ثانوية
سلمان الفارسي
بنين

الصف الثاني عشر
علمي

مادة
الأحياء

أسئلة اختبارات
وإجاباتها النموذجية

العام الدراسي
2018/2017
الفصل الدراسي الأول

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الثاني عشر
الزمن : ساعتان

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 علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :- **(٦ × ١ = ٦ درجات)**

٦

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

☐ خلية وحيدة القطب
☐ خلية ثنائية القطب
☐ خلية حركية
☐ خلية رابطة

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

☐ الميكانيكية
☐ الكيميائية
☐ الإشعاعية
☐ الحرارية

٣- إحدى آليات عمل الهرمون المحب للدهون ، أنه :

☐ يرتبط بإنزيم الأدنيل سيكليز
☐ يحول ATP إلى cAMP
☐ يُحدث تغييراً في التعبير الجيني
☐ يرتبط بمستقبل على غشاء الخلية

٤- تنقسم أمهات المني لتكوين الحيوانات المنوية داخل :

☐ البربخ ☐ الوعاء الناقل

☐ قُنيات صادرة من الخصية ☐ نُبيبات 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** (✗) **أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-** **(٤ × ١ = ٤ درجات)**

٤

م	العبـــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
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

١٠

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

(٦ × ١ = ٦ درجات)

٦

م	العبـــــــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
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 وتُحدث 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 :-

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

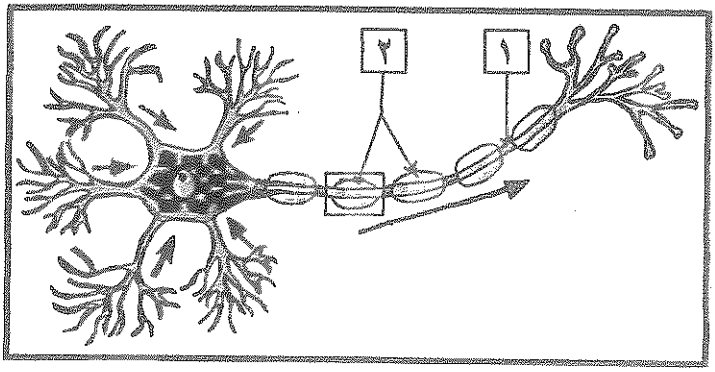
٤

أولاً : الشكل يمثل تركيب الخلية العصبية ،

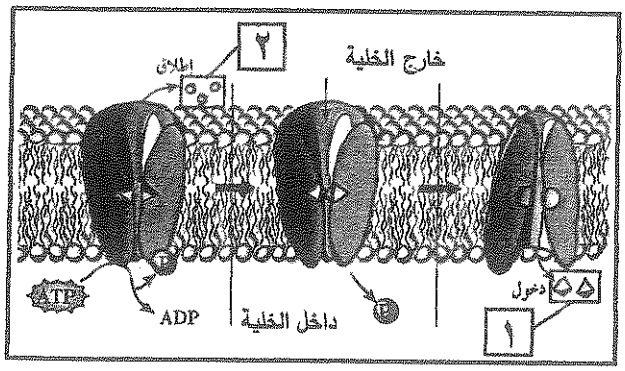
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- .....

٢- .....



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

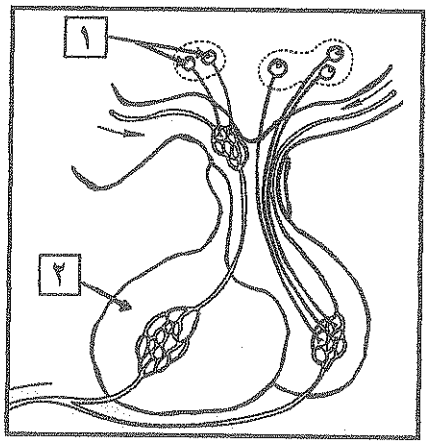


* اكتب إسم الأيونات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- أيونات : .....

٢- أيونات : .....

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



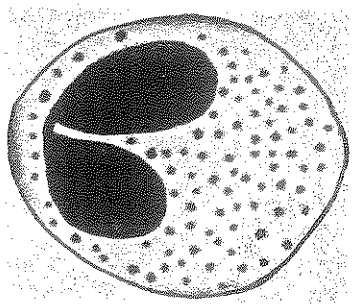
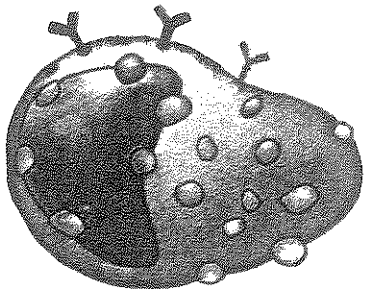
* اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- .....

٢- .....

رابعاً : الأشكال التالية لأنواع مختلفة من خلايا الدم البيضاء ،

* اكتب الإسم الذي يدل على نوع الخلية أسفل الشكل :

	
.....	.....

درجة السؤال الثاني ١٠

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

٤

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

١- التنبيه الفعال :

.....

٢- القوس الانعكاسي :

.....

٣- المشيمة :

.....

٤- الاستجابة بالإلتهاب :

.....

درجة السؤال الثالث

٨

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

٤

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

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

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

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 : .....

٨

درجة السؤال الرابع

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

٤

١- النواقل العصبية (في الحويصلات المشتبكية) ؟

.....

.....

٢- الجهاز العصبي الذاتي ؟

.....

.....

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

* الباراثيرويد : .....

* الكالسيتونين : .....

٤- البروجينات (في الاستجابة بالإلتهاب) ؟

.....

.....

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 ؟

.....

.....

٨

درجة السؤال الخامس

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

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

٤

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) ،

* اذكر مثال على هذه الخلايا المتخصصة : .....

* اذكر الأجزاء الرئيسة لتركيب الحيوان المنوي :

* ..... * ..... * .....

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

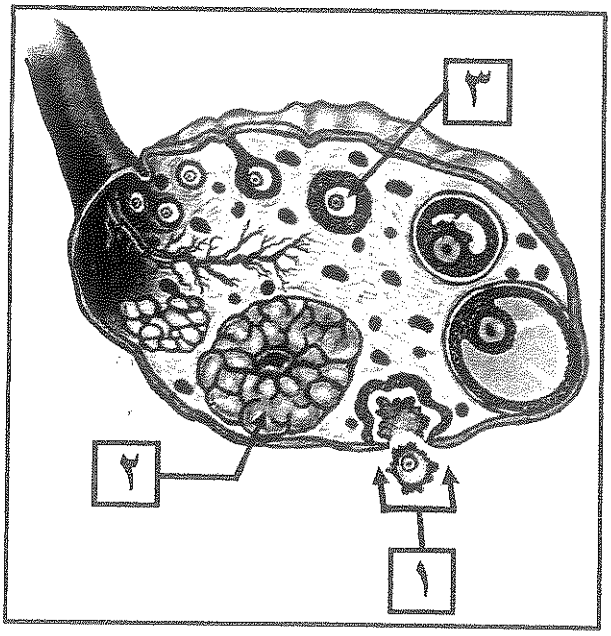
* ماذا يُطلق على هذه البروتينات : .....

* ما وظيفتها : .....

السؤال السادس : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٨ × 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) :

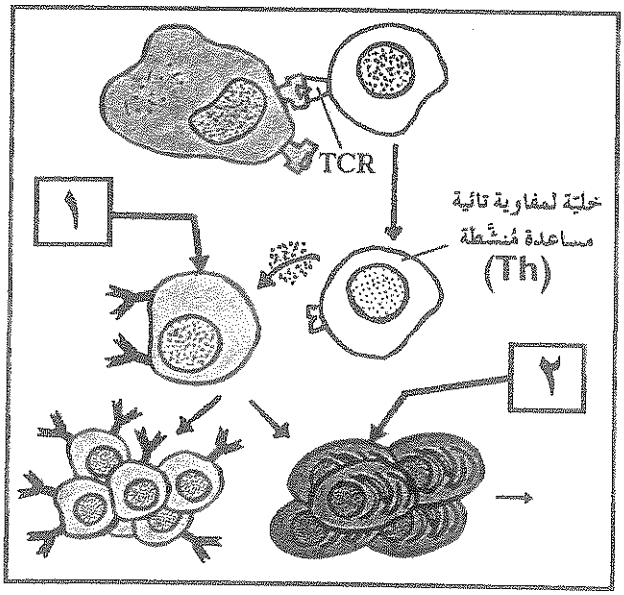
- .....

- .....

* 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 ***

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الثاني عشر
الزمن : ساعتان

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (٩) صفحات مختلفة

نموذج الإجابة

نموذج الإجابة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية
(السؤالان الأول و الثاني)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :- (٦ × ١ = ٦ درجات)

٦

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

- ☐ خلية وحيدة القطب
- ☑ خلية ثنائية القطب
- ☐ خلية حركية
- ☐ خلية رابطة

٢- التغير في الضغط أو وضعية الجسم تعتبر من المنبهات : ص ٢١

- ☑ الميكانيكية
- ☐ الكيميائية
- ☐ الإشعاعية
- ☐ الحرارية

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

- ☐ يرتبط بإنزيم الأدنيل سيكليز
- ☐ يحول ATP إلى AMP
- ☑ يُحدث تغيراً في التعبير الجيني
- ☐ يرتبط بمستقبل على غشاء الخلية

نسخة السرية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2016-2017
الفترة الدراسية الأولى نسخة المصححين

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

☐ البربخ ☐ الوعاء الناقل

☐ قُنيات صادرة من الخصية ☑ نُسيبات 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

☑ الكابحة ☐ المساعدة

السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- (٤ × ١ = ٤ درجات)

٤

م	العبارة	الإجابة
١	عدد الأعصاب الدماغية في الجهاز الطرفي تبلغ (٣١) زوج . ص ٤٤	✗
٢	أرنب البحر من الرخويات التي تفرز هرمون يثبط التغذية والحركة ليحث على وضع البيض . ص ٢٠٠	✓
٣	النمط الأول من مرض البول السكري يعود إلى عدم استجابة الجسم كما ينبغي لهرمون الأنسولين . ص ٧٦	✗
٤	من وظائف الخلايا القاعدية إفراز الهيستامينات التي تسبب الإلتهاب والحساسية . ص ١٠٧	✓

درجة السؤال الأول

١٠

المملكة العربية السعودية ديوان وزارة التعليم المنطقة التعليمية وزارة التربية 2016-2017 الفترة الدراسية الأولى نسخة المعلم

السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :- (٦ × ١ = ٦ درجات)

٦

م	العبـــــــــــــــــــــــــــــــارة	الإجابـــــــــــــــــــــــــــــــة
١	تركيب في الدماغ يصل ما بين الحبل الشوكي وباقي أجزاء الدماغ وينسق ضغط الدم والتنفس . ص ٤٠	جذع الدماغ أو ساق الدماغ أو النخاع المستطيل
٢	العقاقير التي تزيد من نشاط الجهاز العصبي المركزي وتسرع انتقال السيالات 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 وتُحدث تفاعل إنزيمي يؤدي إلى تحلل DNA الخلية وبالتالي موتها . ص ١١٩	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 أو صدمة استهدافية

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

٤

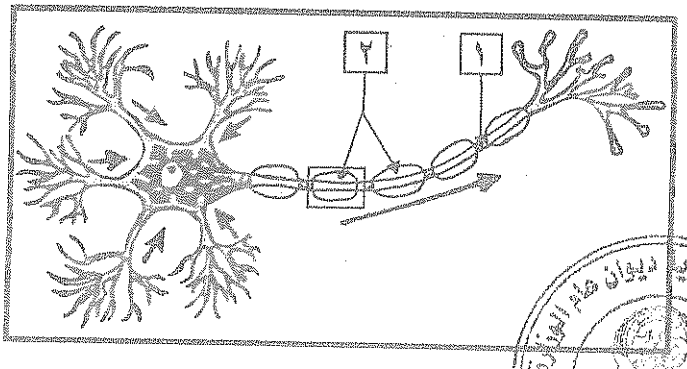
أولاً : الشكل يمثل تركيب الخلية العصبية ،

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

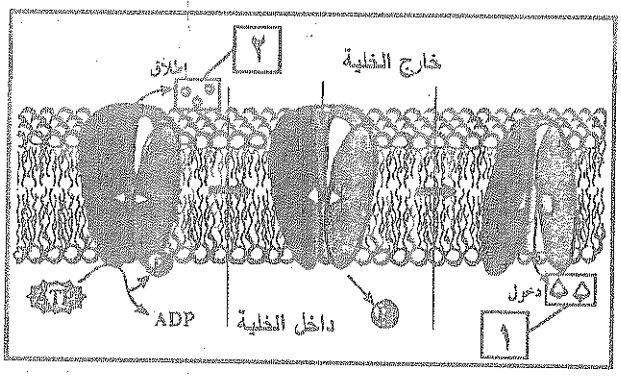


المملكة العربية السعودية ديوان مجلس الوزراء وزارة التربية 2016-2017

ثانياً : الشكل يمثل انتقال الأيونات خلال المضخة

في غشاء الخلية العصبية : ص ٢٧ شكل (١٥)

* اكتب إسم الأيونات التي تشير إليها الأرقام التالية :



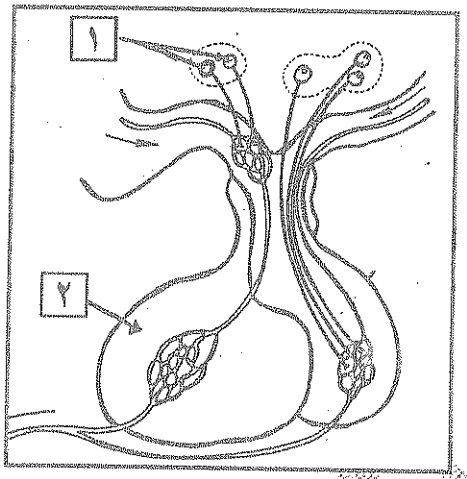
١- أيونات : البوتاسيوم أو K^+

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 :



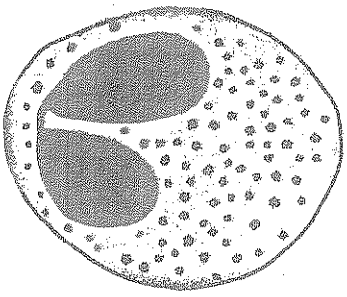
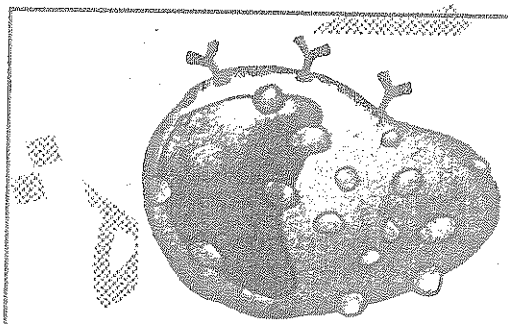
١- خلايا عصبية إفرازية

أو أجسام خلايا عصبية إفرازية

٢- الفص الأمامي للغدة النخامية

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

* اكتب الإسم الذي يدل على نوع الخلية أسفل الشكل :

	
حمضية	بدينة

درجة السؤال الثاني ١٠

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

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

٤

١- يوجد بين الشقوق التي تقسم المخ وضمن الفصوص طيات 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 المكونة للجاسترولا بالطبقات الجرثومية . ص ٩٤

* لأنها تنمو وتتطور 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 منطقة متغيرة واحدة

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

٤

١- التنبيه الفعال : ص ٢٩

* هي شدة أعلى من عتبة التنبيه ، وتكون قادرة على توليد جهد عمل .

٢- القوس الانعكاسي : ص ٤٦

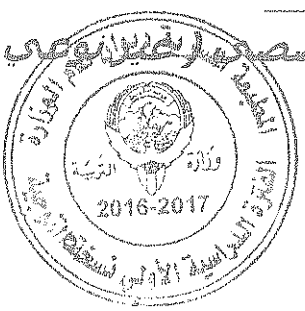
* هو مسار الخلايا العصبية التي تنقل السيالات العصبية منذ بداية التعرض لمنبه ما حتى حدوث استجابة آلية لا إرادية ، أو فعل انعكاسي .

٣- المشيمة : ص ٩٤

* عضو يتم من خلاله تبادل المغذيات والأكسجين والفضلات بين الأم والجنين النامي .

٤- الاستجابة بالإلتهاب : ص ١٠٥

* تفاعل دفاعي غير تخصصي (غير نوعي) يأتي رداً على تلف الأنسجة الناتج من إلتقاط عدوى



٨

درجة السؤال الثالث

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

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

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

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

٤

١ - التراكيب العصبية التي تحتويها المادة البيضاء للحبل الشوكي : ص ٢٩

* زوائد شجرية أو (استطالات سيتوبلازمية)
* محاور الخلايا العصبية مغلف بغلاف ميليني أو محاور ميلينية

٢ - الأعراض التي تظهر على المصاب بحالة القماءة : ص ٧٦ و ٦٩ (يكتفى بثلاثين)

* التقزم * التخلف العقلي * عدم نمو الجهاز العصبي والهيكلي بشكل طبعي

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

٨

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

٤

١- النواقل العصبية (في الحويصلات المشتبكية) ؟ ص ٣٣

* مسئولة عن نقل الرسائل العصبية عبر المشتبكات 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

* الباراثيرويد : يزيد مستوى الكالسيوم

* الكالسيتونين : يخفض مستوى الكالسيوم

٤- البروجينات (في الإستجابة بالإلتهاب) ؟ ص ١٠٦

* تحث الدماغ على رفع درجة حرارة الجسم لتنشيط الخلايا البلعمية ولجعل عملية نمو الكائنات الممرضة أكثر صعوبة .

