلي (٣=١ ×٣)

- ١- أدر أنواع الخلايا العصبية وأكثرها وفرة وتمد الخلايا العصبية بالأكسجين والغذاء .
- أحادية القطب نجمية
- ثنائية القطب خلايا الغراء الصغيرة

٢- الجهاز العصبي المسؤول عن توسع الممرات الهوائية ويوقف الهضم :

- الجهاز نظير السمبثاوي الجهاز العصبي الجسيمي
- الجهاز العصبي السمبثاوي الجهاز العصبي المركزي

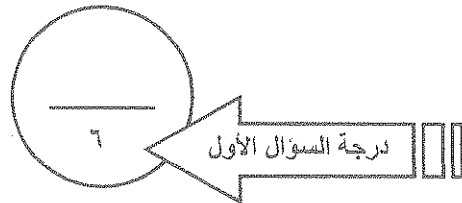
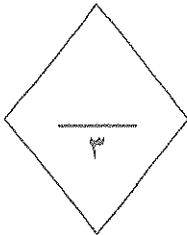


- ٣- أدر أغشية السحايا وهو غشاء رقيق ورخو يتكون من الياف الكولاجين .
- الأم الجافية الأم الحنون
- الأم العنكبوتية الغشاء المخاطي

ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غيرالصحيحة فيما يلي :

(٣=١ ×٣)

الإجابة	العبارة	م
()	يعرف المشتبك الموجود بين خلية عصبية وخلية عضلية بالموصل العضلي العصبي	١
()	يفقد المصابون بمرض الزهايمر الذاكرة ويصبحون في حالة توهم وتتغير شخصيتهم	٢
()	يقتصر وجود الهرمونات على المملكة الحيوانية فقط ولا توجد في المملكة النباتية	٣

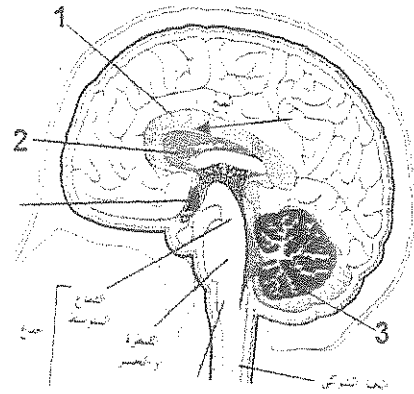
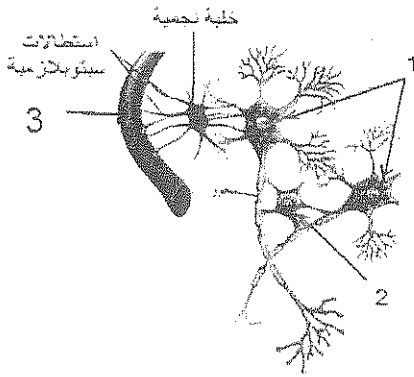


السؤال الثاني أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة ما يلي : (٣ = ١ x ٣)

الاسم أو المصطلح	العبارة	٢
	موجة تنتقل على طول الليف العصبي على شكل شحنات سالبة مؤدية لتشكل سيال عصبي وانتقاله الى نهاية المحاور العصبية	١
	خلية عصبية في الحبل الشوكي تمرر السيال العصبي من الخلية العصبية الحسية الى الخلية العصبية الحركية	٢
	عدد لا قنوية موزعة في الجسم وتفرز هرمونات مباشرة بالدم	٣

(٣ درجات)

ب) ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب :



رقم (١) يمثل.....

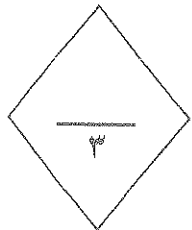
رقم (٢) يمثل.....

رقم (٣) يمثل.....

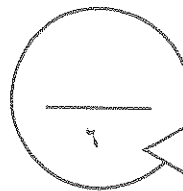
رقم (١) يمثل.....

رقم (٢) يمثل.....

رقم (٣) يمثل.....



٢



درجة السؤال الثاني

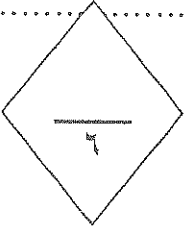
ثانياً: الأسئلة المقالية

السؤال الثالث : أ) اكتب التعليل العلمي السليم والمناسب لكل مما يلي: (٦ = ٣ x ٢)

١- قدرة الطرف المركزي من الليف العصبي المقطوع على التجدد والنمو

٢- أهمية ارتباط الناقل العصبي كالاستيل كولين بمستقبله الغشائي في حالة المشبك المنبه

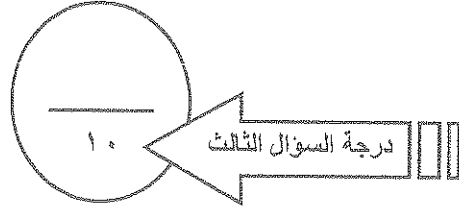
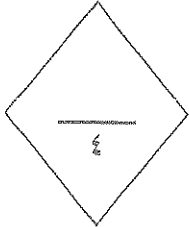
٣- لدى أغلب الحيوانات جهازان للتنظيم والضبط (الجهاز العصبي - الجهاز الهرموني)



(٤ = ٢ x ٢)

ب) قارن بين كل مما يلي:

الخلايا العصبية الحسية	الخلايا العصبية الحركية	وجه المقارنة
		الوظيفة
الجهاز السمبثاوي	الجهاز نظير السمبثاوي	
		تأثيره على بؤبؤ العين تأثيره على نبضات القلب



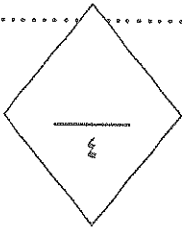
(٤ = ٢ x ٢)

(أ) وضح أهمية كلا مما يلي :

السؤال الرابع :

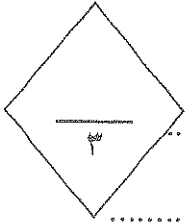
١- خلايا الغراء العصبي قليلة التفرعات ؟

٢- المخيخ في الدماغ ؟



(٣ = ١ X ٣)

السؤال الرابع : (ب) أجب عن الأسئلة التالية ؟

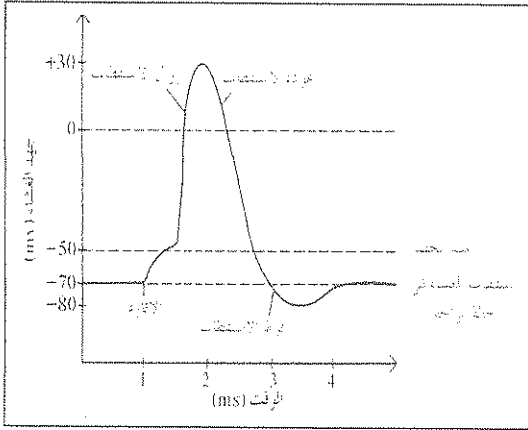


١- عدد أسباب وجود جهد الراحة :

٢) ما هو دور الأعصاب الطرفية الدماغية والشوكية في الجهاز العصبي الجسمي ؟

٣) تسمى العقاقير التي تبطيء نشاط الجهاز العصبي المركزي المهيبطات ومنها :

ج) ادرس الرسومات التالية ثم اجب عن المطلوب ؟



١- المخطط التالي يمثل جهد العمل والمطلوب ما المقصود:

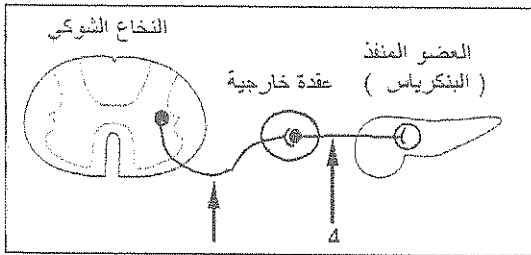
أ- مرحلة زوال الاستقطاب :

.....

ب- مرحلة عودة الاستقطاب:

.....

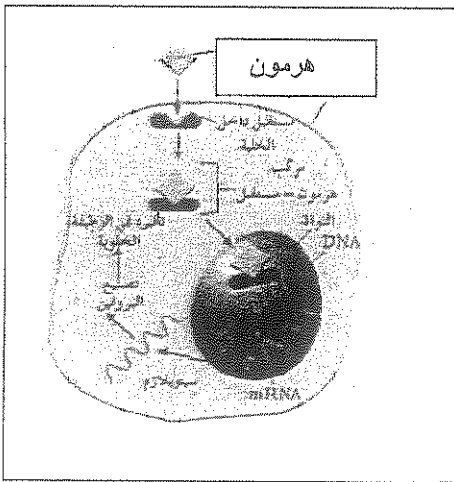
.....



٢- يستخدم الجهاز العصبي الذاتي خليتين عصبيتين حركيتين ليربط الجهاز العصبي المركزي بالأعضاء الطرفية المنفذة تسمى الاولى

ويوجد جسمها والزوائد الشجرية في

.....



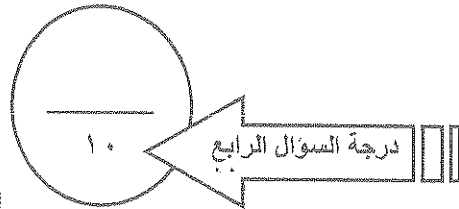
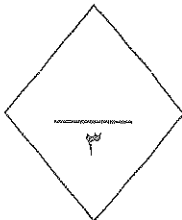
٣- الشكل يمثل الية عمل الهرمون ادرسه جيدا ثم حدد :

أ- نوع الهرمون الذي يعمل بهذه الطريقة

.....

ب- اذكر سبب تحديده لذلك النوع ؟

.....



