

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



ثانوية سلمان الفارسي

الملف أسئلة اختبارات سابقة متبوعة بالحل من ثانوية سلمان الفارسي

موقع المناهج ← المناهج الكويتية ← الصف الثاني عشر العلمي ← علوم ← الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي



روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة علوم في الفصل الأول

<a href="#">مذكرة الدرس الأول (الاجهاز العصبي)</a>	1
<a href="#">اختبار إلكتروني من بداية الغدد الصماء عند الإنسان حتى نهاية صحة الغدد الصماء</a>	2
<a href="#">نموذج احابة اختبار الاحياء لمنطقة مبارك الكبير التعليمية</a>	3
<a href="#">احابة بنك اسئلة ممتاز في مادة الاحياء</a>	4
<a href="#">احابة بنك اسئلة للكورس الاول في مادة الاحياء</a>	5



موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

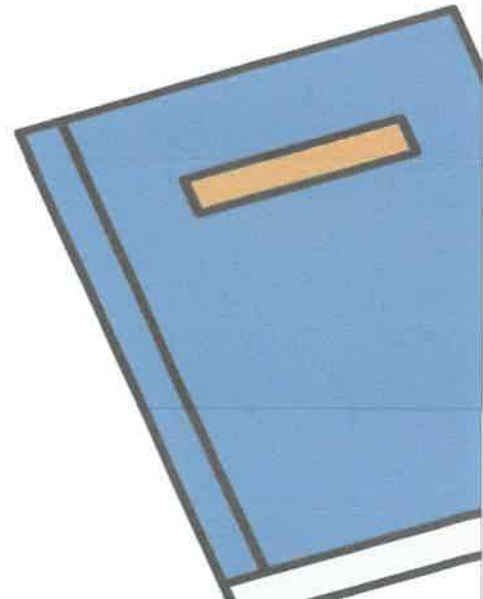
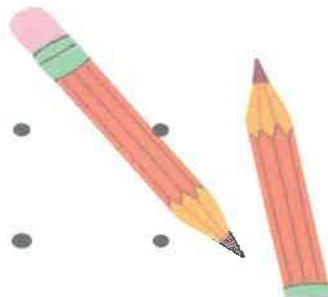
# الثاني عشر علمي

الاحياء

اسئلة اختبارات  
واجاباتها النموذجية

2023/2022

الفترة الأولى



المادة : الأحياء  
الصف : الثاني عشر  
الزمن : ساعتان



دولة الكويت  
وزارة التربية  
التوجيه الفني العام للعلوم

## امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي 2021 - 2022 م

ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان ( 7 ) صفحات مختلفة

### المجموعة الأولى: الأسئلة الموضوعية (السؤالين الأول والثاني)

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

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

5

( 5 = 1 × 5 درجات )

( ✓ ) أمام الإجابة الصحيحة :-

1- تمتلك الحيوانات جميعها خلايا عصبية باستثناء:

الإسفنجيات

اللاسعات

الديدان الحلقية

الحشرات

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

الكيميائية

الميكانيكية

الإشعاعية

الحرارية

3- الجهاز العصبي الذي ينشط القناة الهضمية:

الجهاز العصبي المركزي

الجهاز العصبي الجسدي

الجهاز العصبي نظير السمبثاوي

الجهاز العصبي السمبثاوي

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

غدة البروستاتا

غدة كوبر

الخصية

البربخ

5- العرق والمخاط من مكونات الجهاز المناعي ويعتبران ضمن:

خط الدفاع الأول

خط الدفاع الثاني

المناعة الإفرازية

المناعة الخلوية

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

غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- ( 5 درجات )

5

م	العبارة	الإجابة
1	الجهد الكهربائي في حالة الراحة يساوي ( -50 mv ) ويحدث نتيجة تساوي تركيز الأيونات على جانبي غشاء الخلية.	.....
2	المنطقة المحيطة في الحبل الشوكي رمادية اللون على عكس الدماغ.	.....
3	تنتج الهرمونات في أحد أجزاء الجسم، ولكنها عادة تؤثر في أجزاء أخرى من الجسم.	.....
4	تعرف التوتية بأنها كرة مجوفة من الخلايا تلتحم بجدار الرحم في عملية الانغراس.	.....
5	تعتمد المناعة الإفرازية على الأجسام المضادة التي تنتجها الخلايا البائية.	.....