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

٤

١- ماذا يُطلق على كل من الطبقتين المكونتين للأم 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 * التنميل * عشاوة 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)

* الاتصال الجنسي * من أم حامل إلى الجنين وخلال الرضاعة

* الدم * استخدام الحقن نفسها من شخص إلى آخر

٨

درجة السؤال الخامس

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

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

٤

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* ½

– ابتلاع الخلايا العصبية التالفة والميتة : *الصغيرة* ½

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

* ما عدد الهرمونات المنظمة لتحفيز النمو في كل من :

– الهيدرا : *هرمون واحد أو ١* ½

– الحشرات : *ثلاثة هرمونات أو ٣* ½

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) ¼

* اذكر الأجزاء الرئيسة لتركيب الحيوان المنوي :

الرأس (ربع درجة) ¼ - *القطعة الوسطية* (ربع درجة) ¼ - *الذيل* (ربع درجة) ¼

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

* ماذا يُطلق على هذه البروتينات : *الإنترفيرونات* ½

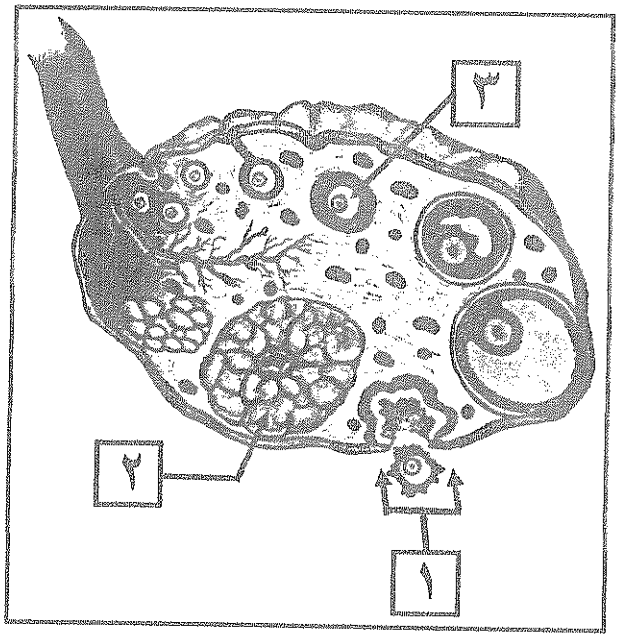
* ما وظيفتها : *وقاية الخلايا السليمة المجاورة* ½

المطبعة المدرسية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2016-2017
الفترة الدراسية الأولى نسخة الأستاذ

السؤال السادس : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٨ × 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 (٣) :

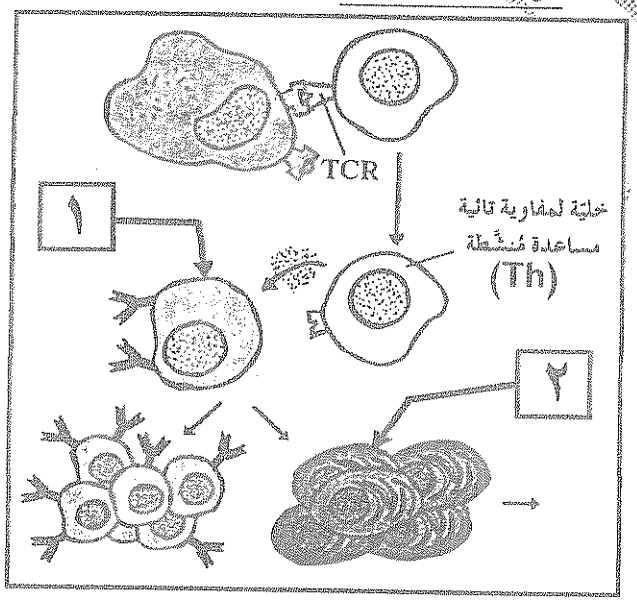
- الأستروجين

- البروجسترون

* ما هو طور الإنقسام الذي تجمد فيه الخلية المشار إليها بالرقم (٣) :

الاستوائي الثاني

ثانياً : الشكل يمثل جانب من الاستجابة المناعية الإفرازية ص ١١٦ شكل (٨٩)



* 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 تائية ذاكرة

* ماذا تُنتج الخلية المشار إليها بالرقم (٢) ؟

أجسام مضادة

٨

درجة السؤال السادس

المملكة العربية السعودية ديوان عام الوزارة وزارة التربية 2016-2017 المشرف الدراسية الأولى

*** انتهت الأسئلة ***

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

(الاسئله في ١١ صفحة)
المجال الدراسي : الأحياء
الزمن ساعتان وربع

امتحان الفترة الثانية للصف الثاني عشر علمي

للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ 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 : ٧ × ١ = ٧ درجات

٧

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

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

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

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

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

تابع السؤال الاول (أ) :

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

٧	يعد الجدري مرض :		
أ	بكتيري	ب	فيروسي
ج	وراثي	د	فطرى

السؤال الاول (ب) :

ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارات غير الصحيحة في العبارات التالية : (٧ × ١ = ٧ درجات)

٧

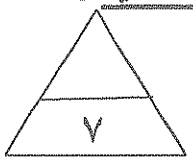
م	العبارة	الاجابه
١	تدخل الرسائل العصبيه الحسية النخاع الشوكي عبر الجذر الخلفى .	
٢	لدودة العلق الطبي مخا يتكون من عدة عقد عصبية وحبل عصبي بطني .	
٣	الهرمونات في الهيدرا تثبط التكاثر الجنسي .	
٤	تفرز القشرة الكظرية الكورتيزول الذى ينظم عملية الايض وينشط الجسم .	
٥	بعد عملية الإباضة تتحول الحويصلة الى جسم أصفر وتبدأ بأفراز هرمون LH .	
٦	الاستجابه بالالتهاب تفاعل دفاعي غير متخصص وهو خط الدفاع الاول للجسم .	
٧	تفرز T_H أنترلوكين -4 (IL-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 لاإرادية .	
٢	مركز التحكم الرئيسي في الجسم ويتكون من الدماغ والحبل الشوكي	
٣	خلايا الاعضاء التي تتأثر بالهرمونات .	
٤	الهرمون الأنثوي الجنسي الذي يسبب ظهور الخصائص الجنسية الثانوية عند الأنثي .	
٥	عملية بيولوجية أساسية للكائنات الحية كلها ،ويكمن دوره الأساسى فى 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) :

٧

ادرس الاشكال التالية ثم اكمل المطلوب (٧ درجات)

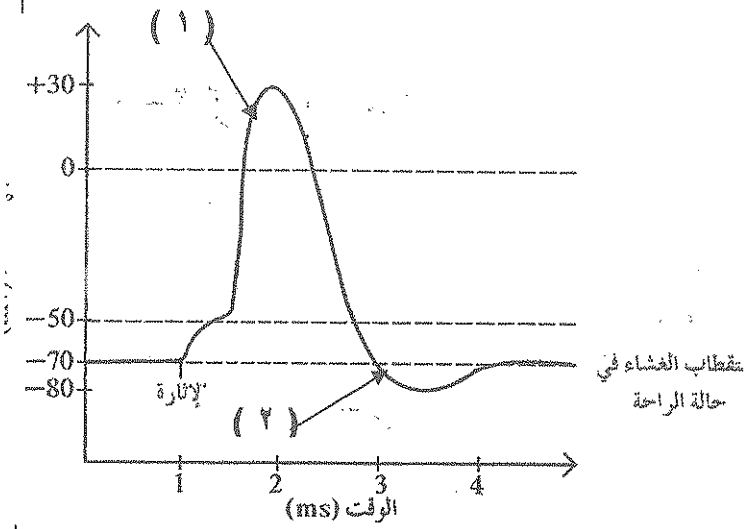
١ – الشكل الذي امامك يبين جهد العمل :
استبدل الارقام بالبيانات :

١ – السهم رقم (١) يشير الي

.....

٢ – السهم رقم (٢) يشير الي

.....

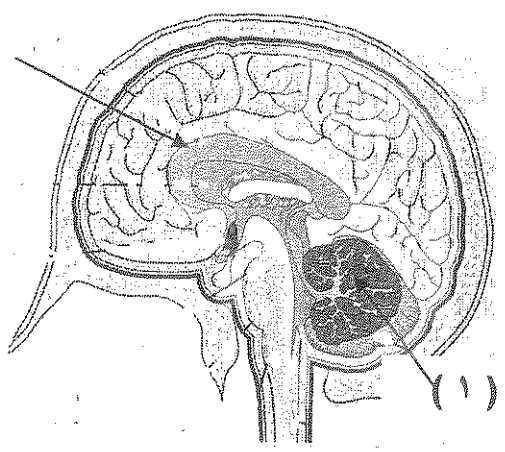


٢ – الرسم الذي امامك لمقطع طولي جانبي يبين تركيب الدماغ :
- استبدل الارقام بالبيانات :
١ – السهم رقم (١) يشير الي

.....

٢ – السهم رقم (٢) يشير الي

.....



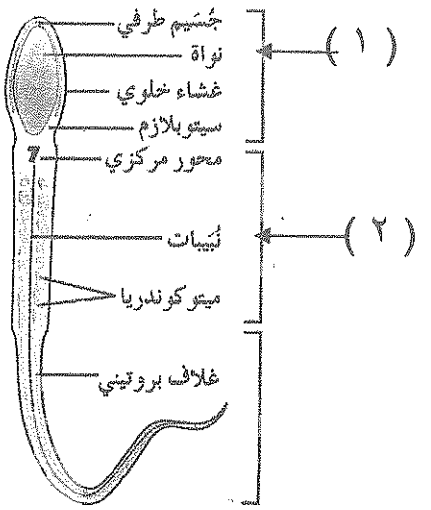
تابع السؤال الثاني (ب) :

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

.....

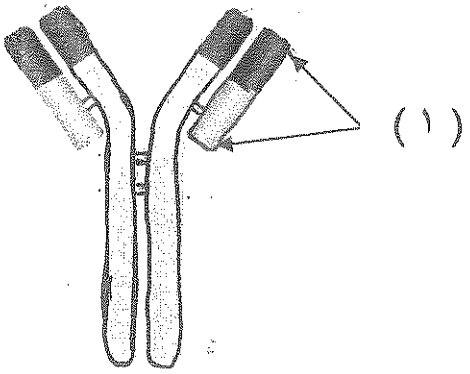
٢ – السهم رقم (٢) يشير الي

.....



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

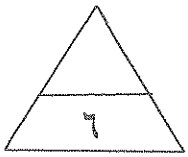
.....



١٤ درجة السؤال الثانى

ثانيا : الأسئلة المقالية

أجب عن جميع الاسئلة



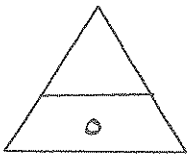
السؤال الثالث (أ) :

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

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

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

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



السؤال الثالث (ب) :

ماأهمية كل من : (٥ × ١ = ٥ درجات)

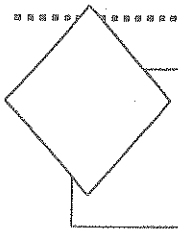
١ ـ حبيبات نيسل .

٢ ـ المشتبك العصبي

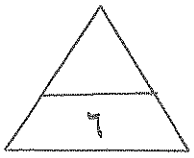
٣ ـ الارتباط الوثيق بين تحت المهاد والغدة النخامية .

٤ ـ الطبقات الجرثومية الثلاث في مرحلة الجاسترولا .

٥ـ العرق .



السؤال الرابع (أ) :



ماالمقصود بكل من : (٣ × ٢ = ٦ درجات)

١ – الجهاز العصبي الطرفي .

.....

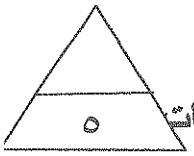
٢ – المني .

.....

٣ – خلايا الدم البيضاء التخصصية .

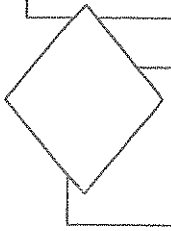
.....

السؤال الرابع (ب) :



قارن بين كل مما يلي طبقا لاوجه 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	المناعة الخلوية
ماالذي تعتمد علية في عملها		



درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس (أ) :

٦

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 - .....

٥

السؤال الخامس (ب) :

اقرأ 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 السؤال الخامس (ب) :

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

- ما سبب مرض شلل الاطفال ؟

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

٤ – (من اضطرابات الجهاز الهرموني حالة تسمي 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 ؟

درجة السؤال الخامس ١١

السؤال السادس (أ) :

٦

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

١ – ما أهمية السائل الدماغي الشوكي في أغشية السحايا .

١ – .....

٢ – .....

٢ – ما أهمية المبيضان عند الانثي .

١ – .....

٢ – .....

٣ – أذكر أقسام الجهاز المناعي .

١ – .....

٢ – .....

٥

السؤال السادس (ب) :

ادرس الشكل الذى امامك ثم أجب عن الاسئلة التالية :

(خمس درجات)

١ – الشكل الذي امامك يمثل أنواع خلايا الغراء العصبي :

١ – ما وظيفة النوع (أ) .

.....

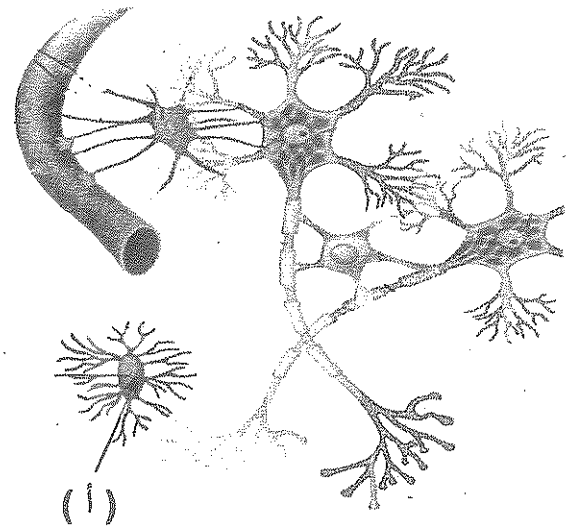
.....

.....

٢ – أين توجد في الجهاز العصبي .

.....

.....



(أ)

تابع السؤال السادس (ب) :

٢ــ الشكل يمثل الية عمل الهرمونات المحبة للماء . والمطلوب

١ ــ ماذا يمثل التركيب رقم (١)

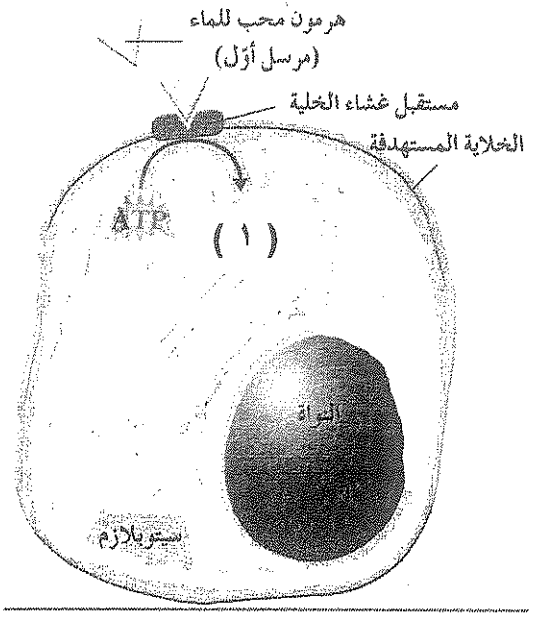
.....

.....

٢ ــ ما تأثيره ؟

.....

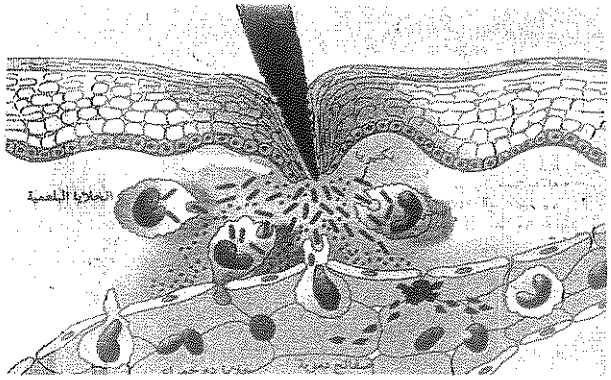
.....



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

.....

.....