*** انتهت الأسئلة ***

أولاً: الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة فيما يلي (٣ = ١ x ٣)

- ١- أحد أنواع الخلايا العصبية وأكثرها وفرة وتمتد الخلايا العصبية بالأكسجين والغذاء .
- احابيه القطب النجمية
- ثنائية القطب خلايا الغراء الصغيرة

٢- الجهاز العصبي المسؤول عن توسع الممرات الهوائية ويوقف الهضم :

- الجهاز نظير السمبثاوي الجهاز العصبي الجسدي
- الجهاز العصبي السمبثاوي الجهاز العصبي المركزي

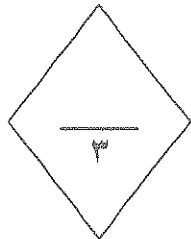
٣- أحد أغشية السحايا وهو غشاء رقيق ورخو يتكون من الياف الكولاجين .

- الأم الجافية الأم الحنون
- الأم العنكبوتية الغشاء المخاطي

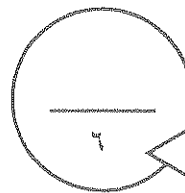
ب (ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غيرالصحيحة فيما يلي :

(٣ = ١ x ٣)

الإجابة	العبارة	٢
(✓)	٣١ يعرف المشتبك الموجود بين خلية عصبية وخلية عضلية بالموصل العضلي العصبي	١
(✓)	٦٢ يفقد المصابون بمرض الزهايمر الذاكرة ويصبحون في حالة توهان وتتغير شخصيتهم	٢
(X)	٧١ يقتصر وجود الهرمونات على المملكة الحيوانية فقط ولا توجد في المملكة النباتية	٣



١



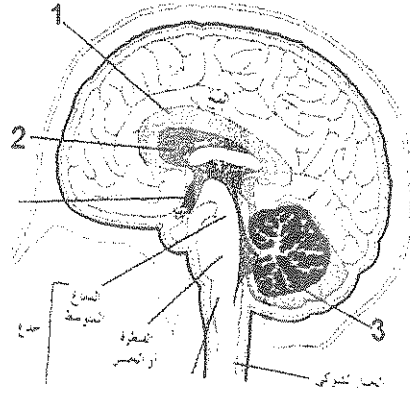
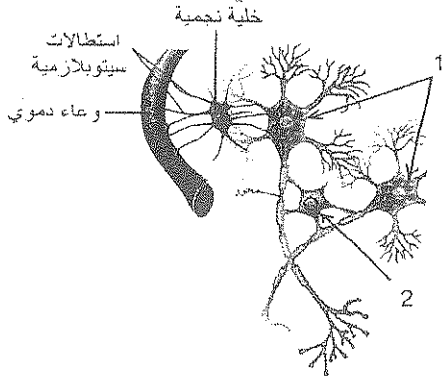
درجة السؤال الأول

السؤال الثاني أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة ما يلي : (٣ = ١ x ٣)

الاسم أو المصطلح	العبارة	٢
موجة زوال الاستقطاب	موجة تنتقل على طول الليف العصبي على شكل شحنات سالبة مؤدية لتشكل سيال عصبي وانتقاله الى نهاية المحاور العصبية ٢٩	١
الخلية العصبية الرابطة	خلية عصبية في الحبل الشوكي تمرر السيال العصبي من الخلية العصبية الحسية الى الخلية العصبية الحركية ٤٦	٢
الغدة الصماء	غدة لا قنوية موزعة في الجسم وتفرز هرمونات مباشرة بالدم ٧٢	٣

(٣ درجات)

ب) ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب :



رقم (١) يمثل... خلايا عصبية....

رقم (١) يمثل... الجسم الجاسئ....

رقم (٢) يمثل... خلية غراء عصبية....

رقم (٢) يمثل... المهاد.....

رقم (٣) يمثل... وعاء دموي.....

رقم (٣) يمثل... المخيخ.....

٣

٦

درجة السؤال الثاني

٢

ثانياً: الأسئلة المقالية

السؤال الثالث : أ) اكتب التعليل العلمي السليم والمناسب لكل مما يلي: (٦ = ٣ x ٢)

١- قدرة الطرف المركزي من الليف العصبي المقطوع على التجدد والنمو

.... لوجود النواة إذ يمكنه الحصول على احتياجاته كلها من مواد تصنع في جسم الخلية.....ص ٢١.....

٢- أهمية ارتباط الناقل العصبي كالأستيل كولين بمستقبله الغشائي في حالة المشبك المنبه

..... يؤدي هذا الارتباط إلى فتح قناة أيونية مرتبطة بهذا المستقبل لتدخل عبرها أيونات من الصوديوم إلى الخلية

ما بعد المشبك مؤدية إلى زوال الاستقطاب (وهذا ما يسمى الجهد المنبه ما بعد المشبك).....ص ٣٤

٣- لدى أغلب الحيوانات جهازان للتنظيم والضبط (الجهاز العصبي - الجهاز الهرموني)

..... يضبط هذان الجهازان أجهزة الجسم جميعها من أجل الاستجابة للتغيرات وحفظ التوازن الحيوي

بطرق مختلفة (العصبي عن طريق سيالات عصبية سريعة والهرموني عن طريق رسائل كيميائية) ص ٦٩

٦

(٤ = ٢ x ٢)

ب) قارن بين كل مما يلي:

وجه المقارنة	خلايا العصبية الحسية	خلايا العصبية الحركية
الوظيفة	نقل السيالات العصبية الحسية من المستقبلات الحسية إلى الجهاز العصبي المركزي ص ١٩	تنقل السيالات العصبية الحركية من الجهاز العصبي المركزي إلى الاعضاء المنفذة
	الجهاز السمبثاوي	الجهاز نظير السمبثاوي
تأثيره على بؤبؤ العين	يوسع بؤبؤ العين	يقصص بؤبؤ العين
تأثيره على نبضات القلب	يسرع نبضات القلب ص ٤٩	يبطئ نبضات القلب

٤

١٠

درجة السؤال الثالث

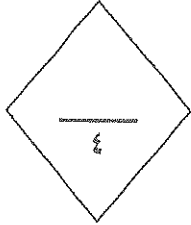
٣

(٤ = ٢ x ٢)

السؤال الرابع : (أ) وضح أهمية كلا مما يلي :

١- خلايا الغراء العصبية قليلة التفرعات ؟
مسؤولة عن تكوين غلاف الميلين حول محاور الخلايا العصبية ص ٢٠

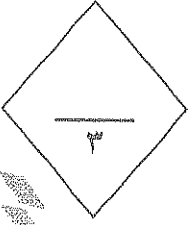
٢- المخيخ في الدماغ ؟
ضبط وتنسيق حركة العضلات ، ويساعد على حفظ توازن الجسم خلال الحركو والجلوس
والوقوف ص ٤١



(٣ = ١ x ٣)

السؤال الرابع : (ب) أجب عن الأسئلة التالية ؟

١- عدد أسباب وجود جهد الراحة : ص ٢٦
أ-..... تركيب غشاء الخلية ومكوناته ب- حركة الأيونات داخل الخلية وخارجها بطريقة منتظمة
ج-..... الاختلاف في كثافة الأيونات على جانبي غشاء الخلية



٢) ما هو دور الأعصاب الطرفية الدماغية والشوكية في الجهاز العصبي الجسمي ؟

أ-..... نقل الرسائل العصبية الى الأعضاء المنفذة خلال الأفعال الارادية ص ٤٦

ب-... نقل الرسائل العصبية أثناء الأفعال الانعكاسية اللا ارادية.

٣) تسمى العقاقير التي تبطن نشاط الجهاز العصبي المركزي المهبطات ومنها :

أ-..... الباربيتورات ب-..... المسكنات (المخدرات) ص ٦٥

*جميع الأسئلة إجبارية.

أولاً " الأسئلة الموضوعية:

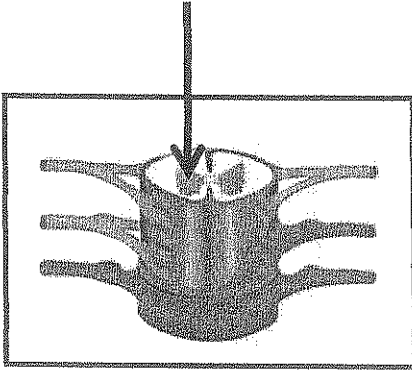
السؤال الأول :

(أ) اختر الإجابة الصحيحة والأفضل لكل مما يلي بوضع علامة (√) في المربع المقابل : (3 = 1×3)

1. امتداد سيتوبلازمي طويل يخرج من جسم الخلية العصبية :

 نهايات محورية . زوائد شجرية . الليف العصبي . المحور .

2. الشكل الذي أمامك يمثل تركيب النخاع الشوكي 'السهم يشير إلى :

 السحايا . العصب الشوكي . المادة الرمادية . القناة المركزية .

3. انسداد الأوعية الدموية يؤدي إلى إصابة الإنسان بـ :

 الزهايمر . السكتة الدماغية . الإرتجاج . الدوخة .