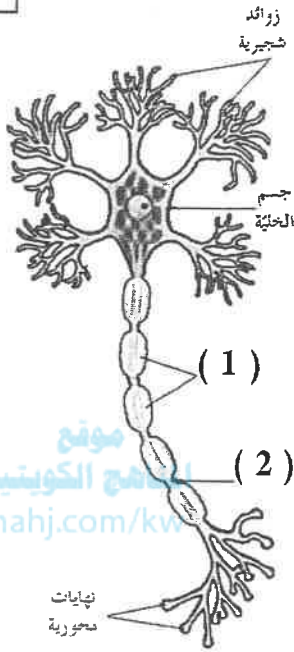
	<b>السؤال الثاني: ( أ ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من</b>
5	<b>العبارات التالية :-</b> ( $5 = 1 \times 5$ درجات )

م	العبارة	الإجابة
1	مركز التحكم الرئيسي في الجسم ويتكون من الدماغ والحبل الشوكي.	.....
2	أي شدة أعلى من عتبة التنبيه تكون قادرة على توليد جهد عمل.	..... موقع المنهج الكويتية almanahj.com/kw
3	سلسلة معقدة من الأحداث المتعاقبة تنظمها الهرمونات وتحدث بسبب تفاعل الجهاز التناسلي والجهاز الهرموني لدى الإناث.	.....
4	مركبات تقتل البكتيريا دون أن تضر خلايا أجسام البشر أو الحيوانات وذلك بإيقاف العمليات الخلوية في البكتيريا.	.....
5	مركب يحتوي على كائنات ممرضة ميتة أو تم إضعافها يستخدم لزيادة مناعة الجسم.	.....

5

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

( 5 = 1 × 5 درجات )



أولاً : الشكل يمثل تركيب خلية عصبية

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- .....

2- .....

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

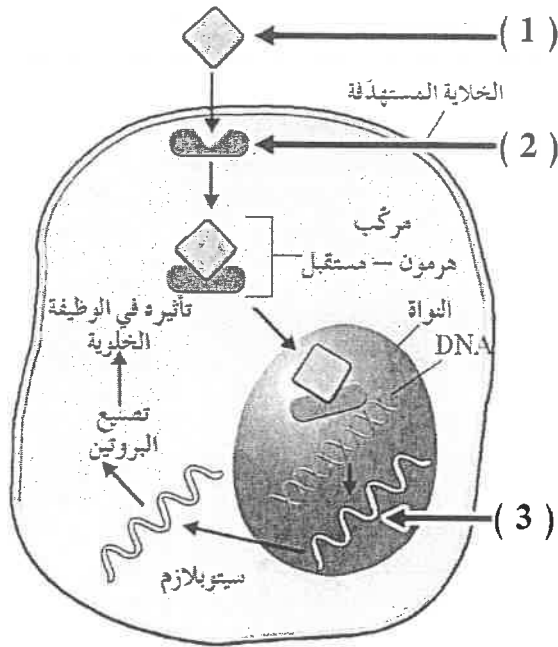
ثانياً : الشكل يمثل آلية عمل أحد أنواع الهرمونات.

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

1- .....

2- .....

3- .....



10

درجة السؤال الثاني

**المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية**  
( الأسئلة من الثالث إلى الخامس )

4

**السؤال الثالث: ( أ ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :-** (  $4 = 2 \times 4$  درجات )

1- تؤدي خلايا الغراء العصبي الصغيرة دوراً مهماً في الاستجابة المناعية.