١١ درجة السؤال السادس

انتهت الاسئلة

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

(الاسئله في ١١ صفحة)
المجال الدراسي : الأحياء
الزمن ساعتان وربع

امتحان الفترة الثانية للصف الثاني عشر علمي

للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ م

نموذج الاجابة

أجب عن جميع أسئلة الامتحان

أولاً : الأسئلة الموضوعية

السؤال الاول : (أ)

أختر الاجابه الصحيحة والافضل التي تلي كل عبارة من العبارات التالية

٧

وذلك بوضع علامة (✓) أمامها : ٧ × ١ = ٧ درجات

١	خلية عصبية تتميز باستطاله واحدة من جسم الخلية تنقسم الي نوعين يمتدان بعيدا عنها :		
أ	✓وحيدة القطب صـ١٨	ب	الغراء العصبي
ج	ثنائية القطب	د	متعددة الاقطاب

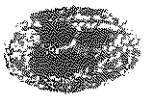
٢	مستقبلات الالم تتحسسها المنبهات : صـ٣١		
أ	الكيميائية والحرارية	ب	الضوئية
ج	الحرارية	د	✓الميكانيكية والحرارية

٣	أحد الاغشية السحائية يضم شبكة من الشعيرات الدموية : صـ٣٨		
أ	الام الجافية	ب	الطبقة السمحاقية
ج	الام العنكبوتية	د	✓الام الحنون

٤	غدة صماء تضبط كمية الكالسيوم في الدم : صـ٧٥		
أ	✓الدرقية	ب	النخامية
ج	الصعترية	د	الكظرية

٥	يتم التخصيب بشكل طبيعي لأنثي الانسان في :صـ١٠٢		
أ	الرحم	ب	المهبل
ج	قناة فالوب ✓	د	المبيض

تابع السؤال الاول (أ) :

٦	الخلايا التي تفرز الهستامين والتي تسبب الالتهاب والحساسية :صـ١١٨		
أ	✓ 	ب	
ج		د	

٧	بعد الجدري مرض : صـ١١٢			
أ	بكتيري	ب	فيروسي ✓	
ج	وراثي	د	فطري	

السؤال الاول (ب) :

وضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارات غير الصحيحة في العبارات التالية : (٧ × ١ = ٧ درجات)

م	العبارة	الاجابه
١	تدخل الرسائل العصبيه الحسية النخاع الشوكي عبر الجذر الخلفي .	✓صـ٤٦
٢	لدودة العلق الطبي مخا يتكون من عدة عقد عصبية وحبل عصبي بطني .	✗صـ١٥
٣	الهرمونات في الهيدرا تثبط التكاثر الجنسي .	✓صـ٧٠
٤	تفرز القشرة الكظرية الكورتيزول الذى ينظم عملية الايض وينشط الجسم	✓صـ٨٣
٥	بعد عملية الإباضة تتحول الحويصلة الى جسم أصفر وتبدأ بأفراز هرمون LH .	✗صـ١٠٠
٦	الاستجابه بالالتهاب تفاعل دفاعي غير متخصص وهو خط الدفاع الاول للجسم .	✗صـ١١٦
	تفرز T_H انترلوكين -4 (IL-4) التي تؤدي دور في المناعة الافرازية .	✓صـ١٢٣

درجة السؤال الاول ١٣

السؤال الثاني (أ) :

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

(٧ × ١ = ٧ درجات)

٦

م	العبارة	الاسم أو المصطلح
١	مسار الخلايا العصبية التي تنقل السيالات العصبية منذ بداية التعرض لمنبه ما حتي حدوث استجابة الية لاإرادية .	القوس الانعكاسي صـ٤٦
٢	مركز التحكم الرئيسي في الجسم ويتكون من الدماغ والحبل الشوكي	الجهاز العصبي المركزي صـ١٦
٣	خلايا الاعضاء التي تتاثر بالهرمونات .	الخلايا المستهدفة صـ٧٣
٤	الهرمون الأنثوي الجنسي الذي يسبب ظهور الخصائص الجنسية الثانوية عند الأنثي .	الاستروجين صـ٩٥
٥	عملية بيولوجية أساسية للكائنات الحية كلها ،ويكمن دوره الأساسى فى ضمان استمرارية النوع .	التكاثر صـ٨٨
٦	عملية اندماج نواة الحيوان المنوي بنواة البويضة .	الاخصاب صـ١٠٢
~~٧~~	~~الجزء السطحي للانتيجين الذى يتم التعرف عليه من قبل الجسم المضاد المرتبط به .~~	~~العائلة صـ١٢١~~

المديرية ديوان عام الوزارة التفتيش الفني 2015-2016 الفترة الدراسية الثانية نسخة

السؤال الثاني (ب) :

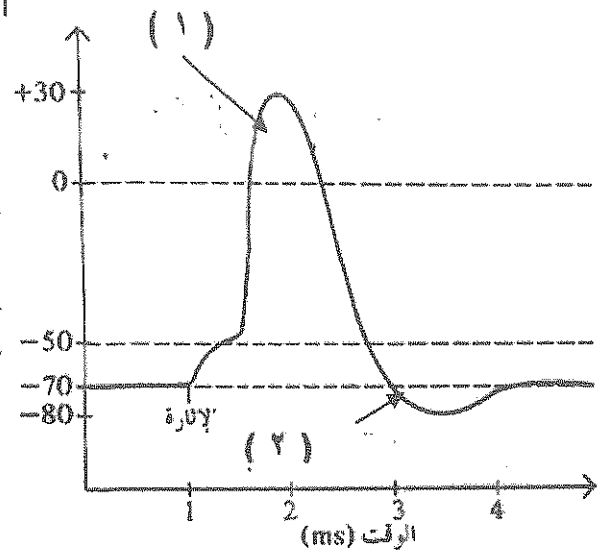
٦

ادرس الاشكال التالية ثم اكمل المطلوب (٧ درجات)

١ – الشكل الذي امامك يبين جهد العمل :
استبدل الارقام بالبيانات :صـ٢٩

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

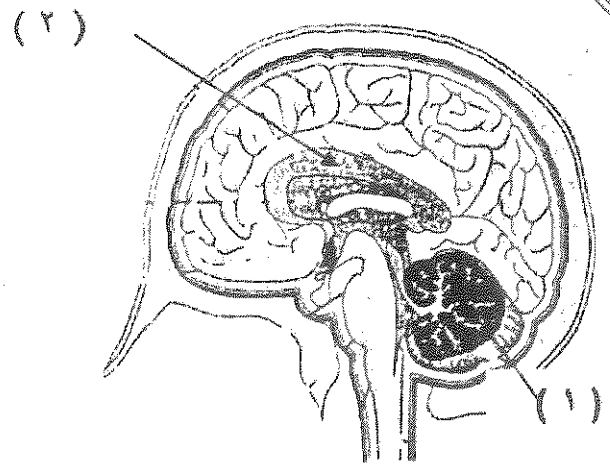
٢ – السهم رقم (٢) يشير الي
....فرط الاستقطاب ...



٢ – الرسم الذي امامك لمقطع طولي جانبي
يبين تركيب الدماغ صـ٤٠
- استبدل الارقام بالبيانات :

١ – السهم رقم (١) يشير الي
....المخيخ .....

٢ – السهم رقم (٢) يشير الي
.....الجسم الجاسىء ....



تابع السؤال الثاني (ب) :

٤ – الشكل يمثل تركيب الحيوان المنوي :

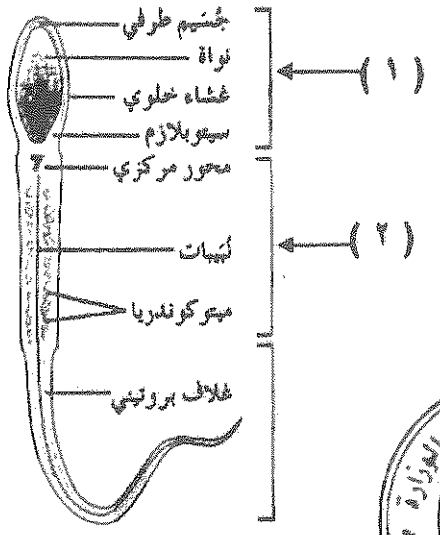
استبدل الارقام بالبيانات : صـ٩٤

١ – السهم رقم (١) يشير الي

.....الرأس.....

٢ – السهم رقم (٢) يشير الي

.....القطعة الوسطية .....



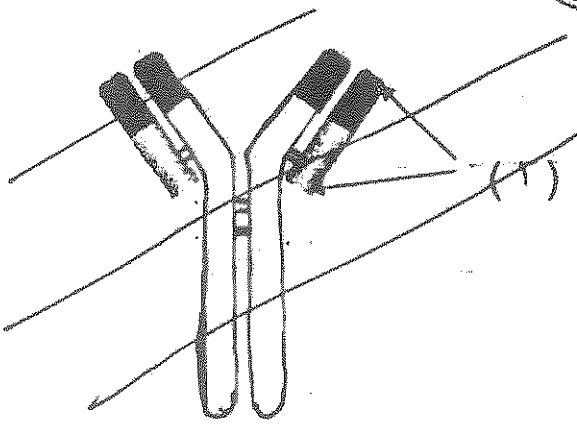
المملكة المغربية ديوان عام الوزارة التربية الوطنية الشؤون الدراسية الثانية وزارة التربية 2015-2016

~~٤ – الشكل يمثل تركيب الجسم المضاد :~~

~~استبدل الارقام بالبيانات : صـ١٢١~~

~~١ – السهم رقم (١) يشير الي~~

~~.....منطقة مفصلية.....~~



١٢	درجة السؤال الثاني

ثانيا : الأسئلة المقالية

أجب عن جميع الاسئلة

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

٤ ١

١ – إختلاف سرعه نقل السيالة العصبية من ليفه عصبية لأخرى. صـ٢١

...تختلف سرعة نقل السياله حسب قطر الليفة العصبية وكونها مغلفة بالميلين أم لا .

٢ – وجود الخصية عند الذكر في كيس الصفن خارج تجويف البطن .صـ٨٩

لأن درجة الحرارة أقل درجتين او ثلاثة من درجة حرارة الجسم وذلك يؤدي دورا مهما في اتمام نمو الحيوانات المنوية

~~٣ – تناول الخضار والفاكهة الطازجة يوميا دورا مهما في الجسم صـ٥٤~~

~~...تحتوي على مجموعة من الفيتامينات الضرورية في الجسم كما تعتبر مصدرا غنيا بالمعادن بمعنى غشائها الخلوي / تحتوي كل خلية حية على نواة تحتوي على الكروموسومات الموجودة~~

٥ السؤال الثالث (ب) : ماأهمية كل من (٥ × ١ = ٥ درجات)

١ – حبيبات نيسل . صـ ١٧

...تؤدي دور في تصنيع البروتينات .....

٢ – المشتبك العصبي . صـ٣١

أو تثبيط

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

٣ – الارتباط الوثيق بين تحت المهاد والغدة النخامية . صـ ٧٦

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

٤ – الطبقات الجرثومية الثلاث في مرحلة الجاسترولا . صـ ١٠٤

.....تنمو هذة الطبقات الثلاث في ما بعد وتتطور الي أنسجة الجسم وأعضائة كافة ...

٥- العرق . صـ١١٦

.....تساعد ملوحتة وحموضتة في منع تكاثر الجراثيم الضارة ويحتوي على أنزيمات تقتل بعضا منها ....

المملكة المغربية ديوان سلام الوزارة التربية الفترة الدراسية الثانية نسخة المعلم وزارة التربية 2015-2016

٩ درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع (أ) :

٤

========== ماالمقصود بكل من : (٣ × ٢ = ٦ درجات)

١ – الجهاز العصبي الطرفي . صـ ٤٤

...شبكة من الاعصاب الطرفية تربط كلا من الدماغ والعمل الشوكي بباقي أعضاء الجسم...

٢ – المني . صـ ٩٠

.... افتلاط الحيوانات المنوية والسائل المنوي ..

~~٣ – خلايا الصبر الجرعاء التخصصية . صـ ٧٢~~

~~٤ – خلايا تتكون من الخلايا المذكية الثنائية وهي كبيرة الحجم وتحتوي على كمية كبيرة من الغذاء .~~

السؤال الرابع (ب) :

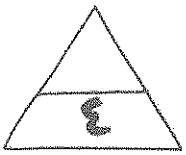
٥

========== 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 صـ٤٩	يرخي المثانة	يحفز المثانة على التقلص
وجه المقارنة	الأمفيتامين	الباربيتورات
التأثير على الجهاز العصبي صـ٦٥ [واحدة]	منشط قوي يدمر الجسم – اجهاد الجهاز العصبي – سكتة دماغية	تبطيء نشاط الجهاز العصبي المركزي
وجه المقارنة	الهرمونات المحبة للماء	الهرمونات المحبة للدهون
مثال صـ ٧٣	هرمون النمو (GH)	هرمون الثيروكسين (T_4)
وجه المقارنة	عملية تكوين الحيوانات المنوية	عملية تكوين البويضات ـ و عند البلوغ
المرحلة العمرية لتكوينها صـ٩٨	عند بلوغ الذكر سن البلوغ	قبل تكوين الجنين الانثى
وجه المقارنة	المناعه الافرازية	المناعة الخلوية
ماالذي تعتمد علية في عملها صـ ١١٥	- الخلايا اللمفاوية البائية - الجسم المضاد (واحدة فقط)	- الخلايا اللمفاوية التائية

٩ درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس (أ) :



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

١ – النواقل العصبية المفرزة في الجهاز السمبثاوي. صـ٥٠

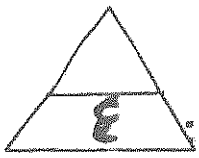
١ – الاسيتيل كولين ٢ – نورابينفرين

٢ – اسباب العقم عند الرجال (يكتفي بنقطتين) صـ١٠٨

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

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

السؤال الخامس (ب) :



اقرأ 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) صـ ١٩

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

تابع السؤال الخامس (ب) :

==========

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

- ما سبب مرض شلل الاطفال ؟ صـ ٦٣

..فيروس يصيب المادة الرمادية للحبل الشوكي .

٣ – (يطلق على الغدة النخامية أسم الغدة القائدة). فسر ذلك . صـ٧٧

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

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

ما اسباب الاصابة بالقماءة؟ صـ٨٦

....نقص اليود في غذاء الاطفال مما يسبب العجز من أنتاج الثيروكسين

الضروري للنمو الطبيعي ..

[illegible]

[illegible]

[illegible]

..[illegible]

[illegible]

درجة السؤال الخامس	٨

السؤال السادس (أ) :

٦

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

١ – ما أهمية السائل الدماغي الشوكي فى أغشية السحايا . (يكتفى بنقطتين) صـ٣٨

١ – الحماية اذ يمتص الصدمات ٢ – يزود الخلايا العصبية بالمغذيات

٣ – يحمي الدماغ من ضغط القوي الميكانيكية .

٢ – ما أهمية المبيضان عند الانثي . صـ٩٥

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

٣ – أذكر أقسام الجهاز المناعي .صـ١١٥

١ - ...الجهاز المناعي الفطري (غير المتخصص)

٢ - ...الجهاز المناعي التكيفي (المتخصص) ...

السؤال السادس (ب) :

٥

========== ادرس الشكل الذى امامك ثم أجب عن الاسئلة التالية :

(خمس درجات)

١ – الشكل الذي امامك يمثل أنواع خلايا الغراء العصبي . صـ ٢٠

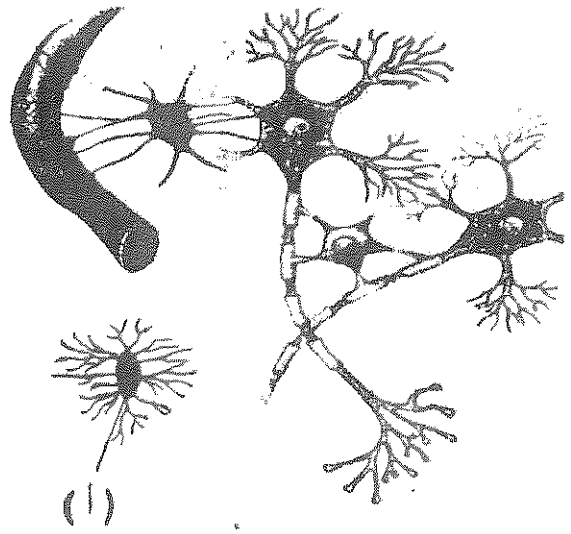
١ – ما وظيفة النوع (أ) .(يكتفي بواحدة)

تؤدي دور مهما في الاستجابة المناسبة حيث تقوم بتخليص النسيج العصبي من الكائنات الممرضة والاجسام الغريبة إضافة الى الخلايا العصبية التالفة والميتة من خلال عملية البلعمة / يمكن أن تتجه الى النسيج العصبي المتضرر لتخليصه من الخلايا التالفة والمتحللة .

٢ – أين توجد في الجهاز العصبي .

بالجهاز العصبي المركزي ...

(أو مكوناته)



(أ)

تابع السؤال السادس (ب) :

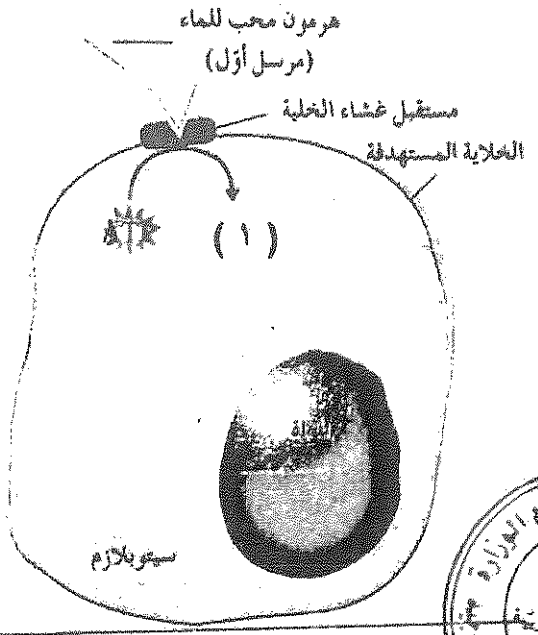
٢ – الشكل يمثل الية عمل الهرمونات المحبة للماء . والمطلوب صـ٤٧

١ – ماذا يمثل التركيب رقم (١)

..أدينوزين أحادي الفوسفات الحلقي CAMP

٢ – ما تأثيره؟

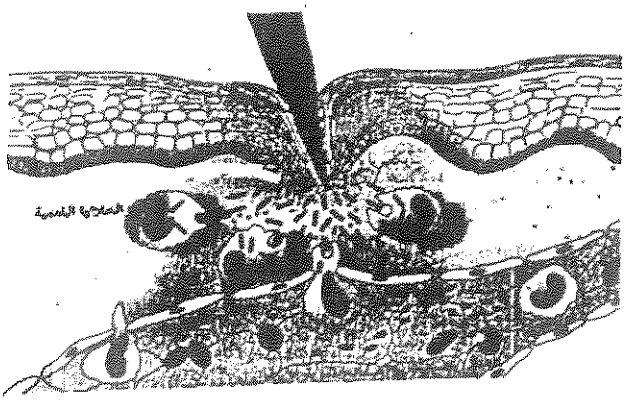
..يعتبر المرسل الثاني وهو يغير عمل الخلية أو ينظمه..أو يؤثر على نشاط الانزيم



وزارة التربية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الثانية نسخة للمراقبة 2015-2016

٣ – ما دور الصفائح الدموية التى نفذت من البلازما الى النسيج المتضرر .صـ١١٧

.....تفرز عوامل التخثر في الدم التي تساعد على سد الجروح .