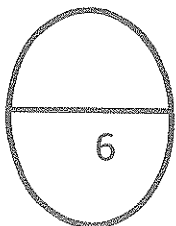
(ب) - ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الغير صحيحة في كل من العبارات التالية :

(3 = 1 × 3)

1- الجهاز العصبي السمبثاوي يعمل على تسارع ضربات القلب ، ويحفز الكبد على إفراز الجلوكوز. ()

2- المنبهات عقاقير تبطيء انتقال السيالات العصبية وترفع ضغط الدم. ()

3- الجهاز الهرموني ينظم التغيرات قصيرة الأمد التي تحدث في مرحلة البلوغ. ()



س1

يتبع ص(2)

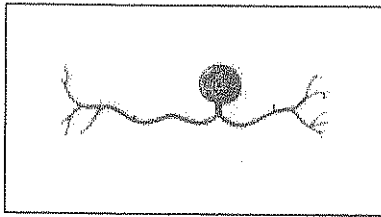
السؤال الثاني :

(أ) : اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :- (3 = 1×3)

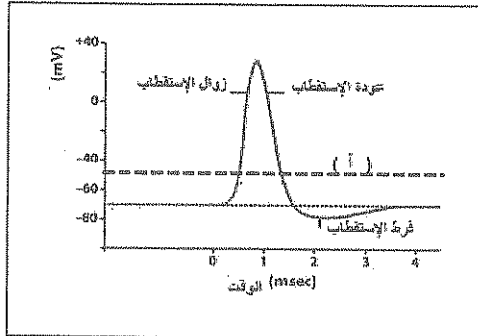
- 1- تركيب مسؤول عن الأنشطة الإرادية جميعها. ()
- 2- استجابة لا إرادية لمنبه ما . ()
- 3- غدد لا قنوية موزعة في الجسم وتفرز الهرمونات مباشرة في مجرى الدم. ()

(ب) - بعد دراسة الأشكال التالية أجب عما يلي : (3=1×3)

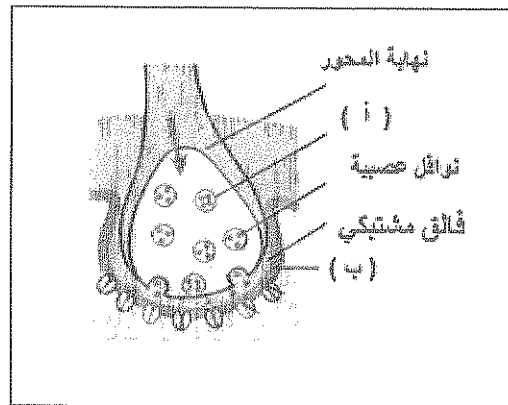
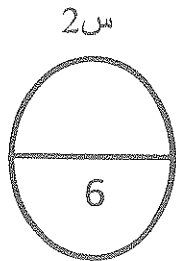
1. تصنف الخلايا العصبية من حيث أشكالها إلى عدة أنواع ، الشكل رقم (1) يمثل : الشكل رقم (1)



2. الشكل رقم (2) يدل على جهد العمل ، في المنطقة (أ) جهد الغشاء يساوي : الشكل رقم (2)



3. الشكل رقم (3) يدل على مراحل انتقال الرسائل العصبية عبر المشبك ، الشكل رقم (3)



حدد البيانات التالية:

(أ) -----

(ب) -----

ثانياً: الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث :

(أ) – علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً: (3 × 2 = 6)

1. تنتقل السيالات العصبية في الألياف الميلينية أسرع مما تنتقل في الألياف عديمة الميلين .

2. يختل توازن الإنسان إذا ضرب على أسفل الدماغ.

3. يزداد خفقان القلب وتعرق باطن اليدين إذا تعرض الإنسان لموقف مفرح .

(ب) – قارن بين كل من : (4 × 1 = 4)

الهيدرا	ديدان العلق الطبي	وجه المقارنة
		<u>مكونات الجهاز العصبي :</u>
المنبهات الميكانيكية	المنبهات الكيميائية	////////////////////////////////////
		<u>مثال واحد فقط:</u>
نظير السمبثاوي	السمبثاوي	////////////////////////////////////
		<u>أثر الجهاز على المثانة الهوائية:</u>
قبل العقدة	بعد العقدة	////////////////////////////////////
	ملغى	<u>اسم النواقل العصبية التي تفرزها</u> <u>الخلايا العصبية في الجهاز</u> <u>السمبثاوي :</u>

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر للعام الدراسي 2015 / 2016 – الأحياء (4)

السؤال الرابع :

(أ) – ما أهمية كل من : ($4 = 2 \times 2$)

1. أنزيم كولين إسيستيراز :

2. السائل الدماغى الشوكى : (يكتفى بوظيفتين)

(ب) – أجب عن الأسئلة التالية: ($3 = 1 \times 3$)

1- عدد أنواع الخلايا الغراء الكبيرة :

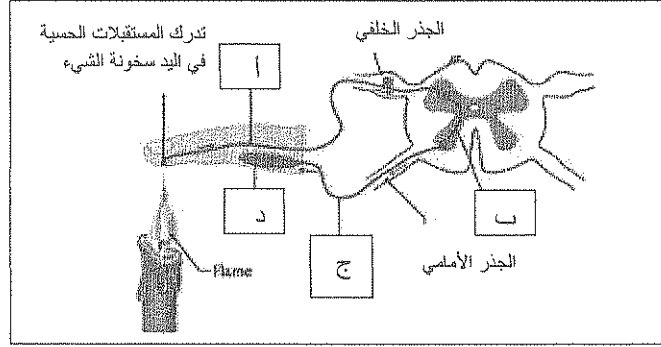
-
-
-

2- عدد أسباب استمرارية جهد الراحة لغشاء خلية ما .

تابع السؤال الرابع :

ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب : (3 درجات)

أ - الشكل يوضح القوس الإنعكاسي. ($2 = \frac{1}{2} \times 4$)



حدد ما يحدث في كل من الخطوات التالية :

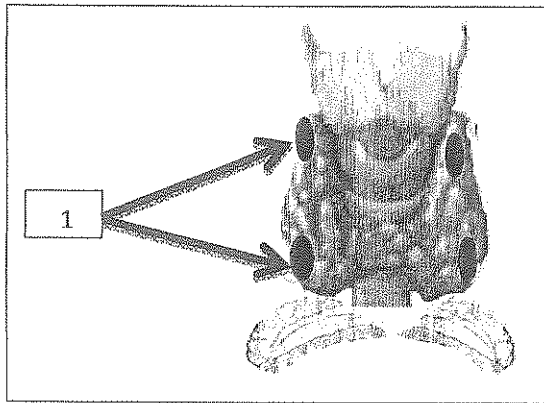
أ-

ب-

ج-

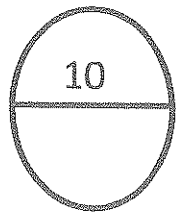
د-

ب- الشكل الذي أمامك يمثل تركيب الغدة الدرقية ، بعد دراسته جيدا أجب عما يلي: (درجة)



- حدد البيانات المشار إليها بالرسم:

- ما اسم الهرمون الذي تفرزه الغدة الدرقية؟



س4

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالنجاح

*جميع الأسئلة إجبارية.

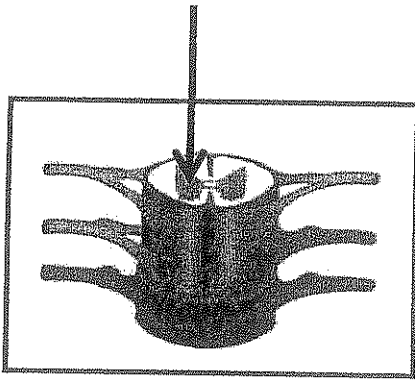
أولاً : الأسئلة الموضوعية:

السؤال الأول :

(أ) اختر الإجابة الصحيحة والأفضل لكل مما يلي بوضع علامة (√) في المربع المقابل : (3 = 1×3)

1. امتداد سيتوبلازمي طويل يخرج من جسم الخلية العصبية : ص (17)

- نهايات محورية . زوائد شجيرية .
 الليف العصبي . المحور .



2. الشكل الذي أمامك يمثل تركيب النخاع الشوكي 'السهم يشير إلى : ص (39)

- السحايا . العصب الشوكي .
 المادة الرمادية . القناة المركزية .

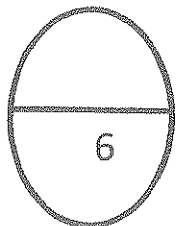
3. انسداد الأوعية الدموية يؤدي إلى إصابة الإنسان بـ : ص (62)

- الزهايمر . السكتة الدماغية .
 الارتجاج . الدوخة .

(ب) - ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الغير صحيحة في كل من العبارات التالية :

ص (49) (3 = 1 × 3)

- 1- الجهاز العصبي السمبثاوي يعمل على تسارع ضربات القلب ، ويحفز الكبد على إفراز الجلوكوز. (√)
 2- المنبهات عقاقير تبطئ انتقال السيالات العصبية وترفع ضغط الدم. ص (65) (x)
 3- الجهاز الهرموني ينظم التغيرات قصيرة الأمد التي تحدث في مرحلة البلوغ. ص (70) (x)



س 1

يتبع ص (2)

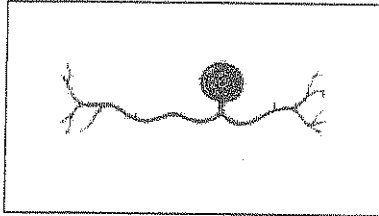
السؤال الثاني :

(أ) : اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:- ($3 = 1 \times 3$)

- 1- تركيب مسؤول عن الأنشطة الإرادية جميعها. ص(41) (المخ)
- 2- استجابة لا إرادية لمنبه ما . ص(46) (الفعل الإنعكاسي)
- 3- غدد لا قنوية موزعة في الجسم وتفرز الهرمونات مباشرة في مجرى الدم. ص(72) (الغدد الصماء)

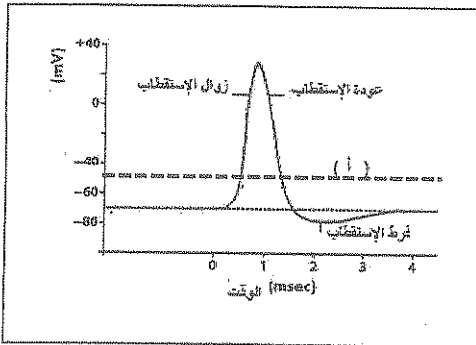
(ب) – بعد دراسة الأشكال التالية أجب عما يلي : ($3=1 \times 3$)

1. تصنف الخلايا العصبية من حيث أشكالها إلى عدة أنواع ، الشكل رقم (1) يمثل : الشكل رقم (1)



وحيدة القطب . ص(19)

2. الشكل رقم (2) يدل على جهد العمل ، في المنطقة (أ) جهد الغشاء يساوي : الشكل رقم (2)



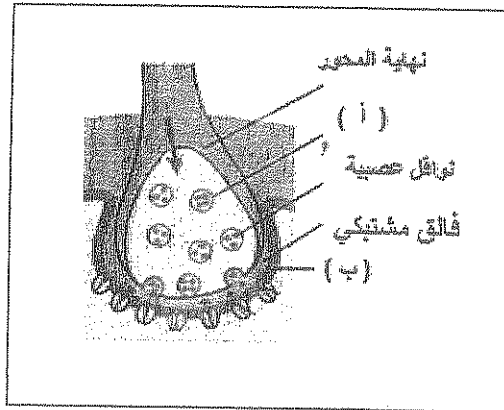
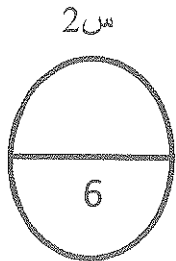
(أ) -50 mv . ص(29)

3. الشكل رقم (3) يدل على مراحل انتقال الرسائل العصبية عبر المشبك ، الشكل رقم (3) ص(33)

حدد البيانات التالية:

(أ) حويصة مشبكية .