2- بعض الأنتيجينات يرتبط بها أكثر من نوع واحد من الأجسام المضادة خلال الاستجابة المناعية.

www.almanahi.com/kw

4

**السؤال الثالث: ( ب ) كيف تفسر علمياً كلاً مما يلي :-** (  $4 = 2 \times 4$  درجات )

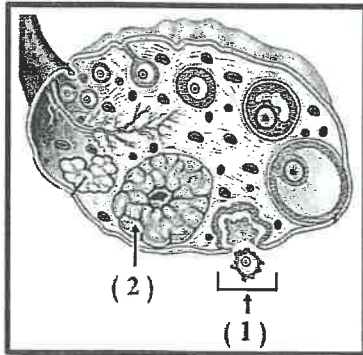
1- حدوث حالة فرط استقطاب لغشاء الخلية بعد وصولها لحالة الاستقطاب.

2- عمل هرمون الباراثيرويد في زيادة مستويات الكالسيوم في الدم.

4

**السؤال الثالث: ( ج ) ادرس الشكل التالي جيداً، ثم أجب عن المطلوب: (  $4 = 1 \times 4$  درجات )**

**الشكل يمثل عملية تكوين البويضات:**



\* ماهي أطوار دورة الحيض المتمثلة بالأرقام (1) و (2)؟

(1) ..... (2) .....

\* الهرمونات التي يفرزها التركيب المشار إليه بالرقم (2) هي:

..... و .....

12

درجة السؤال الثالث

6

السؤال الرابع: ( أ ) اقرأ العبارات العلمية التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

(  $6 = 2 \times 3$  درجات )

1- ( التنبه غير الفعال هو الذي يكون غير قادر على توليد جهد عمل ).

- ماذا يطلق على هذا النوع من شدة التنبه؟ .....
- ما سبب عدم حدوث التنبه؟ .....

2- ( تتكون الجاسترولة من ثلاثة طبقات جرثومية تنمو فيما بعد إلى أجهزة الجسم وأعضائه كافة ).

- ما التراكيب التي تكونها الطبقة الجرثومية الداخلية من الجاسترولة؟

.....  
.....



3- ( يعد جسم الإنسان مرتعاً خصباً لنمو عدة كائنات دقيقة ).

- اذكر الظروف الملائمة التي يوفرها جسم الإنسان لنمو هذه الكائنات؟

.....  
.....

6

السؤال الرابع: ( ب ) أجب عن الأسئلة التالية :- (  $6 = 1 \times 6$  درجات )

1- كيف يحمي السائل الدماغي الشوكي كل من الدماغ والحبل الشوكي؟

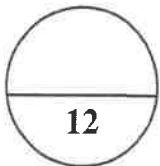
- .....
- .....

2- ما هي الهرمونات التي تفرزها خلايا جزر لانجرهانس في البنكرياس في كل من:

- خلايا بيتا : .....
- خلايا ألفا : .....

3- أذكر أنواع الاستجابة المناعية المكتسبة على حسب سرعة الاستجابة:

- الأبطأ : .....
- الأسرع : .....



درجة السؤال الرابع



6

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

( 6 = 1 × 6 درجات )

خلية عصبية حركية	خلية عصبية حسية	( 1 )
..... ..... .....	..... ..... .....	اتجاه السيالة العصبية
غدد إفراز خارجي	غدد إفراز داخلي	( 2 )
..... .....	..... .....	وجود القنوات
الحيوان المنوي	البويضة	( 3 )
..... .....	..... .....	<del>الحجم</del>

6

السؤال الخامس : ( ب ) أجب عن الأسئلة التالية :- ( 6 = 1 × 6 درجات )

1- ما أهمية كل مما يلي:

- الإنترفيرونات : .....
- الهستامين : .....

2- ما هي بعض تأثيرات الجهاز العصبي السمبثاوي على العين والقلب؟

- التأثير على العين : .....
- التأثير على القلب : .....