درجة السؤال السادس ١١

انتهت الاسئلة

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

وزارة التربية

(الأسئلة في 10 صفحات)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر علمي للعام الدراسي 2015/2014 م

المجال الدراسي : الأحيـــــاء / الزمن :ساعتان وربـــع

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

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

11

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:

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

2 – مرحلة من جهد العمل ينتقل فيها جهد غشاء الخلية من -70mv الى +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 عن خفض نشاط القناة العضمية وتسارع نبضات القلب:

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

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

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

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

- ☐ الأنسولين.
- ☐ الجلوكاجون.
- ☐ الثيروكسين.
- ☐ مطلقة الهرمونات الإفرازية.

٧- عنصر يؤدي نقصه في غذاء 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 :

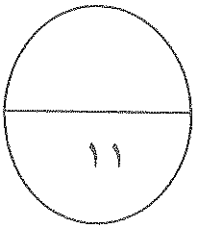
- ☐ المهبل.
- ☐ عنق الرحم.
- ☐ قناة فالوب.
- ☐ تجويف الرحم.

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	العبـــارة	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 بدماغ 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 بخصية 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 للعمليات الخلوية في الكائنات الدقيقة .	
١١	تفاعل دفاعي غير تخصصي (غير نوعي) يأتي ردا على تلف الأنسجة الناتج من التقاط عدوى .	

درجة السؤال الثاني

١١

السؤال الثالث:

٥

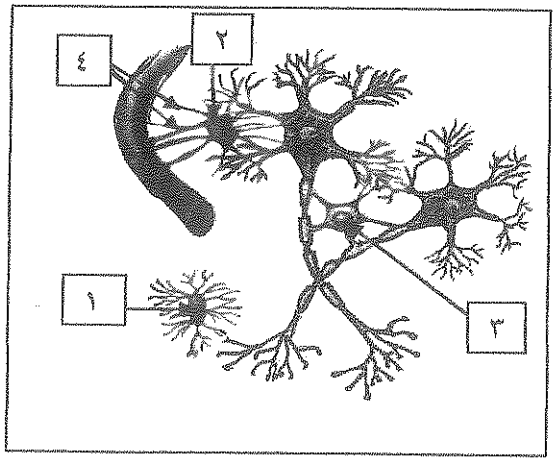
(أ) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة في العبارات التالية : (٥× ١-٥ درجات)

م	العبارة	الإجابة
١	تلتحم الحويصلات المشتبكية بالغشاء ما قبل المشتبك عند دخول ايونات الكالسيوم من الخارج الى داخل الأزرار المشتبكية.	( )
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 وتثبيط 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: (٢×٣-٦درجات)

٦

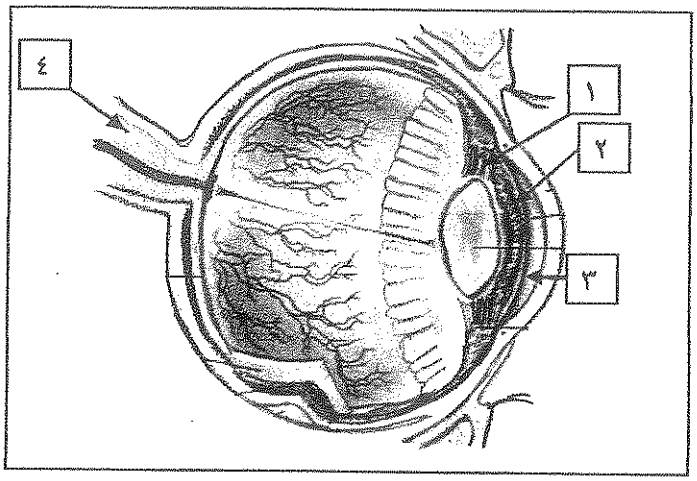
١_الشكل المقابل يمثل أنواع خلايا الغراء العصبي ، والمطلوب :



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

تابع السؤال الثالث(ب):-

٢- الشكل المقابل يمثل تركيب عين الإنسان ،والمطلوب :



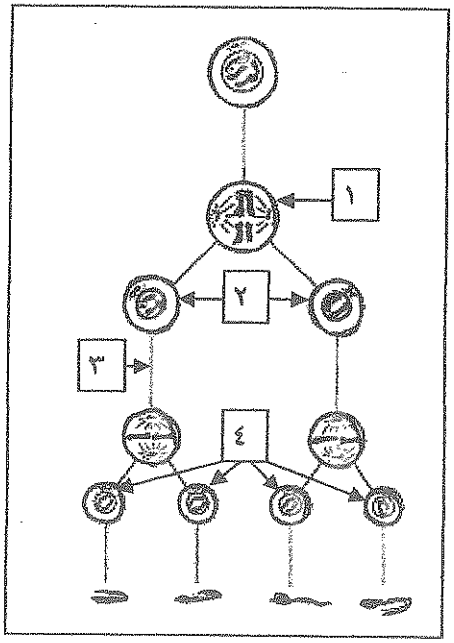
- السهم (١) يمثل :.....

- 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

١١

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 .

.....

.....

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 .

.....

١٣

درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس :

١٠

(أ) قارن بين كل مما يلي طبقاً لوجه المقارنة بالجدول التالي:(٥×٢=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 (IL-2)	مادة أنترلوكين-4 (IL-4)
نوع المناعة التي تؤدي دورا فيها		المناعة الإفرازية

٣

(ب) ما أهمية كل من :- ٣×١= ٣درجات

١- تلافيف المخ.

.....

٢- الخلط الزجاجي في العين.

.....

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

.....

١٣

درجة السؤال الخامس

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 المفرزه من الفص الخلفي للغدة النخامية .

أ- ..... ب- .....

٥ -التراكيب الأساسية للجهاز التناسلي الذكري.

أ- ..... ب- ..... ج- ..... د- .....

٣

(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 ؟

.....

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 ؟

.....

١٣

درجة السؤال السادس

٨

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

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 .

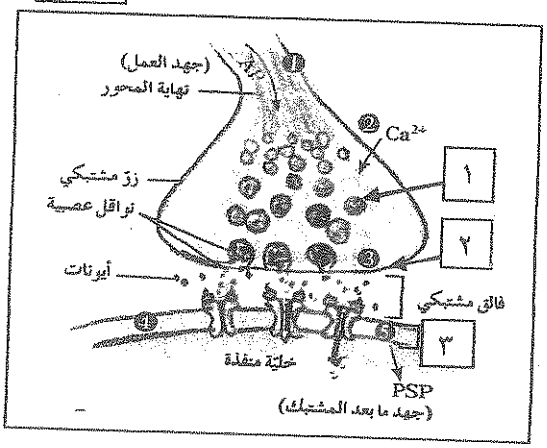
أ-..... ب- .....

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: ٣+٢=٥درجات



١- الشكل الذي امامك يمثل مشتبك عصبي .

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

.....

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

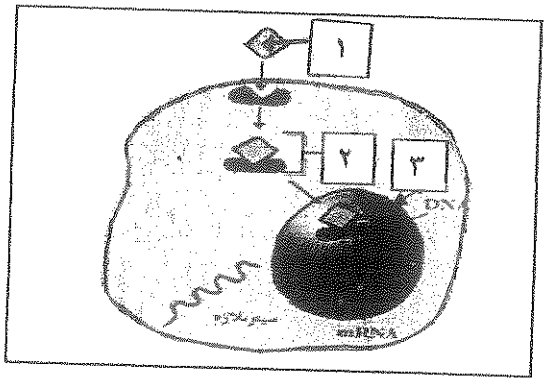
.....

.....

ج- ما سبب ظهور الجهد ما بعد المشتبك 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

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

وزارة التربية

(الأسئلة في 10 صفحات)

(نموذج إجابة)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر علمي للعام الدراسي 2015/2014 م

المجال الدراسي : الأحيـــــاء / الزمن :ساعتان وربـــع

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

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

11

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

أمامها :- (11×1 -11 درجات)

1- خلايا الغراء العصبي التي تفلص النسيج العصبي من الكائنات الممرضة والأجسام الغريبة:ص20

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

2 - مرحلة من جهد العمل ينتقل فيها جهد غشاء الخلية من 70mv- إلى 30mv+ :ص28

- ☐ 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 : ص41

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

٤- **الجهاز العصبي المسؤول عن خفض نشاط القناة العضمية وتسارع نبضات القلب:ص٤٨**

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

٥- **هرمون يؤثر في تنبيه عضلات الرحم الملساء ويسبب تقلصها عند الولادة :ص٧٨**

- ■ الأوكسيتوسين.
- ☐ الفازوبريسين.
- ☐ الباراثيرويد.
- ☐ الكورتيزول.

٦- **هرمون يحفز الكبد على تكسير الجليكوجين و طرح الجلوكوز في الدم : ص٨١**

- ☐ الأنسولين.
- ■ الجلوكاجون.
- ☐ الثيروكسين.
- ☐ مطلقة الهرمونات الإفرازية.

٧- **عنصر يؤدي نقصه في غذاء الأطفال إلى إصابتهم بحالة النقص في ص٨٦**

- ☐ الصوديوم.
- ☐ الحديد.
- ■ اليود.
- ☐ الكلور.

٨- **أحد تراكيب الجهاز التناسلي الذكري تختزن فيه الحيوانات المنوية ويكتمل فيه نضجها ص٨٩:**

- ☐ غدة البروستاتا.
- ☐ غدة كوبر.
- ☐ الخصية.
- ■ البربخ.

٩- تركيب في الجهاز التناسلي المؤنث يتم فيه إخصاب البويضة الناضجة :ص١٠٢

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

١٠ - تركيب في الجهاز التناسلي المؤنث تنغرس فيه البويضة المخصبة في حالة الحمل خارج الرحم :ص١٠٨

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

الطبعة المعتمدة لديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2014-2015
الفترة الدراسية الثانية نسخة المعلم

١١ - من مكونات خط الدفاع الثاني للجهاز المناعي الفطري:ص١١٥

- ☐ الجلد.
- ☐ العرق.
- ☐ المخاط.
- ■ الخلايا البلعمية.

درجة السؤال الأول

١١

السؤال الثاني :-

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

(١١ × ١-١١ درجات)

م	العبـــــارة	الاسم أو المصطلح العلمي
١	الحد الأدنى من إزالة استقطاب جهد الغشاء لتوليد جهد العمل ويعادل 50mv- .ص٢٨	عتبة الجهد
٢	سائل يغمر الدماغ والحبل الشوكي يوجد بالحيز تحت العنكبوتي بالسحايا.ص٣٨	السائل الدماغي الشوكي
٣	تركيب بدماغ الإنسان يوصل الحبل الشوكي بباقي أجزاء الدماغ وينسق العديد من الوظائف الحيوية مثل ضغط الدم والتنفس. ص٤٠	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 .ص٤٨	الجهاز العصبي السمبثاوي
٥	خلايا تعتبر مستقبلات ميكانيكية خاصة بالسمع تستقبل إهتزازات سائل قوقعة الأذن وترسل سيالات عصبية للعصب القوقعي .ص٥٤-٥٥	خلايا مشعرة /شعرية
٦	غدد قنوية تنقل عصارتها أو إفرازاتها مباشرة إلى موقع محدد خارج الجسم أو تنقلها إلى أعضاء داخلية .ص٧٣	غدد الإفراز الخارجي
٧	إنزيم يستخدم في آلية عمل الهرمونات المحبة للماء يحول ATP إلى أدينوزين أحادي الفوسفات الحلقي c AMP. ص٧٤	إنزيم الأدنيل سيكليز
٨	خلايا خلالية بين نبيبات المنى بخصية الذكر تفرز هرمونات الأندروجين ص٩١	خلايا ليديج
٩	عضو يتم من خلاله تبادل المغذيات والأكسجين والفضلات بين الأم والجنين النامي . ص١٠٤	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 ردا على تلف الأنسجة الناتج من التقاط عدوى	الإستجابة بالإلتهاب

درجة السؤال الثاني

١١

السؤال الثالث:

٥

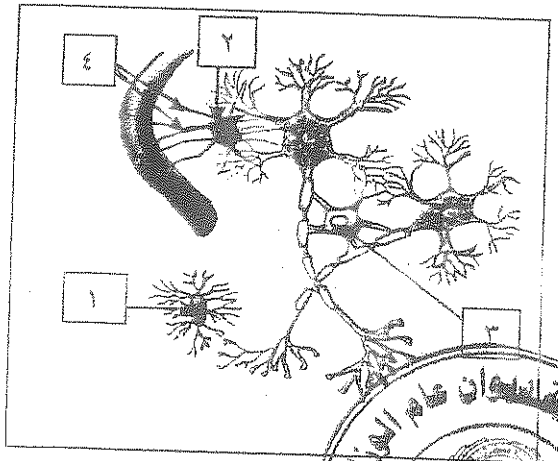
(أ) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة في العبارات التالية : (٥× ١=٥ درجات)

م	العبارة	الإجابة
١	تلتحم الحويصلات المشتبكية بالغشاء ما قبل المشتبك عند دخول ايونات الكالسيوم من الخارج الى داخل الأزرار المشتبكية.ص٣٤	(√)
٢	الرسائل العصبية الحسية تدخل النخاع الشوكي عبر الجذر الأمامي بينما تخرج الرسائل العصبية الحركية عبر الجذر الخلفي .ص٤٦	(×)
٣	تستخدم الهيدرا هرمونا واحدا لتحفيز التكاثر الجنسي وتثبيط النمو والتكاثر اللاجنسي عن طريق التبرعم .ص٧٠	(×)
٤	تفرز قشرة الغدة الكظرية هرموني الإبينفرين والنورإبينفرين لضبط إستجابات الدفاع أو الهروب.ص٨٠	(×)
٥	تنتج حالات الحساسية من تفاعل الجسم مع المواد غير الضارة كما لو كانت أنتيجينات فينتج أجسام مضادة لها .ص١٣١	(√)

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

٦

١_ الشكل المقابل يمثل أنواع خلايا الغراء العصبي ، والمطلوب : ص٢٠

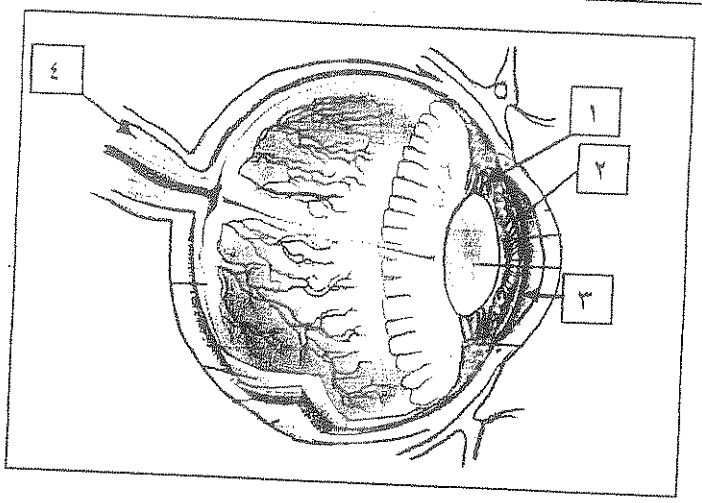


- السهم (١) يمثل :خلية الغراء العصبي الصغيرة
- السهم (٢) يمثل :خلية نجمية
- السهم (٣) يمثل:خلية غراء عصبي قليلة التفرعات
- السهم (٤) يمثل:استطالات سيتوبلازمية

وزارة التربية 2014-2015

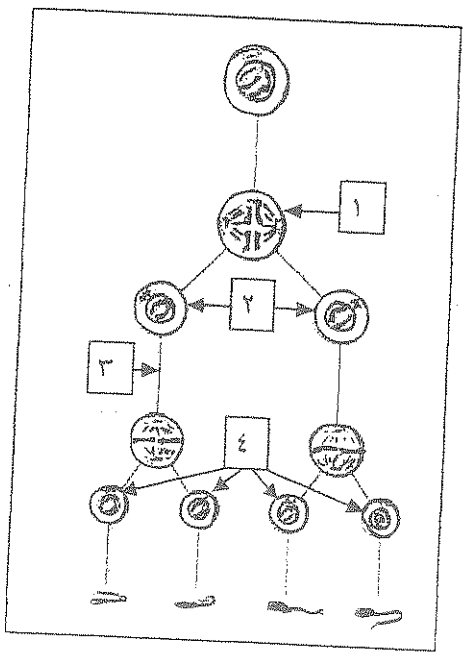
تابع السؤال الثالث(ب):-

٢_ الشكل المقابل يمثل تركيب عين الإنسان ،والمطلوب :ص٥٨



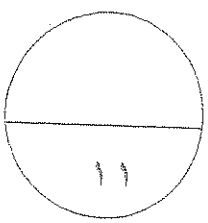
- السهم (١) يمثل :أربطة معلقة
- السهم (٢) يمثل :القزحية
- السهم (٣) يمثل:الخلط المائي
- السهم (٤) يمثل:العصب البصري

٣_ الشكل المقابل يمثل عملية تكوين الحيوانات المنوية ، والمطلوب :ص٩٣



- 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 الى السؤال السابع)

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 .ص٢١

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 .ص٤١

لتنظيم دقة الحركة على المستويين الزماني والمكاني لتنسيق حركة العضلات الإرادية واللاإرادية لتبقى الجسم في حاله من التوازن .