(ب) غشاء ما بعد المشبك .



ثانياً: الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث :

(أ) – علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً : (3 × 2 = 6)

1. تنتقل السيالات العصبية في الألياف الميلينية أسرع مما تنتقل في الألياف عديمة الميلين . ص (21)
لأنها تنتقل في الألياف الميلينية تنتقل بالقفز من عقدة رانفيير إلى أخرى أما في الألياف عديمة الميلين من النقطة المنبهاة إلى النقطة المجاورة لها.

2. يختل توازن الإنسان إذا ضرب على أسفل الدماغ. ص (41)

لأن المخيخ يحتوي على المراكز العصبية التي تضبط تناسق حركات العضلات وتوازن الجسم خلال الحركة والجلوس والوقوف و يقع المخيخ في أسفل الدماغ .

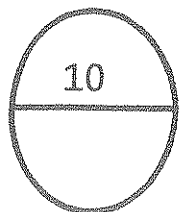
3. يزداد خفقان القلب وتعرق باطن اليدين إذا تعرض الإنسان لموقف مفزع . ص (47)

لأن الجهاز العصبي الذاتي يعمل على المحافظة على اتزان الجسم الداخلي ويعمل تلقائياً (لا إرادياً) .

(ب) – قارن بين كل من : (4 = 1 × 4)

وجه المقارنة	ديدان العلق الطبي	الهديرا
مكونات الجهاز العصبي : ص (15)	مخ وعقدتين عصبيتين	شبكة عصبية بسيطة
//////////	المنبهات الكيميائية	المنبهات الميكانيكية
مثال واحد فقط: ص (31)	الأيونات ، الجزيئات الكيميائية الخاصة بالشم - الجزيئات الكيميائية الخاصة بمستقبلات التذوق .	التغير في الضغط - وضعية الجسم مستقبلات اللمس والسمع والتوازن
//////////	السمبثاوي	نظير السمبثاوي
أثر الجهاز على المثانة الهوائية: ص (48)	يرخي	يقصص
//////////	بعد العقدة	قبل العقدة
اسم النواقل العصبية التي تفرزها الخلايا العصبية في الجهاز السمبثاوي : ص (50)	نورإبينفرين	الإستيل كولين

ملصق



س 3

يتبع الصفحة (4)

السؤال الرابع :

(أ) – ما أهمية كل من : ($2 \times 2 = 4$)

1. أنزيم كولين إسيترز : ص (34)

تفكيك الأسيتيل كولين المرتبط بالمستقبل ليوقف مفعوله .

2. السائل الدماغي الشوكي : (يكتفى بوظيفتين) ص (38)

يمتص الصدمات التي يتعرض لها الدماغ والحبل الشوكي ، مما يقلل من تأثيرها عليهما ويزود الخلايا العصبية بالمغذيات مثل الجلوكوز والأكسجين ، كما يحمي الدماغ من ضغط القوى الميكانيكية المطبقة على الجمجمة .

(ب) – أجب عن الأسئلة التالية: ($1 \times 3 = 3$)

ص (20)

1- عدد أنواع الخلايا الغراء الكبيرة :

- خلايا قليلة التفرعات .

- خلايا نجمية .

- خلايا شوان .

2- عدد أسباب استمرارية جهد الراحة لغشاء خلية ما . ص (26)

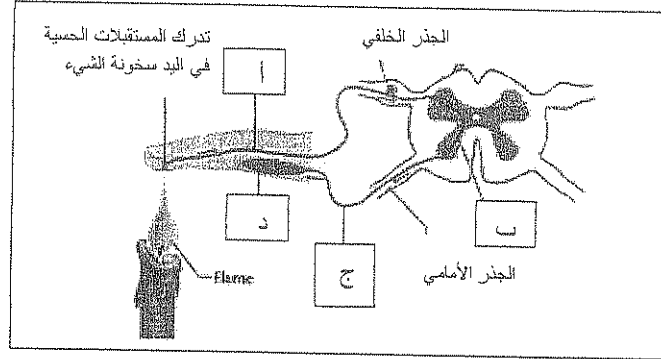
- الفروقات في تركيز الأيونات على جانبي الغشاء و اختلاف نفاذية الغشاء .

- وجود مضخة الصوديوم – البوتاسيوم في غشاء الخلية .

تابع السؤال الرابع :

ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب : (3 درجات)

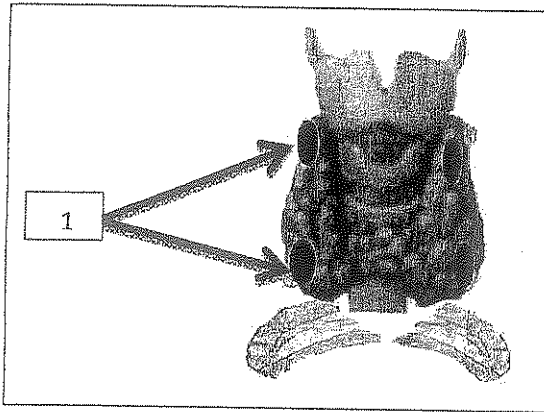
أ - الشكل يوضح القوس الإنعكاسي. ($2 = \frac{1}{2} \times 4$) ص (46)



حدد ما يحدث في كل من الخطوات التالية :

- الخلية العصبية الحسية تنقل المعلومات إلى الحبل الشوكي.
- تمرر الخلية العصبية الرابطة في الحبل الشوكي السيل للخلية الحركية.
- تنقل الخلية الحركية السيل إلى العضلة.
- تنقبض العضلة وتسحب اليد بعيدا عن اللهب. (الشيء الساخن).

ب- الشكل الذي أمامك يمثل تركيب الغدة الدرقية ، بعد دراسته جيدا أجب عما يلي: (درجة) ص (78)



- حدد البيانات المشار إليها بالرسم: ((1/2 درجة))

1- الغدد جارات الدرقية.

- ما اسم الهرمون الذي تفرزه الغدة الدرقية؟ (1/2 درجة)

- الثيروكسين.

10

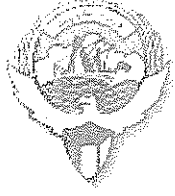
س4

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالنجاح

وزارة التربية

منطقة الجهاد التعليمية

التوجيه الفني للعلوم



الزمن : ساعة

المجال الدراسي : الأحياء

الدرجة الكلية : ٣٢

عدد الأوراق : (٥)

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف الثاني عشر (علمي)

للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

أولاً: الأسئلة الموضوعية (١٢ درجة)

(أجب عن جميع الأسئلة الموضوعية والمقالية التالية)

السؤال الأول : أ - اختر الإجابة الصحيحة والأفضل لكل من العبارات التالية وذلك بوضع علامة

(√) بين القوسين : (٣ × ١ = ٣ درجات)

١- خلايا عصبية يؤدي معظمها دور الخلايا العصبية الحركية :

- () وحيدة القطب .
() متعددة الأقطاب
() ثنائية القطب
() خلايا الغراء

٢- مستقبلات الألم تتحسس المنبهات :

- () الميكانيكية والكيميائية.
() الميكانيكية والحرارية
() الكيميائية والحرارية
() الكيميائية والإشعاعات

٣- إحدى الغدد التالية داخلية الإفراز :

- () العرقية
() البنكرياس
() اللعابية
() جزر لانجرهانس

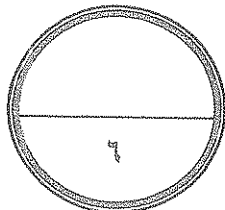
السؤال الأول : ب - ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الغير

صحيحة لكل عبارة من العبارات التالية : (٣ × ١ = ٣ درجات)

١- المنطقة المحيطية في الحبل الشوكي رمادية اللون على عكس الدماغ (.....)

٢- تنتظم عقد الجهاز نظير السمبثاوي في سلسلتين متوازيتين على جانبي العمود الفقري (.....)

٣ - يحدث الثيروكسين تغييرا في التعبير الجيني للخلايا المستهدفة (.....)



درجة السؤال الأول

٦

صفحة (1)

السؤال الثاني : أ - أكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة من العبارات التالية: (٣ × ١ = ٣)

٣

١- (.....) جهاز يتكون من شبكة من الأعصاب يجمع المعلومات ويوصلها للجهاز العصبي المركزي وينقل التعليمات الصادرة منه .

٢- (.....) مرض فيروسي يصيب المادة الرمادية للحبل الشوكي ويدمر الخلايا العصبية الحركية

٣

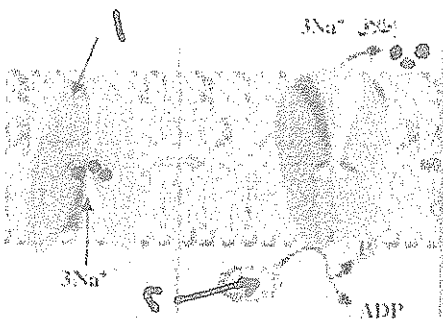
٣- (.....) جهاز يضبط الجسم بواسطة إرسال رسائل كيميائية وهو يستجيب ببطء للتغيرات ويكون تأثيره طويل الأمد

السؤال الثاني : ب - ادرس الأشكال التالية وأكمل البيانات المطلوبة: (٣ × ١ = ٣)



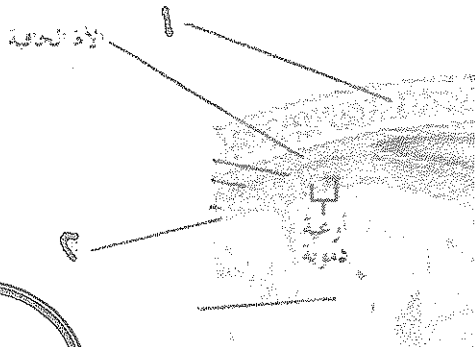
١- التركيب (١) يمثل

- التركيب (٢) يمثل



٢- التركيب (١) يمثل

- التركيب (٢) يمثل



٣- التركيب (١) يمثل

- التركيب (٢) يمثل

٦

ثانياً: الأسئلة المقالية (٢٠ درجة)

٦

السؤال الثالث : أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً : (٣ X ٢ = ٦ درجتان)
(١) كثرة التلافيف بين شقوق قشرة المخ وضمن الفصوص .

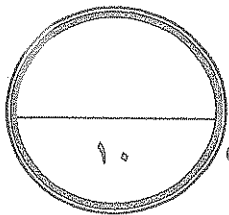
(٢) يخفض الجهاز العصبي السمبثاوي نشاط القناة الهضمية عند الهروب .

(٣) يعد التنظيم الهرموني للتكاثر في اللاسعات مثال واضح على دور الأجهزة الهرمونية في اللاقاريات

٤

السؤال الثالث : ب- قارن بين كل مما يلي كما هو مطلوب منك في الجدول : (٤ X ١ = ٤)

وجه المقارنة	خلية شوان	خلية الغراء العصبي قليلة التفرع
مكان التواجد في الجهاز العصبي		
وجه المقارنة	مرحلة زوال الاستقطاب	مرحلة فرط الاستقطاب
سبب الحدوث أثناء جهد العمل		
وجه المقارنة	المهاد	المخيخ
الوظيفة		
المفهوم	الصدمة	الإرتجاج



درجة السؤال الثالث

صفحة (3) ة

السؤال الرابع : أ - ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية : (٢ X ٢ = ٤ درجات)

٤

١- حدوث قطع في الليف العصبي .

٢- ارتباط الناقل العصبي جابا بمستقبله الغشائي في المشبك المثبط .

السؤال الرابع : ب- أجب عن الأسئلة التالية : (٣ X ١ = ٣ درجات)

٣

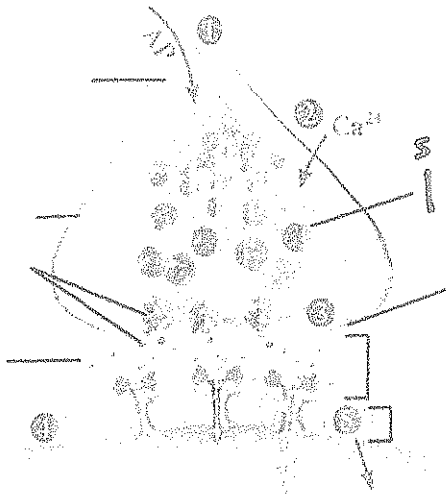
١- عدد وظائف الخلايا النجمية في الجهاز العصبي .

٢- عدد وظائف السائل الدماغي الشوكي في أغشية السحايا .

٣- عدد عناصر القوس الانعكاسي .

السؤال الرابع : ج- ادرس الأشكال التالية وأجب عن الأسئلة المصاحبة (٣ X ١ = ٣)

٣

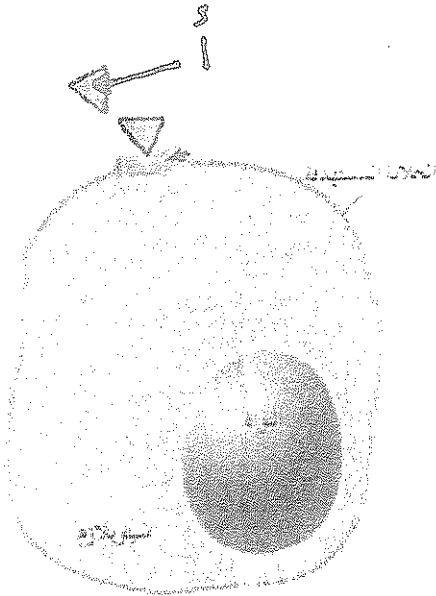
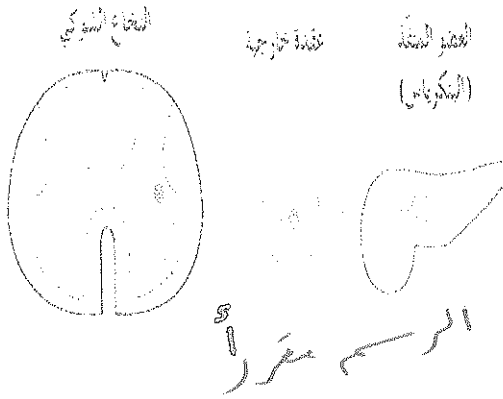


١- الرسم الذي أمامك يمثل مراحل انتقال السيال العصبي عبر المشبك الكيميائي
- ما سبب انفتاح التركيب (أ) الى الخارج باتجاه الشق المشبكي ؟

٢- الرسم الذي أمامك يمثل الخلايا العصبية الحركية في الجهاز العصبي الذاتي

- فإذا علمت أن الرسم يخص الجهاز العصبي الذاتي السمبثاوي. فما نوع الناقل العصبي المفرز من التركيب (أ)

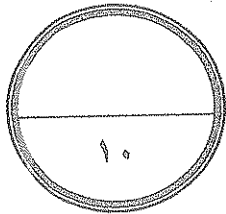
السؤال
.....
.....



٣ - الرسم الذي أمامك يمثل إحدى آليات عمل الهرمون..

التركيب (أ) هرمون محب للماء....فسر ذلك ؟

.....
.....



درجة السؤال الرابع

مع أطيب التمنيات بالتوفيق ««««

وزارة التربية

منطقة الجهراء التعليمية

التوجيه الفني للعلوم



الزمن : ساعة

المجال الدراسي : الأحياء

الدرجة الكلية : ٣٢

عدد الأوراق : (٥)

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف الثاني عشر (علمي)

للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

أولاً: الأسئلة الموضوعية (١٢ درجة)

(أجب عن جميع الأسئلة الموضوعية والمقالية التالية)

السؤال الأول : أ - اختر الإجابة الصحيحة والأفضل لكل من العبارات التالية وذلك بوضع علامة

(√) بين القوسين : (٣ × ١ = ٣ درجات)

١- خلايا عصبية يؤدي معظمها دور الخلايا العصبية الحركية : ص ١٩

- () وحيدة القطب .
() ثنائية القطب
(√) متعددة الأقطاب
() خلايا الغراء

٢- مستقبلات الألم تتحسس المنبهات : ص ٣١

- () الميكانيكية والكيميائية.
() الكيميائية والحرارية
(√) الميكانيكية والحرارية
() الكيميائية والإشعاعات

٣- إحدى الغدد التالية داخلية الإفراز : ص ٧٣

- () العرقية
() البنكرياس
() اللعابية
(√) جزر لانجرهانس

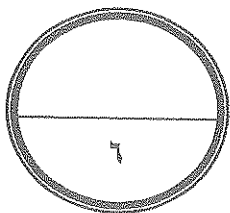
السؤال الأول : ب - ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الغير

صحيحة لكل عبارة من العبارات التالية : (٣ × ١ = ٣ درجات)

١- المنطقة المحيطية في الحبل الشوكي رمادية اللون على عكس الدماغ (.....×.....) ص ٤٠

٢- تنتظم عقد الجهاز نظير السمبثاوي في سلسلتين متوازيتين على جانبي العمود الفقري (.....×.....)

٣- يحدث النيروكسين تغييراً في التعبير الجيني للخلايا المستهدفة (.....√.....)



درجة السؤال الأول

صفحة (١)

السؤال الثاني : أ - أكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة من العبارات

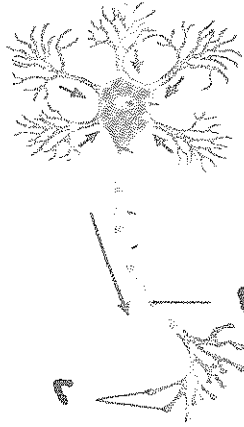
التالية: (٣ = ١ X ٣)

١- (...الجهاز العصبي الطرفي...) جهاز يتكون من شبكة من الأعصاب يجمع المعلومات ويوصلها للجهاز العصبي المركزي وينقل التعليمات الصادرة منه إلى أجزاء الجسم . ص ٤٤

٢- (.....شلل الأطفال.....) مرض فيروسي يصيب المادة الرمادية للحبل الشوكي ويدمر الخلايا العصبية الحركية

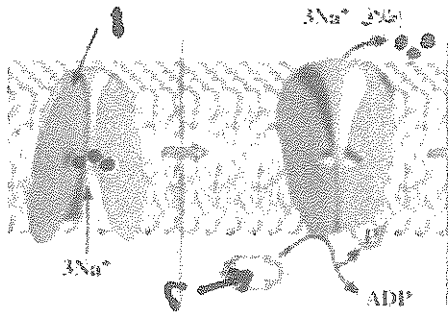
٣- (.....الجهاز الهرموني.....) جهاز يضبط الجسم بواسطة إرسال رسائل كيميائية وهو يستجيب ببطء للتغيرات ويكون تأثيره طويل الأمد

السؤال الثاني : ب - ادرس الأشكال التالية وأكمل البيانات المطلوبة : (٣ = ١ X ٣)



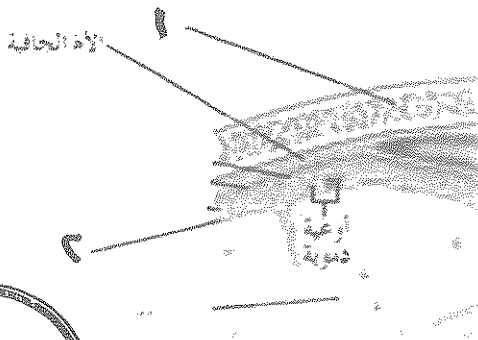
١- التركيب (١) يمثل عقد رانفيير ص ١٧

- التركيب (٢) يمثل ..نهايات محورية..