٣- يطلق على الغدة النخامية اسم الغدة القائد.ص٧٧

لتحكمها بعمل عدد كبير من الغدد الصماء في الجسم.

٤- إستمرارية حيوية الحيوان المنوي تعتمد على تغذيته مباشرة من عناصر السائل المنوي الغذائية. ص٩٣

لأن القطعة الوسطية للحيوان المنوي تحتوي على كمية قليلة من السيتوبلازم غير كافية لضمان استمرارية حياة مستقلة للحيوان المنوي .

(ب) ما المقصود بكل من:- ٥×١-٥ درجات

١- الخلايا العصبية .ص١٧

هي الوحدات التركيبية والوظيفية للجهاز العصبي التي تنقل السيالات العصبية عبر الجسم .

٢- الفعل المنعكس .ص٤٦

هو استجابة لا ارادية لمنبه ما .

٣- الهرمونات .ص٧٠

رسائل كيميائية تنتجها الغدد الصماء في الجهاز الهرموني .

٤- مرض البول السكري .ص٨٦

خلل يعجز بسببه الجسم عن ضبط مستويات السكر في الدم لعدم إفراز هرمون الأنسولين أو عدم الاستجابة الجسم كما ينبغي لهرمون الأنسولين .

٥- موقع الحاتمة للأنتيجين .ص١٢١

الجزء السطحي للأنتيجين الذي يتم التعرف عليه من قبل الجسم المضاد ليرتبط به .

درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس :

١٠

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

وجه المقارنة	المادة البيضاء للحبل الشوكي	المادة الرمادية للحبل الشوكي
نوع محاور الخلايا العصبية ص٣٩	<u>ميلينية</u>	<u>غير ميلينية</u>
وجه المقارنة	الجهاز العصبي السمبثاوي	الجهاز العصبي نظير السمبثاوي
أثره على نبض القلب ص٤٨	<u>يسرع نبضات القلب</u>	<u>يبطئ نبضات القلب</u>
وجه المقارنة	هرمون الثيروكسين	هرمون الألدوستيرون
الغدة المفرزة له ص ٧٨/ ٨٠	<u>الدرقية</u>	<u>قشرة الكظرية</u>
وجه المقارنة	البويضة	الحيوان المنوي
الحركة ص٩٨	<u>ثابتة</u>	<u>متحرك</u>
وجه المقارنة ص١٢٣	مادة أنترلوكين-2 (IL-2)	مادة أنترلوكين-4 (IL-4)
نوع المناعة التي تؤدي دورا فيها	<u>المناعة الخلوية</u>	<u>المناعة الإفرازية</u>

٣

(ب) ما أهمية كل من :- ٣×١=٣درجات

١ – تلافيف المخ.ص٤١

تساهم في زيادة مساحات المراكز العصبية في المخ.

٢ – الخلط الزجاجي في العين.ص٥٩

يساعد في المحافظة على شكل كرة العين.

٣ – قاتل الخلايا من نوع البرفورين المفرز من الخلية التائية القاتلة الفاعلة .ص١٢٥

يشكل قناة جوفاء على سطح الخلية المستهدفة ليمر فيها الجرانزيم .

١٣

درجة السؤال الخامس

الطبعة المسيّرة لعيوان عام الوزارة
الفترة الدراسية الثانية لسنة الدراسية
وزارة التربية
2014-2015

١٠

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

١- مراحل جهد العمل طبقا لترتيب حدوثها .ص٢٨ (٤ × ½ = ٢)

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 .ص٤٤ (٢ × ١ = ٢)

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

٣- المستقبلات الحسية في جسم الانسان وفقا لتركيبها .ص٥٢-٥٣ (٢ × ١ = ٢)

أ-نهايات الخلايا العصبية الحسية الجسمية ب-خلايا مستقبلة حسية

٤- الهرمونات المفرزه من الفص الخلفي للغدة النخامية .ص٧٨ (٢ × ١ = ٢)

أ-الهرمون المضاد لإدرار البول / الفازوبريسين ب-الأوكسيتوسين

٥ -التراكيب الأساسية للجهاز التناسلي الذكري.ص٨٩ (٤ × ½ = ٢)

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)

٣

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

* ما سبب الإصابة بهذا المرض ؟ص٦٢

تراكم ترسبات بروتينية غير طبيعية في نسيج الدماغ .

٢-(الالتهابات المنقولة جنسيا قد تكون مضاعفاتها قاتلة للإنسان) (٢ × ½ = ١)

*أذكر أنواع الالتهابات المنقولة جنسيا . ص١٠٩

أ- التهابات فيروسية مثل الايدز ب-التهابات بكتيرية (جرثومية) مثل السيلان والزهري

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 .

١٣

درجة السؤال السادس

٨

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

١- صنف الخلايا العصبية من حيث الشكل .ص١٩ (يستحق بأشكاله) ٢ × ١ = ٢

أ-خلايا عصبية وحيدة القطب ب-خلايا عصبية ثنائية القطب ج-خلايا عصبية متعددة الأقطاب

٢- صنف المستقبلات الحسية وفقا للمنبه .ص٥٢ (٤ × ½ = ٢)

أ- مستقبلات حرارية ب- مستقبلات ضوئية ج- مستقبلات كيميائية

د- مستقبلات الألم هـ- مستقبلات ميكانيكية

٣- ما هي الأغشية التي تحيط بالجنين في رحم الأم .ص١٠٤ (٢ × ١ = ٢)

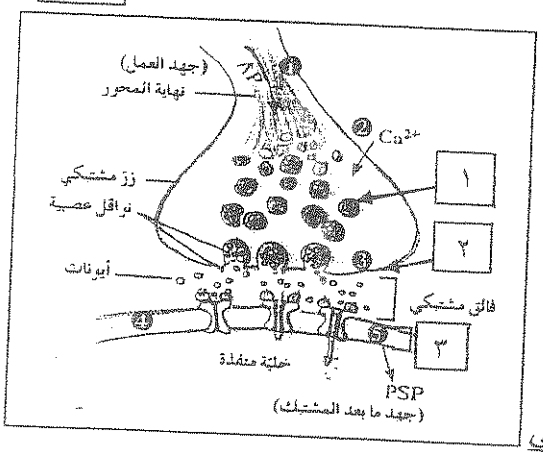
أ-غشاء الأمنيون ب- غشاء الكوريون

٤- أذكر التراكيب والأعضاء التي تكونها الطبقة الجرثومية الداخلية من الجاسترولا.ص١٠٤ (٤ × ½ = ٢)

أ- الرئتين ب-الكبد ج-بطانة أعضاء الجهاز الهضمي هـ-بعض الغدد الصماء

٥

السؤال السابع : (ب) ادرس الشكل الذي امامك ثم اجب عن الأسئلة التالية: ٣+٢=٥درجات



١- الشكل الذي امامك يمثل مشتبك عصبي . ص٣٣

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

عند وصول السيال العصبي (جهد العمل) إلى نهاية المحاور العصبية .(درجة)

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

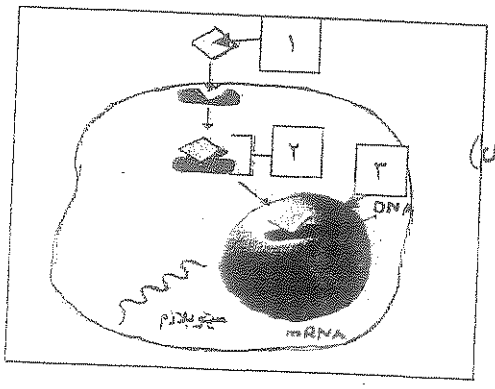
فتح قنوات الكالسيوم ودخول ايونات الكالسيوم من الخارج الى داخل

الزر المشتبكي.(درجة)

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

فتح القناة الأيونية فيه يسبب التصاق الناقل العصبي على مستقبله النوعي

الخاص به على التركيب(٣)(درجة)



٢- الشكل الذي امامك يمثل آلية عمل الهرمونات . ص ٧٤ ص٧٣ (أدر الصورة لليسار)

أ- ما نوع الهرمون رقم (١) ؟هرمون محب للدهون (درجة)

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

يحدث تغييراً في التعبير الجيني لجينات معينة داخلها

ويبدأ انتاج بروتينات جديدة في الخلية . (درجة)

١٣

درجة السؤال السابع

انتهت الأسئلة

وزارة التربية — امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى

منطقة القرواتية التعليمية — ٢٠١٥/٢٠١٦ — الزمن : ساعة دراسية

التوجيه الفني للعلوم — مجال الأحياء — عدد الصفحات (٥)

الصف الثاني عشر / علمي

أولا: الأسئلة الموضوعية

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

١- أحد أنواع الخلايا العصبية وأكثرها وفرة وتمد الخلايا العصبية بالأكسجين والغذاء .

☐ احادية القطب ☐ النجمية

☐ ثنائية القطب ☐ خلايا الغراء الصغيرة

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

☐ الجهاز نظير السمبثاوي ☐ الجهاز العصبي الجسمي

☐ الجهاز العصبي السمبثاوي ☐ الجهاز العصبي المركزي

٣

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 :

(٣x ١=٣)

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

٣

١

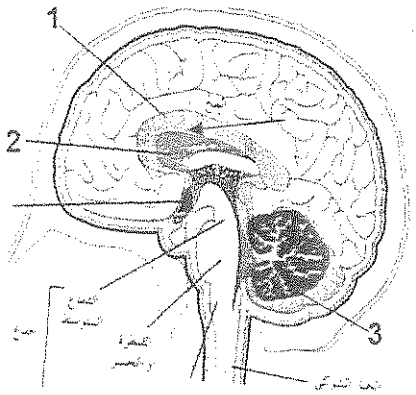
٦

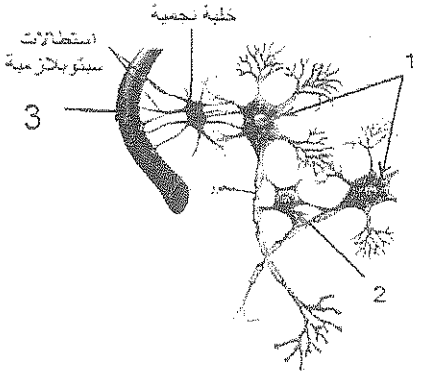
درجة السؤال الأول

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

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

ب) ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب : (٣ درجات)





رقم (١) يمثل .....

رقم (٢) يمثل .....

رقم (٣) يمثل .....

رقم (١) يمثل.....

رقم (٢) يمثل .....

رقم (٣) يمثل.....

٣

درجة السؤال الثاني

٦

٢

ثانياً: الأسئلة المقـالية

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

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

.....

.....

٢ـ اهمية ارتباط الناقل العصبي كالاستيل كولين بمستقبله الغشائي في حالة المشتبك المنبه

.....

.....

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

.....

.....

٦

ب) قارن بين كل مما يلي: (٢ x ٢ = ٤)

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

٤

درجة السؤال الثالث ١٠

السؤال الرابع : (أ) وضح أهمية كلا مما يلي : (٤=٢ x٢)

١ـ خلايا الغراء العصبي قليلة التفرعات ؟

.....
.....
.....

٢ـ المخيخ في الدماغ ؟

.....
.....
.....

٤

السؤال الرابع : (ب) أجب عن الأسئلة التالية ؟ (٣ = ١ X٣)

١ – عدد أسباب وجود جهد الراحة :

أ-.....

ب-.....

٣

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

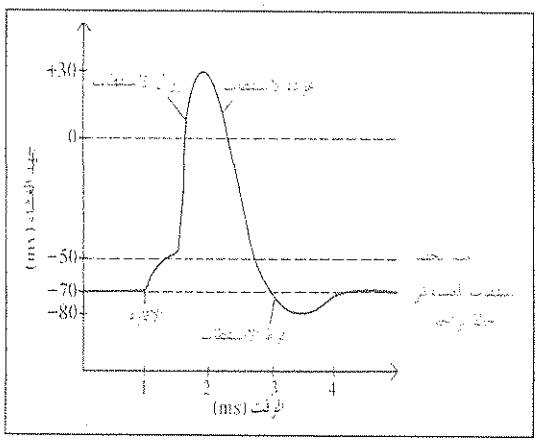
أ-.....

ب-.....

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

أ- ..... ب-.....

ج) ادرس الرسومات التالية ثم اجب عن المطلوب ؟



١- المخطط التالي يمثل جهد العمل والمطلوب ما المقصود:

أ- مرحلة زوال الاستقطاب :

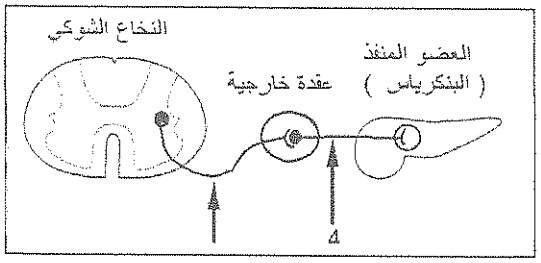
.....

.....

ب- مرحلة عودة الاستقطاب:

.....

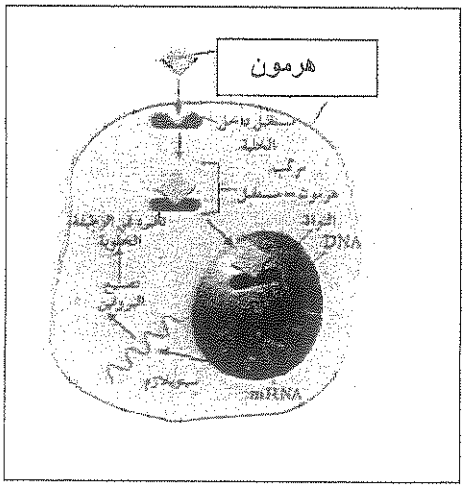
.....



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

ويوجد جسمها والزوائد الشجيرية في

.....



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

أ- نوع الهرمون الذي يعمل بهذه الطريقة

.....

ب- اذكر سبب تحديدك لذلك النوع ؟

.....

درجة السؤال الرابع

١٠

٣

*** انتهت الأسئلة **

وزارة التربية — امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى

منطقة الفروانية التعليمية — ٢٠١٥/٢٠١٦ — الزمن : ساعة دراسية

التوجيه الفني للعلوم — مجال الأحياء — عدد الصفحات (٥)

الصف الثاني عشر/ علمي

أولا: الأسئلة الموضوعية

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

١- أحد أنواع الخلايا العصبية وأكثرها وفرة وتمد الخلايا العصبية بالأكسجين والغذاء .

- ☐ احادية القطب
- ■ النجمية
- ☐ ثنائية القطب
- ☐ خلايا الغراء الصغيرة

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

- ☐ الجهاز نظير السمبثاوي
- ☐ الجهاز العصبي الجسمي
- ■ الجهاز العصبي السمبثاوي
- ☐ الجهاز العصبي المركزي

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

- ☐ الأم الجافية
- ☐ الأم الحنون
- ■ الأم العنكبوتية
- ☐ الغشاء المخاطي

٣

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

(٣x ١=٣)

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

٣

١

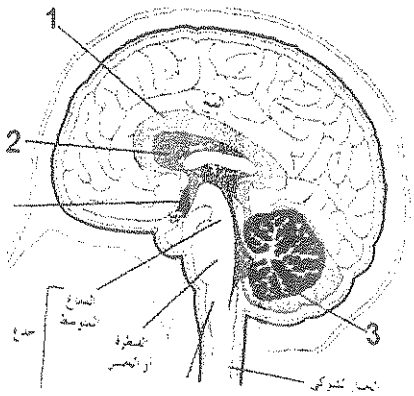
٦

درجة السؤال الأول

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

م	العبارة	الاسم او المصطلح
١	موجة تنتقل علي طول الليف العصبي على شكل شحنات سالبة مؤدية لتشكل سيال عصبي وانتقاله الى نهاية المحاور العصبية٢٩	موجة زوال الاستقطاب
٢	خلية عصبية في الحبل الشوكي تمرر السيال العصبي من الخلية العصبية الحسية الى الخلية العصبية الحركية ٤٦	الخلية العصبية الرابطة
٣	غدد لا قنوية موزعة في الجسم وتفرز هرمونات مباشرة بالدم ٧٢	الغدد الصماء

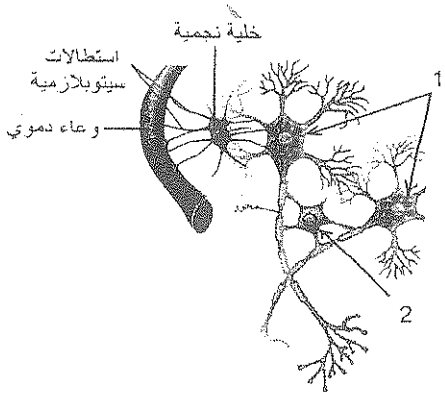
ب) ادرس الرسومات التالية ثم اجب عن المطلوب : (٣ درجات)



رقم (١) يمثل ....الجسم الجاسئ.....

رقم (٢) يمثل .....المهاد.....

رقم (٣) يمثل .....المخيخ.....



رقم (١) يمثل...خلايا عصبية.....

رقم (٢) يمثل ...خلية غراء عصبي....

رقم (٣) يمثل.....وعاء دموي.....

٣

٦

درجة السؤال الثاني

ثانياً: الأسئلة المقالية

السؤال الثالث : أ) اكتب التعليل العلمي السليم والمناسب لكل مما يلي: (٣ x٢=٦)

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

.... لوجود النواة اذ يمكنه الحصول على احتياجاته كلها من مواد تصنع في جسم الخلية.....ص٢١.....

.....

٢- اهمية ارتباط الناقل العصبي كالاستيل كولين بمستقبله الغشائي في حالة المشتبك المنبه

..... يؤدي هذا الارتباط الى فتح قناة أيونية مرتبطة بهذا المستقبل لتدخل عبرها أيونات من الصوديوم الى الخلية ما بعد المشتبك مؤدية الى زوال الاستقطاب (وهذا ما يسمى الجهد المنبه ما بعد المشتبك).....ص٣٤

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) ص٦٩

٦

ب) قارن بين كل مما يلي: (٢ x٢=٤)

وجه المقارنة	خلايا العصبية الحسية	خلايا العصبية الحركية
الوظيفة	نقل السيالات العصبية الحسية من المستقبلات الحسية الى الجهاز العصبي المركزي ص١٩	تنقل السيالات العصبية الحركية من الجهاز العصبي المركزي الى الاعضاء المنفذة
	الجهاز السمبثاوي	الجهاز نظير السمبثاوي
تأثيره على بؤبؤ العين	يوسع بؤبؤ العين	يقلص بؤبؤ العين
تاثيره على نبضات القلب	يسرع نبضات القلب ص٤٩	يبطئ نبضات القلب

٤

درجة السؤال الثالث ١٠

السؤال الرابع : أ) وضح أهمية كلا مما يلي : (٢ x ٢ = ٤)

١ـ خلايا الغراء العصبي قليلة التفرعات ؟
مسؤولة عن تكوين غلاف المايلين حول محاور الخلايا العصبية ص٢٠
.....
.....

٢ـ المخيخ في الدماغ ؟
ضبط وتنسيق حركة العضلات ، ويساعد على حفظ توازن الجسم خلال الحركو والجلوس والوقوف ص٤١
.....

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

٤

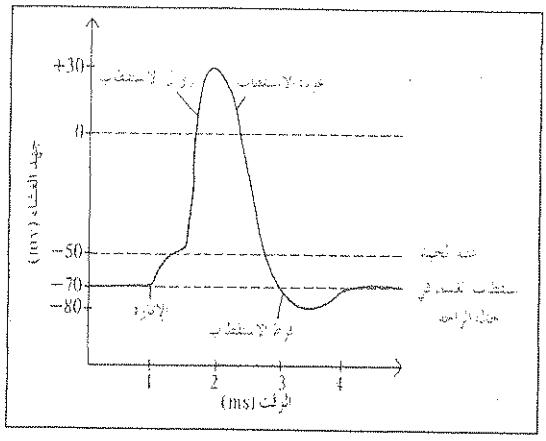
١ – عدد أسباب وجود جهد الراحة ص٢٦
أ-.....تركيب غشاء الخلية ومكوناته ب- حركة الايونات داخل الخلية وخارجها بطريقة منتظمة
ج-.....الاختلاف في كثافة الأيونات على جانبي غشاء الخلية

٣

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 تبطئ نشاط الجهاز العصبي المركزي المهبطات ومنها :
أ-..... الباربيتورات ب-.....المسكنات (المخدرات) ص٦٥

ج) ادرس الرسومات التالية ثم اجب عن المطلوب ؟



١ـ المخطط التالي يمثل جهد العمل والمطلوب ما المقصود:

أـ مرحلة زوال الاستقطاب :

.....انتقال جهد غشاء الخلية من 70mv- الى 30mv+

.....نتيجة فتح قنوات الصوديوم ودخولها من البيئة الخارجية للخلية

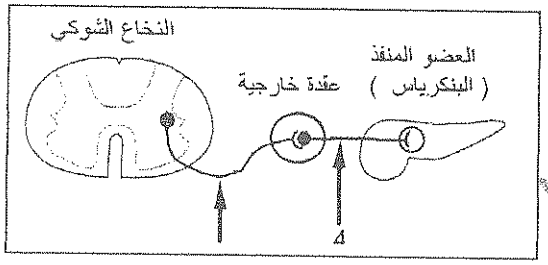
.....الى داخل الليف العصبي ص٢٨

ب- مرحلة عودة الاستقطاب:

....انتقال جهد غشاء الخلية من 30mv+ الى 70mv-

.... نتيجة فتح قنوات البوتاسيوم وخروج ايونات البوتسيوم من داخل

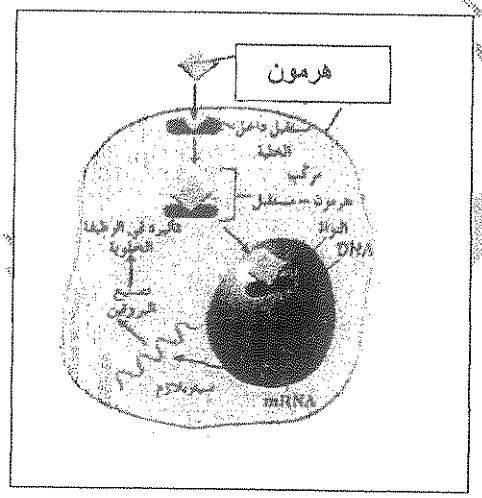
.....الليف العصبي الى البيئة الخارجية



٢ـ يستخدم الجهاز العصبي الذاتي خليتين عصبيتين حركيتين ليربط الجهاز العصبي المركزي بالأعضاء الطرفية المنفذة تسمى الاولى ...خلية عصبية قبل العقدة ص٤٨

ويوجد جسمها والزوائد الشجيرية في

.....داخل الجهاز العصبي المركزي



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

أـ نوع الهرمون الذي يعمل بهذه الطريقة

.....هرمون محب للدهون ص٧٤

ب- اذكر سبب تحديدك لذلك النوع ؟

.....لانه يرتبط بمستقبلات داخل الخلية

٣

درجة السؤال الرابع ١٠

*** انتهت الأسئلة **

وزارة التربية | امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى | المجال الدراسي : الأحياء

الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية | للصف الثاني عشر | الزمن : حصة دراسية

التوجيه الفني للعلوم | للعام الدراسي 2015 / 2016 | عدد الصفحات: 5 صفحات مختلفة

*جميع الأسئلة إجبارية.

أولا" الأسئلة الموضوعية:

السؤال الأول :

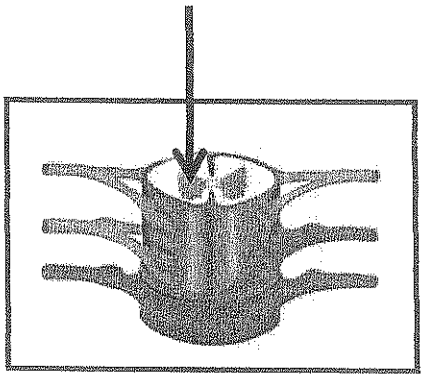
(أ)اختر الإجابة الصحيحة والأفضل لكل مما يلي بوضع علامة (√) في المربع المقابل : (3×1 = 3)

1. امتداد سيتوبلازمي طويل يخرج من جسم الخلية العصبية :

☐ نهايات محورية . ☐ زوائد شجيرية .

☐ 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 بـــ :

☐ الزهايمر. ☐ السكتة الدماغية.

☐ الإرتجاج. ☐ الدوخة.

(ب) - ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×)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. ( )

6

س1

يتبع ص(2)

السؤال الثاني :

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

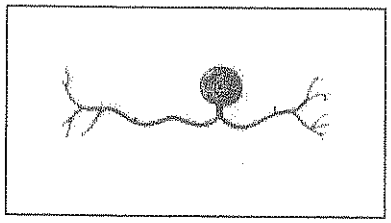
1- تركيب مسؤول عن الأنشطة الإرادية جميعها. ( )

2- استجابة لا إرادية لمنبه ما . ( )

3- غدد لاقنوية موزعة في الجسم وتفرز الهرمونات مباشرة في مجرى الدم. ( )

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

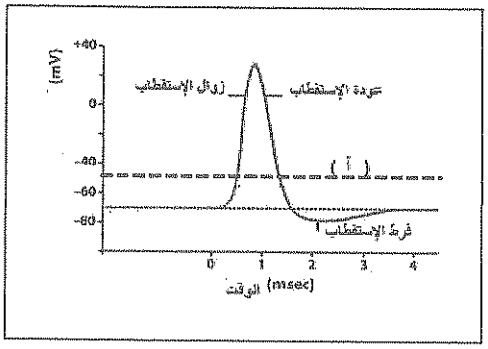
1. تصنف الخلايا العصبية من حيث أشكالها إلى عدة أنواع ،الشكل رقم (1) يمثل : الشكل رقم (1)



---

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

أ) ----------



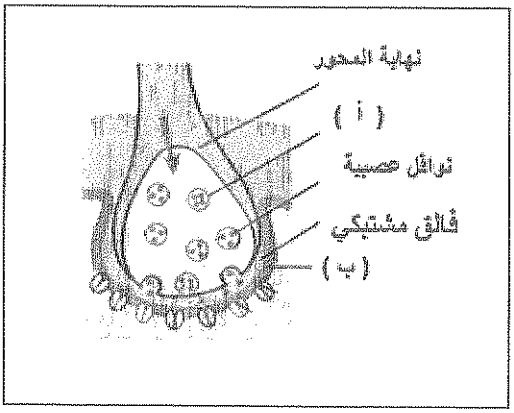
---

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

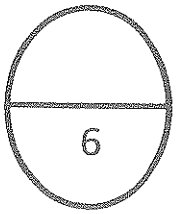
حدد البيانات التالية:

أ) ----------

ب) ----------



س2



يتبع الصفحة (3)

ثانياً: الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث :

(أ) – علل لما يأتي تعليلا علميا سليما :(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 مفزع .

(ب) – قارن بين كل من : (4 × 1 = 4)

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

10

س3

يتبع الصفحة (4)

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

السؤال الرابع :

(أ) – ما أهمية كل من :(2 × 2 = 4)

1. أنزيم كولين إستيتيز :

2. السائل الدماغي الشوكي : (يكتفى بوظيفتين)

(ب) – أجب عن الأسئلة التالية: (3 × 1 = 3)

1- عدد أنواع الخلايا الغراء الكبيرة :

-

-

-

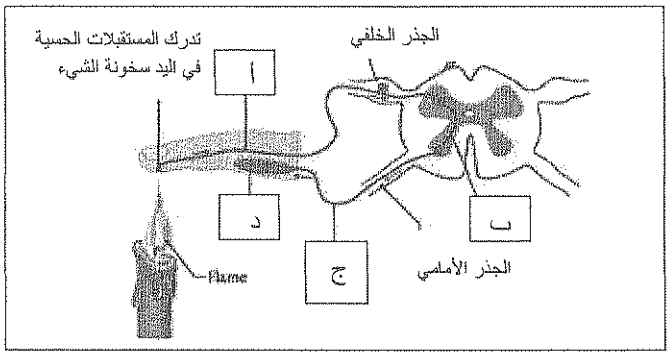
2- عدد أسباب استمرارية جهد الراحة لغشاء خلية ما .

يتبع الصفحة (5)

تابع السؤال الرابع :

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

أ – الشكل يوضح القوس الانعكاسي. (4×½=2)



حدد ما يحدث في كل من الخطوات التالية :

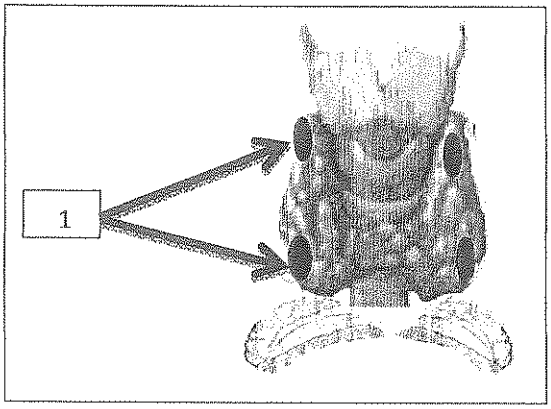
أ-

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؟

10

س4

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالنجاح

وزارة التربية — امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى — المجال الدراسي : الأحياء

الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية — للصف الثاني عشر — الزمن : حصة دراسية

التوجيه الفني للعلوم — للعام الدراسي 2015 / 2016 — عدد الصفحات: 5 صفحات مختلفة

*جميع الأسئلة إجبارية.

أولاً" الأسئلة الموضوعية:

السؤال الأول :

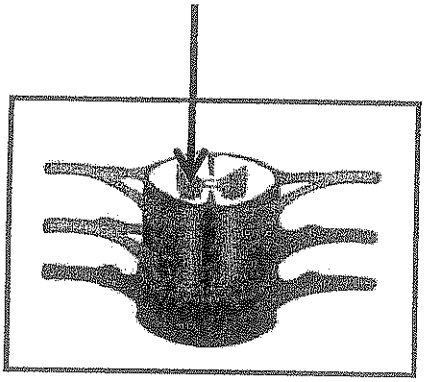
(أ)اختر الإجابة الصحيحة والأفضل لكل مما يلي بوضع علامة (√) في المربعْ المقابل : (3×1 = 3)

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 بـــ : ص(62)

☐ الزهايمر. ☐ السكتة الدماغية.

■ الإرتجاج. ☐ الدوخة.

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

(3 =1 ×3) ص(49)

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

2- المنبهات عقاقير تبطيء انتقال السيالات العصبية وترفع ضغط الدم. ص(65) (×)

3- الجهاز الهرموني ينظم التغيرات قصيرة الأمد التي تحدث في مرحلة البلوغ. ص(70) (×)

6 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. ص(41) (المخ)

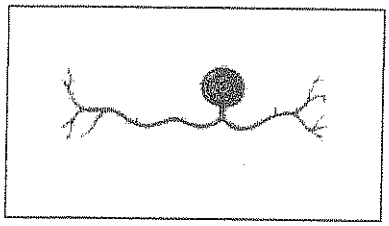
2- استجابة لا إرادية لمنبه ما . ص(46) (الفعل الإنعكاسي)

3- غدد لاقنوية موزعة في الجسم وتفرز الهرمونات مباشرة في مجرى الدم. ص(72) (الغدد الصماء)

(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)

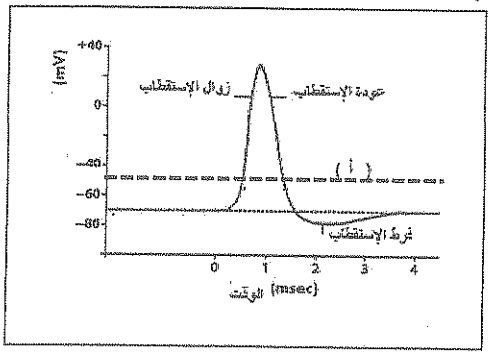
وحيدة القطب. ص(19)



---

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

أ) (- 50) mv . ص(29)



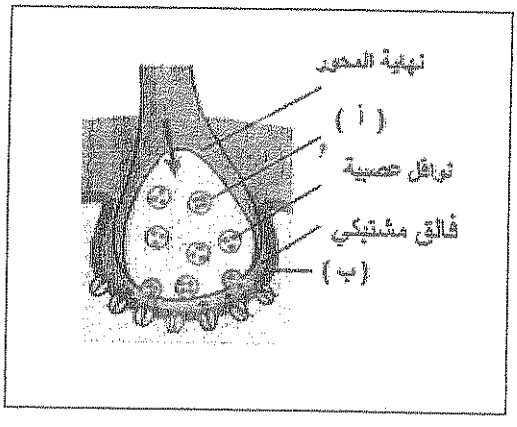
---

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

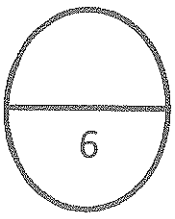
حدد البيانات التالية:

أ) حويصلة مشتبكية .

ب) غشاء ما بعد المشتبك .



س2



يتبع الصفحة (3)

ثانياً: الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث :

(أ) – علل لما يأتي تعليلا علميا سليما :(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 المنبهة 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 تلقائيا (لا إراديا) .

(ب) – قارن بين كل من : (4 × 1 = 4)

وجه المقارنة	ديدان العلق الطبي	الهيدرا
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	يقلص
//////////////////////////////////	بعد العقدة	قبل العقدة
اسم النواقل العصبية التي تفرزها الخلايا العصبية في الجهاز السمبثاوي : ص (50)	نورابينفرين	الإسيتيل كولين

10

س3

يتبع الصفحة (4)

السؤال الرابع :

(أ) – ما أهمية كل من :(2 × 2 = 4)

1. أنزيم كولين إستيز : 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: (3 × 1 = 3)

1- عدد أنواع الخلايا الغراء الكبيرة : ص(20)
- خلايا قليلة التفرعات.
- خلايا نجمية.
- خلايا شوان .