٢- التركيب (١) يمثل مضخة Na^+/K^+ ص ٢٧

- التركيب (٢) يمثل الأدينوزين ثلاثي الفوسفات ATP ... ص ٢٧



٣- التركيب (١) يمثل الجمجمة .. ص ٣٨ ..

- التركيب (٢) يمثل ..الأم الحنون..

ثانياً: الأسئلة المقالية (٢٠ درجة)

٦

السؤال الثالث : أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً : (٣ X ٢ = ٦ درجات)

(١) كثرة التلايف بين شقوق قشرة المخ وضمن الفصوص .
..... تساهم في زيادة مساحات المراكز العصبية ص ٤١

(٢) يخفض الجهاز العصبي السمبثاوي نشاط القناة الهضمية عند الهروب .
..... لتحويل التدفق الدموي الموجه إليها نحو عضلات الذراعين والرجلين كما تتسارع نبضات القلب ويتسع
بؤبؤ العين وتتمدد الممرات الهوائية في الرئتين ص ٤٨

(٣) يعد التنظيم الهرموني للتكاثر في اللاسعات مثال واضح على دور الأجهزة الهرمونية في اللاقاريات
..... يستخدم الحيوان اللاسع هرمونا واحدا لتحفيز النمو والتكاثر اللاجنسي عن طريق التبرعم وهذا
الهرمون يثبط التكاثر الجنسي ص ٧٠

٤

السؤال الثالث : ب- قارن بين كل مما يلي كما هو مطلوب منك في الجدول : (٤ X ١ = ٤)

وجه المقارنة	خلية شوان	خلية الغراء العصبي قليلة التفرع
مكان التواجد في الجهاز العصبي	المركزي.....	الطرفي ص ٢٠
وجه المقارنة	مرحلة زوال الاستقطاب	مرحلة فرط الاستقطاب
سبب الحدوث أثناء جهد العمل	.....فتح قنوات الصوديوم	تأخر انغلاق قنوات البوتاسيوم .. ص ٢٨ ..
وجه المقارنة	المهاد	المخيخ
الوظيفة	..توزيع الرسائل القادمة من الحبل الشوكي..	...ضبط تناسق حركات العضلات وتوازن الجسم وتنظيم دقة الحركة على المستويين الزماني والمكاني... ص ٤١ .
المفهوم	الصدمة	الارتجاج
	...نقص فجائي في كمية الدم التي تصل للأعضاء الحيوية في الجسم...	.....اصطدام الدماغ بعظام الجمجمة من الداخل مسببة رضة .. ص ٦٢

١٠

درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : أ - ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية : (٢ X ٢ = ٤ درجات)

٤

١- حدوث قطع في الليف العصبي .
يظل الطرف المركزي منه والمرتبط بالنواة قادرا على النمو والتجدد لحصوله على احتياجاته من جسم الخلية العصبية أما الجزء الطرفي فيتلف ... ص ٢١ ..

٢- ارتباط الناقل العصبي جابا بمستقبله الغشائي في المشبك المثبط .
تتفتح القناة الأيونية بهذا المستقبل لتدخل عبرها أيونات الكلوريد إلى الخلية ما بعد المشبك مؤديا لظهور الجهد المثبط بعد المشبك ص ٣٤

السؤال الرابع : ب- أجب عن الأسئلة التالية : (٣ X ١ = ٣ درجات)

٣

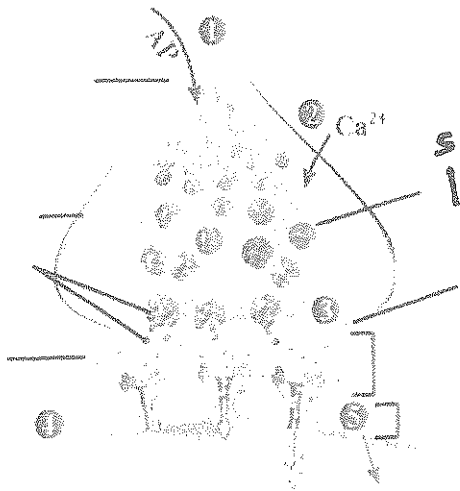
١- عدد وظائف الخلايا النجمية في الجهاز العصبي .
تمد الخلايا العصبية بالأكسجين والعناصر الغذائية وتساعد على حفظ ثبات الوسط الكيميائي كما تؤدي دورا في نقل إشارات الجهاز العصبي..... ص ٢١ ..

٢- عدد وظائف السائل الدماغي الشوكي في أغشية السحايا .
يغمر الدماغ والحبل الشوكي ويحميها حيث يمتص الصدمات ويزود الخلايا العصبية بالمغذيات ويحمي الدماغ من ضغط القوى الميكانيكية المطبقة على الجمجمة ص ٣٨ ..

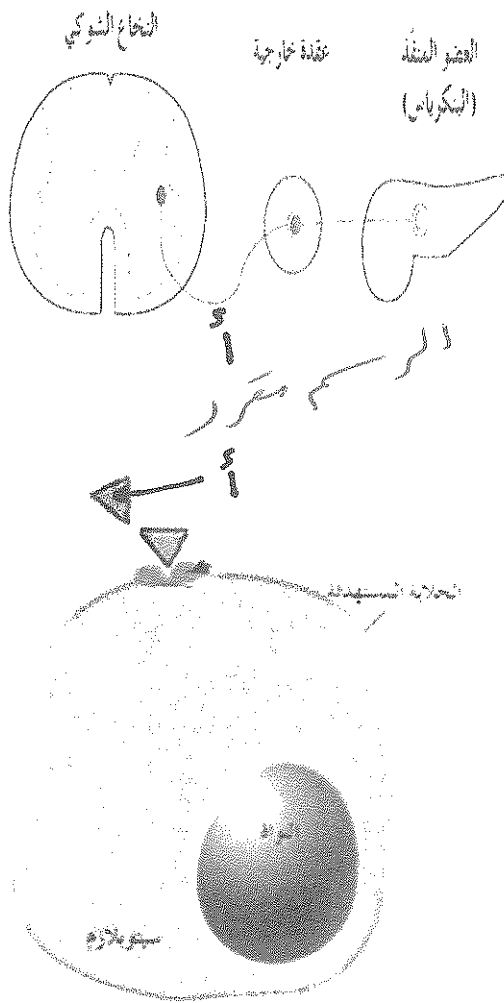
٣- عدد عناصر القوس الانعكاسي .
الخلية العصبية الحسية تنقل المعلومات على شكل سيال عصبي للحبل الشوكي عبر الجذر الخلفي - تمرر الخلية العصبية الرابطة في الحبل الشوكي السيل العصبي للخلية الحركية تنقل الخلية العصبية الحركية السيل العصبي للعضلة عبر الجذر الأمامي. ص ٤٦ ..

السؤال الرابع : ج - ادرس الأشكال التالية وأجب عن الأسئلة المصاحبة (٣ X ١ = ٣)

٣

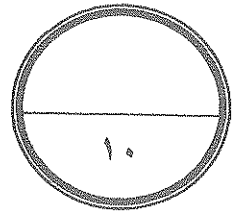


١ - الرسم الذي أمامك يمثل مراحل انتقال السيل العصبي عبر المشبك الكيميائي ص ٣٤
- ما سبب انفتاح التركيب (أ) إلى الخارج باتجاه الشق المشبكي ؟
..... نوع خاص من الأنزيمات لتتطلق النواقل
..... العصبية..... ص ٣٤



٢- الرسم الذي أمامك يمثل الخلايا العصبية الحركية في الجهاز العصبي الذاتي
 إذا علمت أن الرسم يخص الجهاز العصبي الذاتي السمبثاوي فما نوع الناقل العصبي المفرز من التركيب (أ) ؟
 الأستيل كولين ص ٤٨
 جوابك ملغى

٣- الرسم الذي أمامك يمثل إحدى آليات عمل الهرمون..
 التركيب (أ) هرمون محب للماء فسر ذلك ؟
 التركيب (أ) ارتبط بمستقبل موجود على غشاء
 الخلية ص ٧٤



درجة السؤال الرابع

مع أطيب التمنيات بالتوفيق ،،،،

المجال الدراسي : أحياء

أمتحان نهاية الفترة الدراسية الاولى

الإدارة العامة للتعليم الخاص

الصف : الثاني عشر

للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦

النوعية الفني للعلوم

عدد الأوراق : (٥)

نموذج الاجابة

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول (أ)

اختر الإجابة الصحيحة والأفضل لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) أمامها : (٣ = ١ × ٣)

١ - حيوانات لا تمتلك خلايا عصبية في جسمها : ص ١٨

الاسفنجيات الحشرات

الديدان الحلقية للاسعات

2- غشاء رقيق ورخو يتكون من اليف الكولاجين وبعض الالياف المرنة الاخرى يحيط بانسجة الدماغ: ص ٣٨

الأم الجافية الام العنكبوتية

الأم الحنون الالياف المرنة

3- خلايا الأعضاء التي تتأثر بالهرمونات تسمى بالخلايا : ص ٢٣

الناقلة المتأثرة

المستهدفة الهرمونية

السؤال الأول (ب) : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي (٣ = ١ × ٣)

١- أثناء جهد الراحة يكون السطح الداخلي لغشاء الخلية العصبية سالب والخارجي موجب .