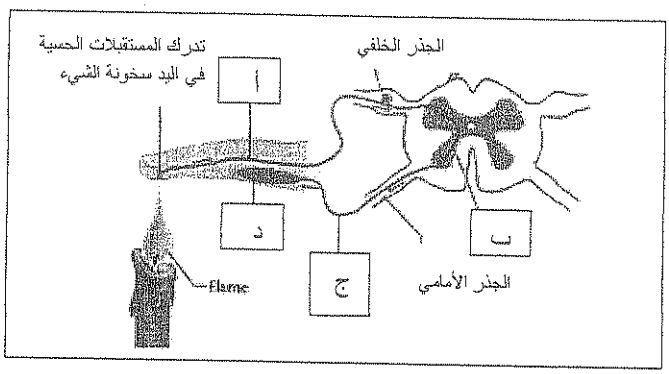
2- عدد أسباب استمرارية جهد الراحة لغشاء خلية ما . ص (26)
- الفروقات في تركيز الأيونات على جانبي الغشاء و اختلاف نفاذية الغشاء .
- وجود مضخة الصوديوم – البوتاسيوم في غشاء الخلية .

يتبع الصفحة (5)

تابع السؤال الرابع :

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

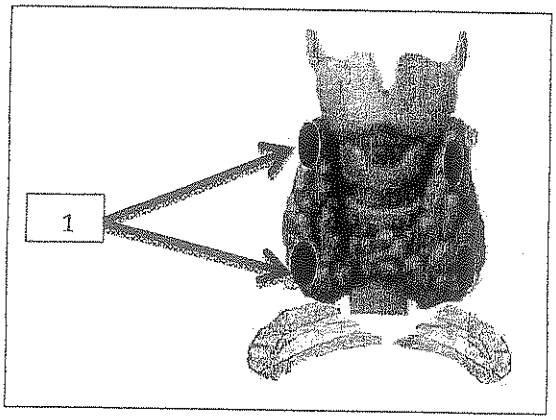
أ – الشكل يوضح القوس الإنعكاسي. (4×½=2) ص(46)



حدد ما يحدث في كل من الخطوات التالية :

أ- الخلية العصبية الحسية تنقل المعلومات إلى الحبل الشوكي.
ب- تمرر الخلية العصبية الرابطة في الحبل الشوكي السيال للخلية الحركية.
ج- تنقل الخلية الحركية السيال الى العضلة .
د- تنقبض العضلة وتسحب اليد بعيدا عن اللهب.(الشيء الساخن).

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



- حدد البيانات المشار إليها بالرسم: ((½ درجة)
1- الغدد جارات الدرقية.

- ما اسم الهرمون الذي تفرزه الغدة الدرقية؟ (½ درجة)
- الثيروكسين.

10

س4

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالنجاح

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 الموضوعيـــة (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 X ١ = ٣ درجات)

٣

١- خلايا عصبية يؤدي معظمها دور الخلايا العصبية الحركية :
( ) وحيدة القطب . ( ) ثنائية القطب
( ) متعددة الأقطاب ( ) خلايا الغراء

٢- مستقبلات الألم تتحسس المنبهات :
( ) الميكانيكية والكيميائية. ( ) الكيميائية والحرارية
( ) الميكانيكية والحرارية ( ) الكيميائية والإشعاعات

٣- إحدى الغدد التالية داخلية الإفراز :
( ) العرقية ( ) اللعابية
( ) البنكرياس ( ) جزر لانجرهانس

السؤال الأول : ب - ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الغير صحيحة لكل عبارة من العبارات التالية : (٣X ١ = ٣ درجات)

٣

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

السؤال الثاني : أ - أكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة من العبارات التالية : (٣ = ١ X٣)

٣

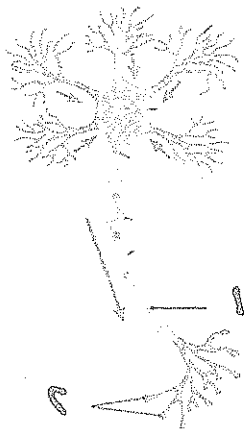
١- (.....) جهاز يتكون من شبكة من الأعصاب يجمع المعلومات ويوصلها للجهاز العصبي المركزي وينقل التعليمات الصادرة منه .

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

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

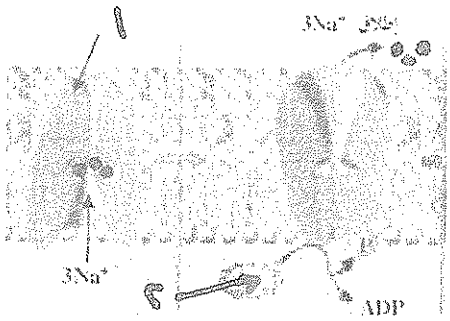
٣

السؤال الثاني : ب – ادرس الأشكال التالية وأكمل البيانات المطلوبة : (٣ = ١X٣)



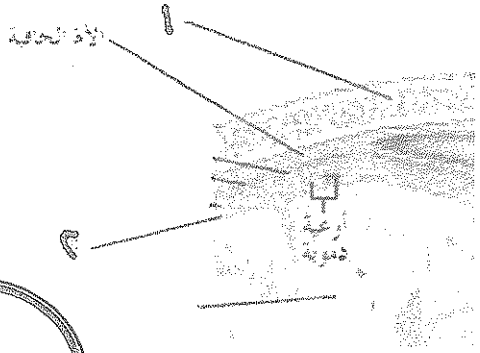
١- التركيب (١) يمثل .....

- التركيب (٢) يمثل .....



٢- التركيب (١) يمثل .....

- التركيب (٢) يمثل .....



٣- التركيب (١) يمثل .....

- التركيب (٢) يمثل .....

٦

ثانيا: الأسئلة المقالية (٢٠ درجة)

ــــ
٦

السؤال الثالث : أ- علل لما يأتي تعليلا علميا 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 اللافقاريات

.....

.....

ــــ
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	.....	.....
	الصدمة	الإرتجاج
المفهوم	.....	.....

ــــ
١٠

درجة السؤال الثالث

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

ــــــ
٤

١ ـ حدوث قطع في الليف العصبي .

.....

.....

٢ ـ ارتباط الناقل العصبي جابا بمستقبله الغشائي في المشتبك المثبط .

.....

.....

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

ــــــ
٣

١ ـ عدد وظائف الخلايا النجمية في الجهاز العصبي .

.....

.....

٢ ـ عدد وظائف السائل الدماغي الشوكي في أغشية السحايا.

.....

.....

٣ ـ عدد عناصر القوس الانعكاسي .

.....

.....

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

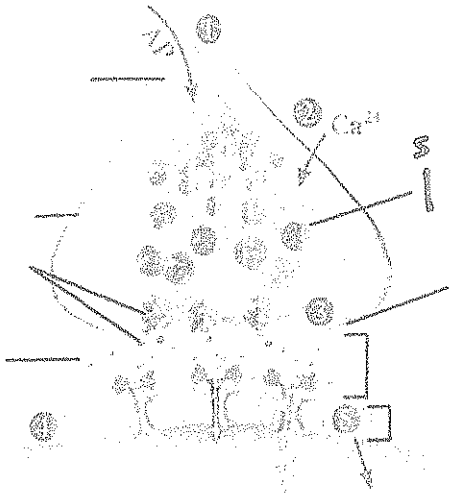
ــــــ
٣

١ ـ الرسم الذي أمامك يمثل مراحل انتقال السيال العصبي عبر المشتبك الكيميائي

ـ ماسبب انفتاح التركيب (أ) الى الخارج باتجاه الشق المشتبكي ؟

.....

.....

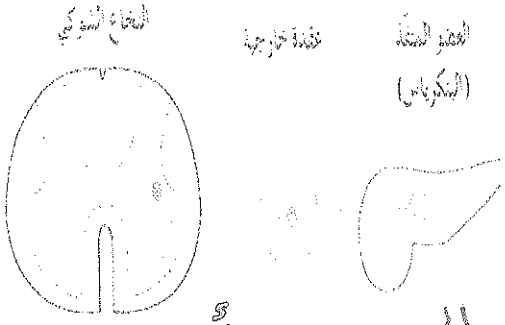


٢ –الرسم الذي أمامك يمثل الخلايا العصبية الحركية في الجهاز العصبي الذاتي

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

.....

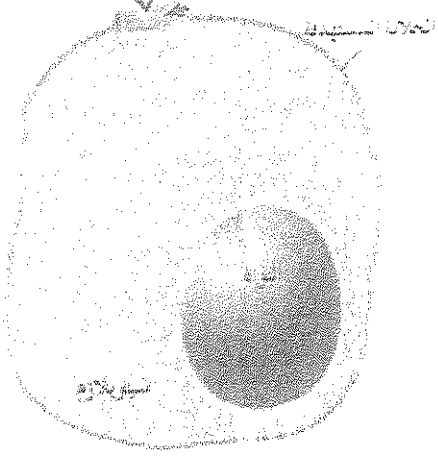
.....



٣ – الرسم الذي أمامك يمثل إحدى آليات عمل الهرمون.. التركيب (أ) هرمون محب للماء ....فسر ذلك ؟

.....

.....



درجة السؤال الرابع

١٠

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 X ١ =٣ درجات)

ـــ
٣

١- خلايا عصبية يؤدي معظمها دور الخلايا العصبية الحركية : ص١٩
( ) وحيدة القطب. ( ) ثنائية القطب
(√) متعددة الأقطاب ( ) خلايا الغراء

٢- مستقبلات الألم تتحسس المنبهات : ص٣١
( ) الميكانيكية والكيميائية. ( ) الكيميائية والحرارية
(√) الميكانيكية والحرارية ( ) الكيميائية والإشعاعات

٣- إحدى الغدد التالية داخلية الإفراز : ص٧٣
( ) العرقية ( ) اللعابية
( ) البنكرياس (√) جزر لانجرهانس

السؤال الأول : ب - ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الغير صحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- (X٣ ١ = ٣ درجات)

ـــ
٣

١- المنطقة المحيطية في الحبل الشوكي رمادية اللون على عكس الدماغ (.....×.....) ص٤٠

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

ـــ
٦

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

٣

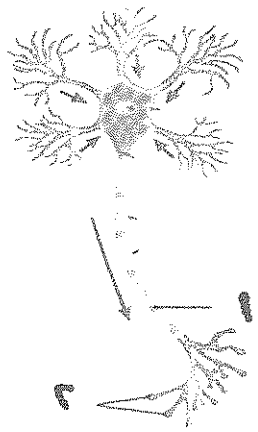
١- (...الجهاز العصبي الطرفي...) جهاز يتكون من شبكة من الأعصاب يجمع المعلومات ويوصلها للجهاز العصبي المركزي وينقل التعليمات الصادرة منه إلى أجزاء الجسم . ص٤٤

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

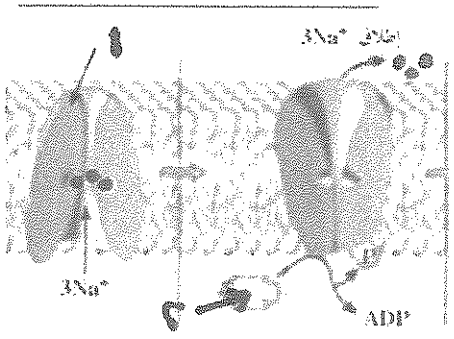
٣

السؤال الثاني : ب – ادرس الأشكال التالية وأكمل البيانات المطلوبة : (٣ = ١X٣)



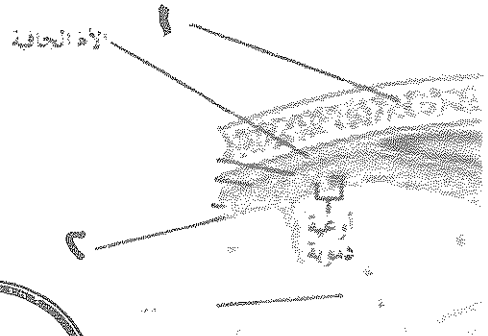
١- التركيب (١) يمثل عقد رانفييرص١٧

- التركيب (٢) يمثل ..نهايات محورية..



٢- التركيب (١)يمثل مضخة Na^+/k^+. ص٢٧

- التركيب (٢) يمثل الأدينوزين ثلاثي الفوسفات ATP... ص٢٧



٣- التركيب (١) يمثل الجمجمة..ص٣٨..

- التركيب (٢) يمثل ..الأم الحنون..

٦

ثانيا: الأسئلة المقالية (٢٠ درجة)

٦

السؤال الثالث : أ- علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقاً : (٣ X ٢ = ٦ درجتان)

(١) كثرة التلافيف بين شقوق قشرة المخ وضمن الفصوص .

.....تساهم في زيادة مساحات المراكز العصبية.....ص٤١.....

.....

(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.....ص٤٨.....

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

.....يستخدم الحيوان اللاسع هرمونا واحدا لتحفيز النمو والتكاثر اللاجنسي عن طريق التبرعم وهذا الهرمون يثبط التكاثر الجنسي.....ص٧٠

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 .....ص٢٠.....
وجه المقارنة	مرحلة زوال الاستقطاب	مرحلة فرط الاستقطاب
سبب الحدوث أثناء جهد العمل	.....فتح قنوات الصوديوم	تأخر انغلاق قنوات البوتاسيوم.. ص٢٨..
وجه المقارنة	المهاد	المخيخ
الوظيفة	..توزيع الرسائل القادمة من الحبل الشوكي..	...ضبط تناسق حركات العضلات وتوازن الجسم وتنظيم دقة الحركة على المستويين الزماني والمكاني...ص٤١.
	الصدمة	الارتجاج
المفهوم	....نقص فجائي في كمية الدم التي تصل للأعضاء الحيوية في الجسم...	.....اصطدام الدماغ بعظام الجمجمة من الداخل مسببة رضة ..ص٦٢

١٠

درجة السؤال الثالث

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

ـــــ
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 ....ص٢١..

٢- ارتباط الناقل العصبي جابا بمستقبله الغشائي في المشتبك المثبط .
.....تنفتح القناة الأيونية بهذا المستقبل لتدخل عبرها أيونات الكلوريد الى الخليةما بعد المشتبك مؤدية لظهور الجهد المثبط بعد المشتبك ص٣٤

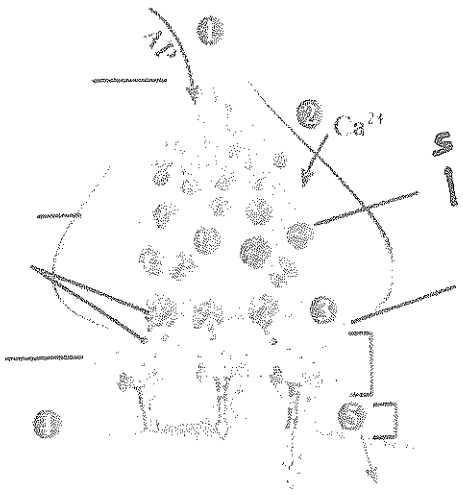
السؤال الرابع : ب- أجب عن الأسئلة التالية : (٣ X ١ = ٣ درجات)

ـــــ
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.....ص٢١.....
٢- عدد وظائف السائل الدماغي الشوكي في أغشية السحايا.
....يغمر الدماغ والحبل الشوكي ويحميهما حيث يمتص الصدمات ويزود الخلايا العصبية بالمغذيات ويحمي ...الدماغ من ضغط القوى الميكانيكية المطبقة على الجمجمة ..... ص٣٨.....
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 السيال العصبي للخلية الحركية-تنقل الخلية العصبية الحركية السيال العصبي للعضلة عبر الجذر الأمامي. ....ص٤٦.....

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

ـــــ
٣



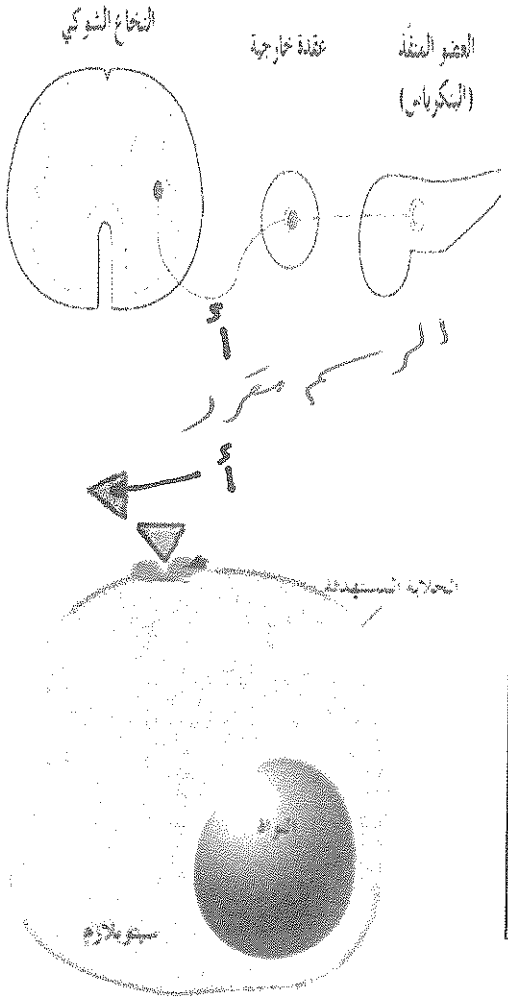
١ –الرسم الذي أمامك يمثل مراحل انتقال السيال العصبي عبر المشتبك الكيميائي ص٣٤
– ماسبب انفتاح التركيب (أ) إلى الخارج باتجاه الشق المشتبكي ؟
.....نوع خاص من الأنزيمات لتنطلق النواقل
..... العصبية.....ص٣٤

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) ؟

أ- .....الأستيل كولين ....ص٤٨.....