() ص ٢٦

٢- يعمل الجهاز العصبي السمبثاوي على توقف الهضم . () ص ٤٩

٣- مرض التصلب المتعدد يؤثر في الاغلفة الميلينية التي تحمي الخلايا العصبية

() ص ٦٥

٦

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
درجة السؤال الاول
نموذج الإجابة

السؤال الثاني (أ): اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية : (٣ = ١ × ٣)

١ - نهايات خلايا عصبية أو خلايا متخصصة تجمع المعلومات وتحولها إلى سيالات عصبية (ص ١٩)

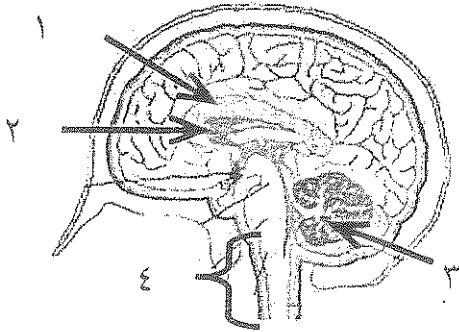
٢ - عقد تفصل بين قطع الميلين يكون غشاء المحور فيها مكشوفاً . (ص ٢٠)

٣ - منطقة من الدماغ تضبط ضغط الدم ودرجة حرارة الجسم والعواطف . (ص ٧٣)

السؤال الثاني (ب): (٣ = ١ × ٦)

ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب :

١- الشكل المقابل يمثل مقطع طولي جانبي التركيب في الدماغ



ص ٤٠

اكتب البيانات حسب الأرقام المطلوبة :

الرقم (١) يشير الى

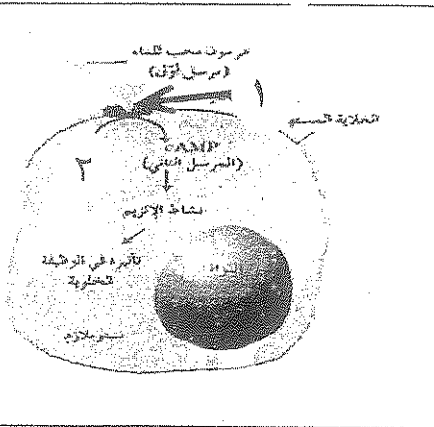
الرقم (٢) يشير الى

الرقم (٣) يشير الى

الرقم (٤) ما أهمية جذع الدماغ ؟

٢- الشكل المقابل يوضح آلية عمل الهرمونات المحبة للماء

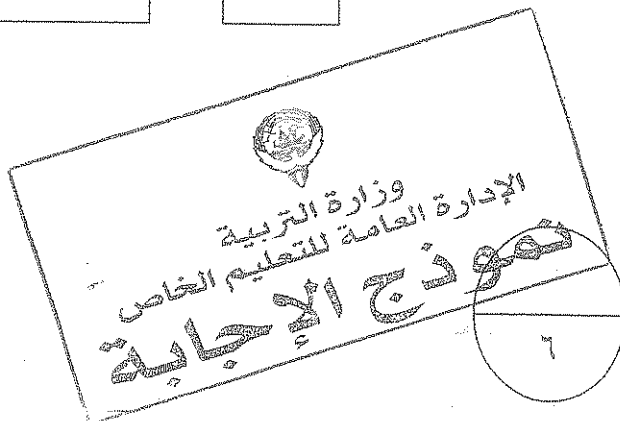
والمطلوب أكتب البيانات حسب الأرقام على الشكل :



ص ٧٤

الرقم (١)

الرقم (٢)



درجة السؤال الثاني

السؤال الثالث (أ) علل مايلي تعليلا علميا دقيقا : $٦ = ٢ \times ٣$

(١) خلايا الغراء العصبية الصغيرة لها دور في الاستجابة المناعية

ص ٢٠

(٢) يظل الطرف المركزي لليف العصبى قادرا على النمو اذا قطع الليف العصبى

ص ٤٥

٣- الحبال الصوتية لدى الإناث أكثر حدة من الحبال الصوتية لدى الرجل في إصدار الصوت .

ص ٧٢

السؤال الثالث (ب) قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول : الدرجة ٤ × ١

وجه مقارنة	أعصاب حسية	أعصاب حركية
مثال	ص ٤٥	
وجه المقارنة	السمبثاوي	نظير السمبثاوي
التأثير على المثانة		
ص ٤٩		
وجه المقارنة	المنشطات (المنبهات)	المواد المهلوسة
المفهوم (التعريف)		
ص ٦٥		
وجه المقارنة	الهرمونات المحبة للماء	الهرمونات المحبة للدهون
مثال		

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة

درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع (أ) (٢ × ٢ = ٤)

مأهمية كل مما يلي :

١- خلايا الغراء النجمية : ٢٠ ص

تتميز خلايا الغراء النجمية بأنها خلايا عصبية متخصصة في استقبال ونقل المعلومات الحسية من المستقبلات الحسية إلى الجهاز العصبي المركزي. كما أنها تشارك في تنظيم البيئة الكيميائية المحيطة بها وتلعب دوراً هاماً في إصلاح الجهاز العصبي بعد الإصابة.

٢- السائل الدماغي الشوكي : ٢٥ ص

السائل الدماغي الشوكي هو سائل عديم اللون يشبه الماء، ويملأ الفراغ بين الأغشية المحيطة بالدماغ والحبل الشوكي. له وظائف عديدة منها: حماية الدماغ والحبل الشوكي من الصدمات، وتنظيم درجة الحرارة، وإزالة الفضلات الأيضية.

السؤال الرابع (ب) عدد ما يلي :-

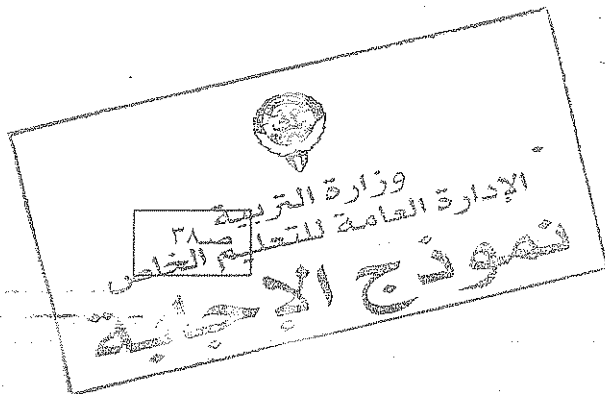
(٣ = ١ × ٣)

١- الأسباب المؤدية لجهد الراحة . ٢٦ ص

* أسباب الجهد الراحة هي: انخفاض ضغط الدم، انخفاض نسبة الجلوكوز في الدم، انخفاض نسبة الأوكسجين في الدم، انخفاض نسبة الأيونات في الدم.

٢- أنواع المنبهات . ٣١ ص

١- منبهات داخلية
٢- منبهات خارجية

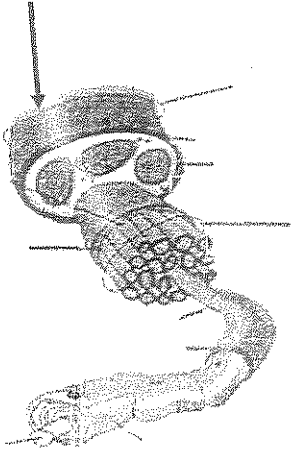


٣- مكونات القوس الانعكاسية

* مستقبلات الحواس
* مركز العصب الحركي
* عضلات

(٣ = ١ × ٣)

السؤال الرابع (ج) :



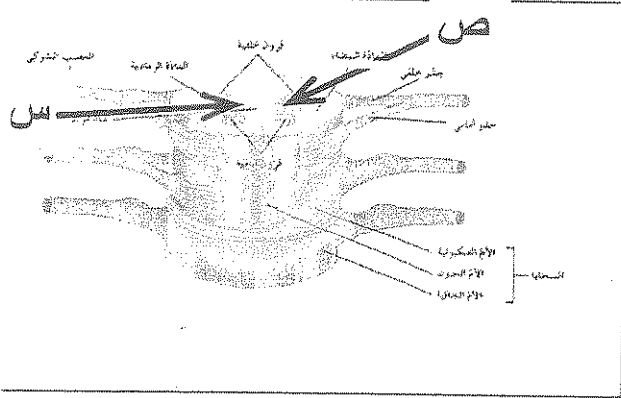
ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب :

الرسم الذي أمامك يمثل تركيب العصب تفحصه جيدا ثم أجب :
تنقسم الأعصاب إلى ثلاث أنواع هي :

- ١- _____
- ٢- _____
- ٣- _____

ص ٣٩

٢- أمامك رسم يوضح تركيب النخاع الشوكي والمطلوب :



(س) اكتب وظيفة الحبل الشوكي ؟

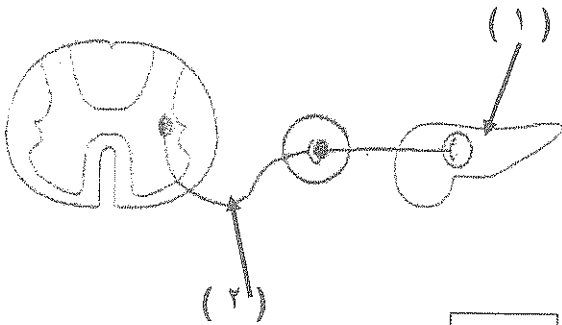
(١)

(٢)

-الشكل يمثل عمل الخلايا في الجهاز العصبي الذاتي :

-رقم (١) يمثل _____

-رقم (٢) يمثل _____ ٤٨



درجة السؤال الرابع

١٠

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالنجاح ونذج الإيجابية

نموذج الإجابة

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول (أ)

اختر الإجابة الصحيحة والأفضل لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) أمامها : (٣ = ١ × ٣)

١ - حيوانات لا تمتلك خلايا عصبية في جسمها : ص ١٨

الاسفنجيات الحشرات الديدان الحلقية للاسعات

2- غشاء رقيق ورخو يتكون من اليف الكولاجين وبعض الالياف المرنة الاخري يحيط بانسجة الدماغ: ص ٣٨

الأم الجافية الأم العنكبوتية الأم الحنون الألياف المرنة

3- خلايا الأعضاء التي تتأثر بالهرمونات تسمى بالخلايا : ص ٧٣

الناقلة المتأثرة المستهدفة الهرمونية

السؤال الأول (ب) : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير

(٣ = ١ × ٣)

الصحيحة فيما يلي

١- أثناء جهد الراحة يكون السطح الداخلي لغشاء الخلية العصبية سالب والخارجي موجب .