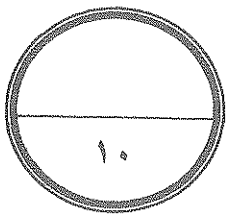
.....



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

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

.....التركيب(أ) ارتبط بمستقبل موجود على غشاء .....الخلية.....ص٧٤.....



درجة السؤال الرابع

مع أطيب التمنيات بالتوفيق ،،،،

الإدارة العامة للتعليم الخاص | امتحان نهاية الفترة الدراسيه الاولي | المجال الدراسي : أحياء

التوجيه الفني للعلوم | للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ | الصف : الثاني عشر

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 ـ حيوانات لاتمتلك خلايا عصبية في جسمها : ص ١٨

- ☑ الاسفنجيات
- ☐ الحشرات
- ☐ الديدان الحلقية
- ☐ للاسعات

2- غشاء رقيق ورخو يتكون من الياف الكولاجين وبعض الالياف المرنة الاخري يحيط بانسجة الدماغ: صـ٣٨

- ☐ الأم الجافية
- ☑ الام العنكبوتيه
- ☐ الأم الحنون
- ☐ الألياف المرنة.

3 - خلايا الأعضاء التي تتأثر بالهرمونات تسمى بالخلايا : صـ٧٣

- ☐ الناقلة
- ☐ المتأثرة
- ☑ المستهدفة
- ☐ الهرمونية

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

١ ـ أثناء جهد الراحه يكون السطح الداخلي لغشاء الخلية العصبية سالب والخارجي موجب . (√) ص ٢٦

٢ ـ يعمل الجهاز العصبي السمبثاوي على توقف الهضم . (√) صـ٤٩

٣ ـ مرض التصلب المتعدد يؤثر في الاغلفة الميلينيه التي تحمي الخلايا العصبيه فيزيد من سرعة النبضات العصبية . (×) ص ٦٥

درجة السؤال الاول
٦

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة

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

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

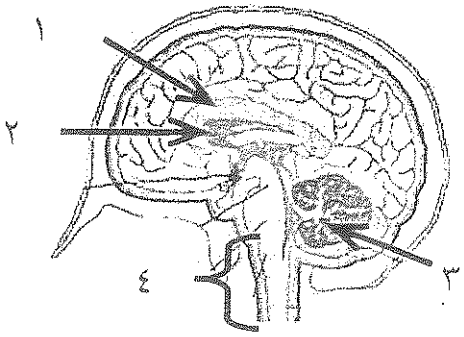
٢ ـ عقد تفصل بين قطع الميلين يكون غشاء المحور فيها مكشوفا . (ص٢٠)

٣ ـ منطقة من الدماغ تضبط ضغط الدم ودرجة حرارة الجسم والعواطف . (صـ٧٣)

السؤالالثاني (ب): (٦×١ = ٣)

ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب :

١ـ الشكل المقابل يمثل مقطع طولي جانبي التركيب في الدماغ صـ٤٠



- اكتب البيانات حسب الأرقام المطلوبة :

الرقم (١) يشير الى .

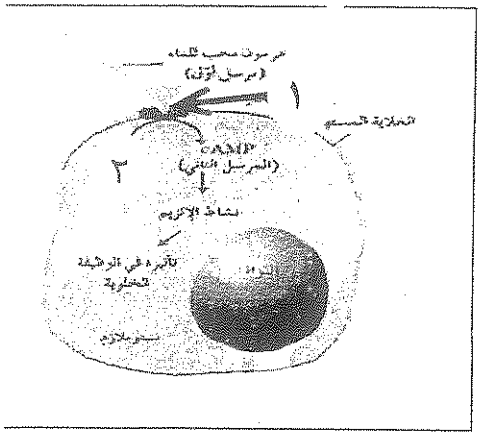
الرقم (٢) يشير الى ...

الرقم (٣) يشير الى ...

الرقم (٤) ما أهمية جذع الدماغ ؟

.....

٢ـالشكل المقابل يوضح آلية عمل الهرمونات المحبة للماء والمطلوب أكتب البيانات حسب الأرقام على الشكل :



الرقم (١) ....

الرقم (٢) .....

صـ٧٤

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة

درجة السؤال الثاني ٦

السؤال الثالث (أ) علل مايلي تعليلا علميا دقيقا : ٣ ×٢ = ٦)

١) خلايا الغراء العصبيى الصغيرة لها دور في الاستجابة المناعية

ص٢٠

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

ص٤٥

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

صـ٧٢

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

وجه مقارنة	أعصاب حسية	أعصاب حركية
مثال	صـ٤٥	
وجه المقارنة	السميثاوي	نظير السمبثاوي
▪ التأثير على المثانه		
وجه المقارنة	المنشطات (المنبهات)	المواد المهلوسة
▪ المفهوم (التعريف)		
وجه المقارنة	الهرمونات المحبة للماء	الهرمونات المحبة للدهون
▪ مثال		

صـ٤٩

صـ٦٥

درجة السؤال الثالث ١٠

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الاجابة

السؤال الرابع (أ) (٢ × ٢ = ٤)

ماأهمية كل مما يلي :

١- خلايا الغراء النجمية : صـ٢٠

٢- السائل الدماغي الشوكي : ص٢٥

السؤال الرابع (ب) عدد ما يلي :- (٣ × ١ = ٣)

١- الأسباب المؤدية لجهد الراحة . صـ٢٦

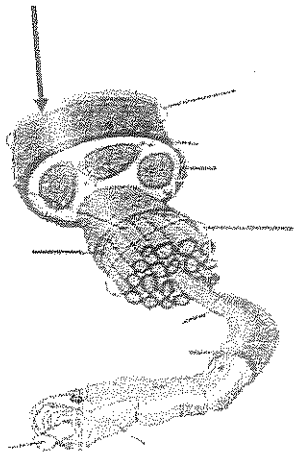
٢- أنواع المنبهات . صـ٣١

١-
٢-
٣-
٤-

٣- مكونات القوس الانعكاسية

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة صـ٣٨

السؤال الرابع (ج) : (٣ × ١ = ٣)



ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب :

الرسم الذى أمامك يمثل تركيب العصب تفحصه جيدا ثم أجب :

تنقسم الأعصاب إلى ثلاث أنواع هى :

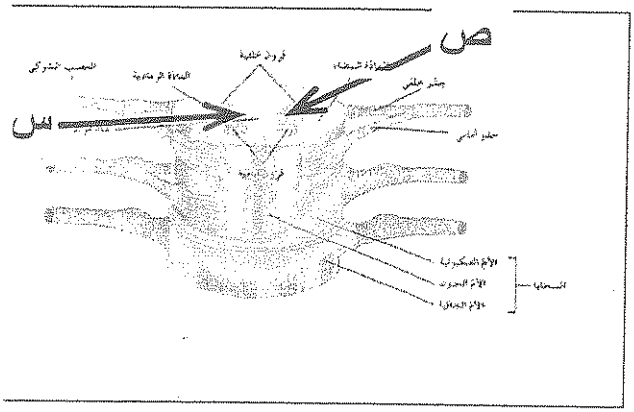
١- _____

٢- _____

٣- _____

صـ٣٩

٢-أمامك رسم يوضح تركيب النخاع الشوكي والمطلوب :

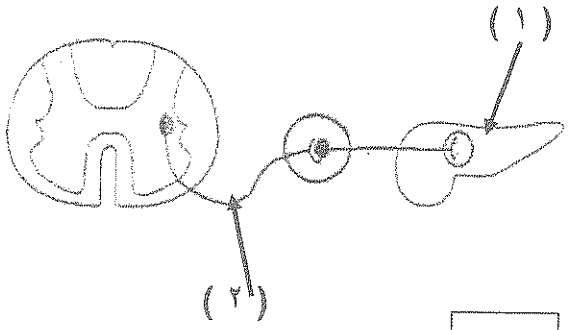


(س) اكتب وظيفة الحبل الشوكي ؟

(١) _____

(٢) _____

-الشكل يمثل عمل الخلايا فى الجهاز العصبى الذاتى :



-رقم (١) يمثل _____

-رقم (٢) يمثل _____ صـ٤٨

١٠

درجة السؤال الرابع

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالنجاح

الإدارةالعامةللتعليم الخاص | أمتحان نهاية الفترة الدراسيه الاولي | المجال الدراسي : أحياء

النوجيه الفني للعلوم | للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ | الصف : الثاني عشر

عددالأوراق : (٥)

نموذج الاجابة

أجب عن جميع الأسئلة

السؤالالأول (أ)

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

١ ـ حيوانات لاتمتلك خلايا عصبية في جسمها : ص ١٨

- ■ الاسفنجيات
- ☐ الحشرات
- ☐ الديدان الحلقية
- ☐ للاسعات

2- غشاء رقيق ورخو يتكون من الياف الكولاجين وبعض الالياف المرنة الاخري يحيط بانسجة الدماغ: صـ٣٨

- ☐ الأم الجافية
- ■ الام العنكبوتيه
- ☐ الأم الحنون
- ☐ الألياف المرنة.

3 ـ خلايا الأعضاء التي تتأثر بالهرمونات تسمى بالخلايا : صـ٧٣

- ☐ الناقلة
- ☐ االمتأثرة
- ■ المستهدفة
- ☐ الهرمونية

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

١ـ أثناء جهد الراحه يكون السطح الداخلي لغشاء الخلية العصبية سالب والخارجي موجب . (√) ص ٢٦

٢ـ يعمل الجهاز العصبي السمبثاوي على توقف الهضم . (√) صـ٤٩

٣ ـ مرض التصلب المتعدد يؤثر في الاغلفة الميلينيه التي تحمي الخلايا العصبيه ملايد من سرعة النبضات العصبية . (X) ص ٦٥

٦

درجة السؤال الاول

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة

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

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

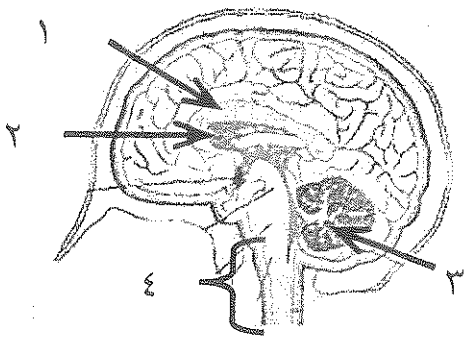
٢ ــ عقد تفصل بين قطع الميلين يكون غشاء المحور فيها مكشوفا . (عقد رانفير) صـ٢٠

٣ ــ منطقة من الدماغ تضبط ضغط الدم ودرجة حرارة الجسم والعواطف . (*تحت المهاد*) صـ٧٣

السؤالالثاني (ب): (٦×١ = ٣)

ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب :

١ - الشكل المقابل يمثل مقطع طولي جانبي التركيب في الدماغ صـ٤٠



- اكتب البيانات حسب الأرقام المطلوبة :

الرقم (١) يشير الى .*الجسم الجاسيء*

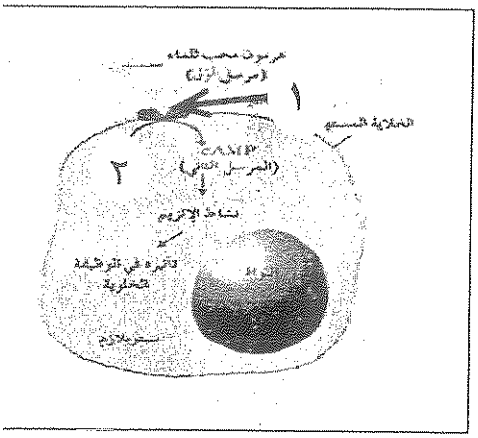
الرقم (٢) يشير الى ...*المهاد*

الرقم (٣) يشير الى ...*المخيخ*

الرقم (٤) ما أهمية جذع الدماغ ؟

.....*يوصل الحبل الشوكي بباقي الدماغ ـوينسق العديد من الوظائف الحيوية*

٢ـالشكل المقابل يوضح آلية عمل الهرمونات المحبة للماء والمطلوب أكتب البيانات حسب الأرقام على الشكل :



الرقم (١) ....*مستقبل غشاء الخلية*...

الرقم (٢) .....*ATP*....

صـ٧٤

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة

درجة السؤال الثاني ٦

السؤال الثالث (أ) علل مايلي تعليلا علميا دقيقا : (٣ ×٢ = ٦)

١) خلايا الغراء العصبيى الصغيرة لها دور في الاستجابة المناعية

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

ص٢٠

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

ص٤٥

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 الصوت .

صـ٧٢

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

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

وجه مقارنة	أعصاب حسية	أعصاب حركية
مثال	عصب بصري – سمعي – شمي صـ٤٥	عصب حركي للعين واللسان
وجه المقارنة	**السمبثاوي**	**نظير السمبثاوي**
▪ التأثير على المثانه صـ٤٩	يرخي المثانة	يحفز المثانه علي التقلص
وجه المقارنة	**المنشطات (المنبهات)**	**المواد المهلوسة**
▪ المفهوم (التعريف) صـ٦٥	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 ١٠

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة

السؤالالرابع (أ) (٢ ×٢ = ٤)

ماأهمية كل ممايلي :

١- **خلايا الغراء النجمية :** صـ٢٠

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 :** ص٢٥

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

السؤالالرابع(ب)عدد ما يلي :- (٣ ×١ = ٣)

١- **الأسباب المؤدية لجهد الراحة .** صـ٢٦

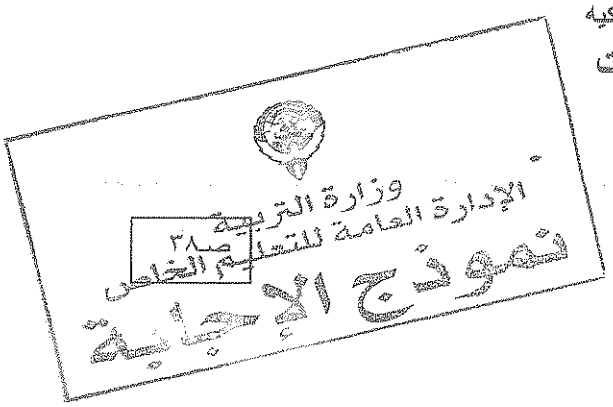
*تركيب غشاء الخلية ومكوناته *الإختلاف في كثافة الآيونات على جانبي غشاء الخلية

*حركة الآيونات داخل الخلية وخارجها منظمة

٢- **أنواع المنبهات .** صـ٣١

١- منبهات كميائيه ٣- منبهات ميكانيكيه

٢- منبهات حرارية ٤- **الاشعاعات**



٣- مكونات القوس الانعكاسية

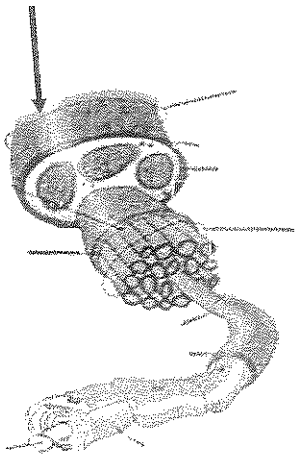
*خليه حسيه عضو حسي

*خليه حركيه عضو حركي

السؤال الرابع (ج) : (٣ = ١ × ٣)

ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب :

الرسم الذى أمامك يمثل تركيب العصب تفحصه جيدا ثم أجب :

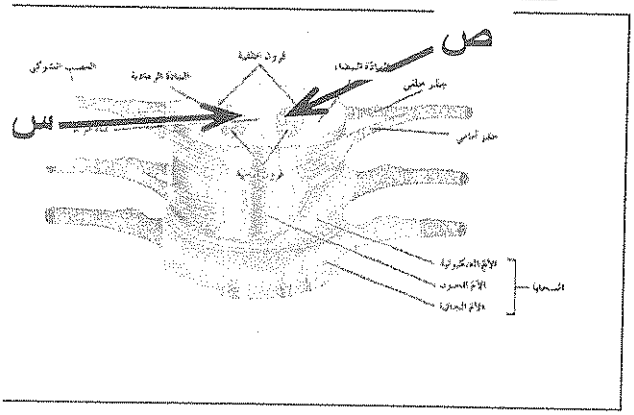


تنقسم الأعصاب إلى ثلاث أنواع هى :

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

صـ٣٩

٢-أمامك رسم يوضح تركيب النخاع الشوكي والمطلوب :

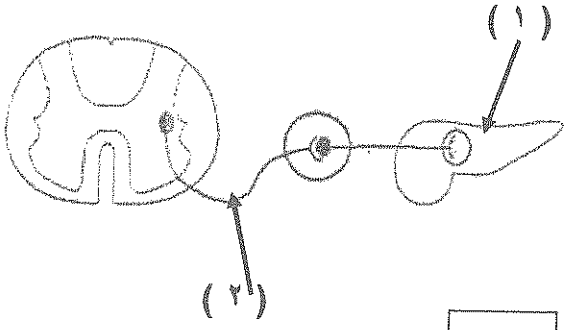


(س) اكتب وظيفة الحبل الشوكي ؟

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

(٢) السيطره علي الافعال المنعكسه البسيطه

-الشكل يمثل عمل الخلايا فى الجهاز العصبى الذاتى :



-رقم (١) يمثل العضو المنفذ البنكرياس

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

١٠

درجة السؤال الرابع

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالنجاح

نموذج الإجابة