(√) ص ٢٦

٢- يعمل الجهاز العصبي السمبثاوي على توقف الهضم . (√) ص ٤٩

٣- مرض التصلب المتعدد يؤثر في الاغلفة الميلينية التي تحمي الخلايا العصبية

(X) ص ٦٥

٦

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
درجة السؤال الاول
نموذج الإجابة

السؤال الثاني (أ): اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية : (٣ = ١×٣)

١- نهايات خلايا عصبية أو خلايا متخصصة تجمع المعلومات وتحولها إلى سيالات عصبية (المستقبلات الحسية ص ١٩)

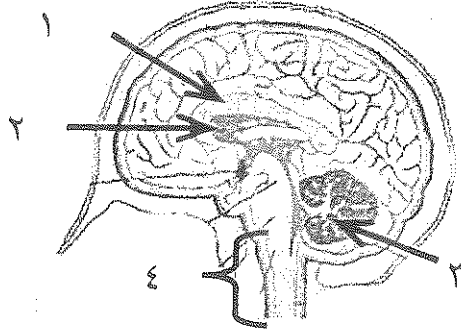
٢ - عقد تفصل بين قطع الميلين يكون غشاء المحور فيها مكشوفاً . (عقد رانفير) ص ٢٠

٣ - منطقة من الدماغ تضبط ضغط الدم ودرجة حرارة الجسم والعواطف . (تحت المهاد) ص ٧٣

السؤال الثاني (ب): (٣ = ١×٦)

ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب :

١- الشكل المقابل يمثل مقطع طولي جانبي التركيب في الدماغ



ص ٤٠

اكتب البيانات حسب الأرقام المطلوبة :

الرقم (١) يشير الى الجسم الجاسيء

الرقم (٢) يشير الى ..المهاد

الرقم (٣) يشير الى ..المخيخ

الرقم (٤) ما أهمية جذع الدماغ ؟

.....يوصل الحبل الشوكي بباقي الدماغ وينسق العديد من الوظائف الحيوية

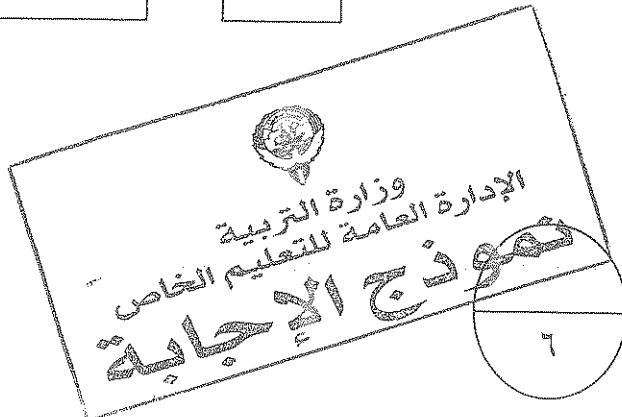
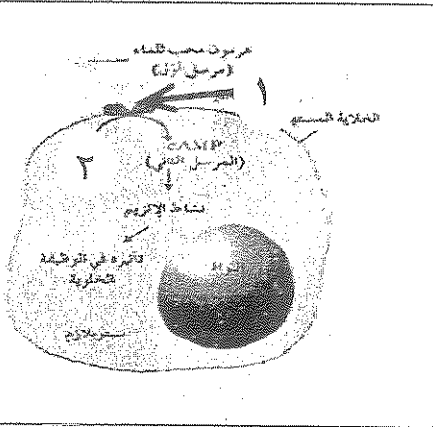
٢- الشكل المقابل يوضح آلية عمل الهرمونات المحبة للماء

والمطلوب أكتب البيانات حسب الأرقام على الشكل :

الرقم (١) ...مستقبل غشاء الخلية...

الرقم (٢)ATP.....

ص ٧٤



درجة السؤال الثاني

السؤال الثالث (أ) علل مايلي تعليلا علميا دقيقا : $٦ = ٢ \times ٣$

(١) خلايا الغراء العصبية الصغيرة لها دور في الاستجابة المناعية

لأنها خلايا بلعمية تخلص النسيج العصبي من الكائنات الممرضة والاجسام الغريبة والخلايا العصبية التالفة والميتة

ص ٢٠

(٢) يظل الطرف المركزي لليف العصبي قادرا على النمو اذا قطع الليف العصبي

ص ٤٥

لأنه يحصل على احتياجاته كلها من مواد تصنع في جسم الخلية العصبية

٣-- الحبال الصوتية لدى الإناث أكثر حدة من الحبال الصوتية لدى الرجل في إصدار

ص ٧٢

الصوت .

... بسبب تدفق الهرمونات في جسم الذكر البالغ مما يزيد من سماكة الحبال الصوتية لديه

السؤال الثالث (ب) قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول : الدرجة ١ × ٤

وجه مقارنة	أعصاب حسية	أعصاب حركية
مثال	عصب بصري - سمعي - شمى ص ٤٥	عصب حركي للعين واللسان
وجه المقارنة	السمبثاوي	نظير السمبثاوي
التأثير على المثانة	يرخي المثانة	يحفز المثانة علي التقلص
وجه المقارنة	المنشطات (المنبهات)	المواد المهلوسة
المفهوم (التعريف)	هي التي تزيد من نشاط الجهاز العصبي المركزي	هي التي تؤثر في الإدراك الحسي للجهاز العصبي المركزي
وجه المقارنة	الهرمونات المحبة للماء	الهرمونات المحبة للدهون
مثال	هرمون النمو	الثيروكسين

درجة السؤال الثالث

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
مونتج الإيجابية

١٠

السؤال الرابع (أ) (٢ × ٢ = ٤)

ما أهمية كل مما يلي :

٢٠ ص

١- خلايا الغراء النجمية :

تمد الخلايا العصبية بالأكسجين والعناصر الغذائية من الأوعية الدموية المجاورة عبر استطالتها السيتوبلازمية وتساعد على حفظ ثبات الوسط الكيميائي المجاور للخلايا العصبية كما أنها تؤدي دورا في نقل إشارات الجهاز العصبي

٢- السائل الدماغي الشوكي : ٢٥ ص

يغمر الدماغ والحبل الشوكي ويحميهما من الصدمات ويزود الخلايا العصبية بالمغذيات مثل الجلوكوز والاكسجين و يحمي الدماغ من ضغط القوى الميكانيكية المطبقة على الجمجمة الصدمات ويزود الخلايا العصبية بالمغذيات مثل الجلوكوز والاكسجين و يحمي الدماغ من ضغط القوى الميكانيكية المطبقة على الجمجمة

السؤال الرابع (ب) عدد ما يلي :-

(٣ = ١ × ٣)

٢٦ ص

١- الأسباب المؤدية لجهد الراحة .

* تركيب غشاء الخلية ومكوناته * الإختلاف في كثافة الأيونات على جانبي غشاء الخلية * حركة الأيونات داخل الخلية وخارجها منظمة

٣١ ص

٢- أنواع المنبهات .

٣- منبهات ميكانيكية

١- منبهات كيميائية

٤- الأشعاعات

٢- منبهات حرارية

٣- مكونات القوس الانعكاسية

عضو حسي

* خلية حسية

عضو حركي

* خلية حركية

4



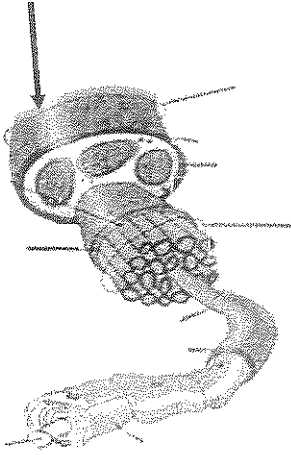
(٣ = ١ × ٣)

السؤال الرابع (ج) :

ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب :

الرسم الذي أمامك يمثل تركيب العصب تفحصه جيدا ثم أجب :
تنقسم الأعصاب إلى ثلاث أنواع هي :

- ١- أعصاب واردة (حسية)
- ٢- أعصاب صادرة (حركية)
- ٣- أعصاب مختلطة ص ٢٣



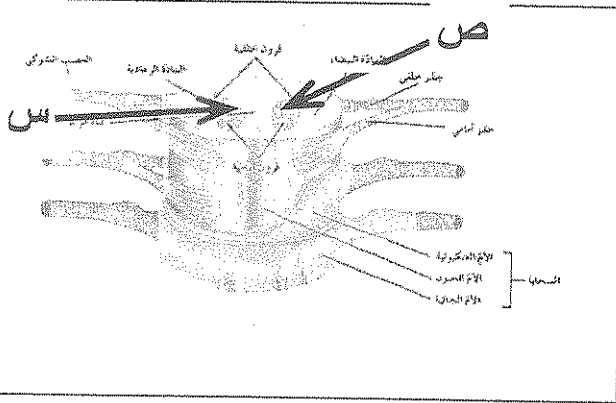
ص ٣٩

٢- أمامك رسم يوضح تركيب النخاع الشوكي والمطلوب :

(س) اكتب وظيفة الحبل الشوكي ؟

(١) تمر من خلاله جميع الرسائل العصبية من والي الدماغ .

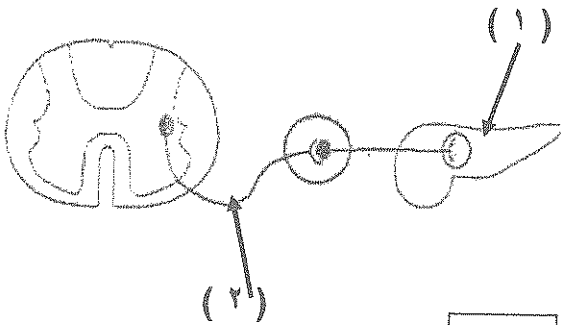
(٢) السيطرة علي الافعال المنعكسه البسيطة



-الشكل يمثل عمل الخلايا في الجهاز العصبي الذاتي :

رقم (١) يمثل العضو المنفذ البكرياس

رقم (٢) يمثل خلية عصبية حركية قبل العقدة ص ٤٨



درجة السؤال الرابع

١٠

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
الإدارة العامة للتعليم الخاص
الإدارة العامة للتعليم الخاص

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالنجاح وودج الإيجابية