3- أذكر نوعي الإنترلوكين اللذان تفرزهما خلايا ( T<sub>H</sub> ) ؟

- .....
- .....

12

درجة السؤال الخامس

\*\*\* انتهت الأسئلة \*\*\*

المادة : الأحياء  
الصف : الثاني عشر  
الزمن : ساعتان



دولة الكويت  
وزارة التربية  
التوجيه الفني العام للعلوم

## امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي 2021 – 2022 م

ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان ( 7 ) صفحات مختلفة

نموذج  
الإجابة

المجموعة الأولى: الأسئلة الموضوعية  
(السؤالين الأول والثاني)

نموذج  
الإجابة

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

5

(  $5 = 1 \times 5$  درجات )

( ✓ ) أمام الإجابة الصحيحة :-

ص15

1- تمتلك الحيوانات جميعها خلايا عصبية باستثناء:

الإسفنجات

اللامعات

الديدان الحلقية

الحشرات

ص31

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

الكيميائية

المكانكية

الإشعاعية

الحرارية

ص49



3- الجهاز العصبي الذي ينشط القناة الهضمية:

الجهاز العصبي المركزي

الجهاز العصبي الجسمي

الجهاز العصبي نظير السمبثاوي

الجهاز العصبي السمبثاوي



توجيه الفني العام للعلوم

- 4- أحد تراكيب الجهاز التناسلي الذكري تختزن فيه الحيوانات المنوية ويكتمل فيه نضجها: ص 79
- غدة البروستاتا
- غدة كوبر
- الخصية
- البربخ

5- العرق والمخاط من مكونات الجهاز المناعي ويعتبران ضمن: ص 105

- خط الدفاع الأول
- خط الدفاع الثاني
- المناعة الإفرازية
- المناعة الخلوية

السؤال الأول: ( ب ) ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( × ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- ( 5 = 1 x 5 درجات )

5

م	العبارة	الإجابة
1	الجهد الكهربائي في حالة الراحة يساوي ( -50 mv ) ويحدث نتيجة تساوي تركيز الأيونات على جانبي غشاء الخلية.	× <u>ص 26</u>
2	المنطقة المحيطة في الحبل الشوكي رمادية اللون على عكس الدماغ.	× <u>ص 39</u>
3	تنتج الهرمونات في أحد أجزاء الجسم، ولكنها عادة تؤثر في أجزاء أخرى من الجسم.	✓ <u>ص 60</u>
4	تعرف التوتية بأنها كرة مجوفة من الخلايا تلتحم بجدار الرحم في عملية الانغراس.	× <u>ص 93</u>
5	تعتمد المناعة الإفرازية على الأجسام المضادة التي تنتجها الخلايا البائية.	✓ <u>ص 115</u>

10

درجة السؤال الأول

2

	<b>السؤال الثاني: ( أ ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من</b>
5	<b>العبارات التالية :-</b> ( 5 = 1 × 5 درجات )

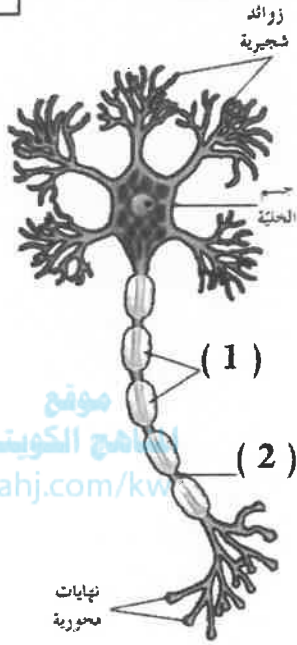
م	العبارة	الإجابة
1	مركز التحكم الرئيسي في الجسم ويتكون من الدماغ والحبل الشوكي.	<u>الجهاز العصبي المركزي</u> ص 16
2	أي شدة أعلى من عتبة التنبيه تكون قادرة على توليد جهد عمل.	<u>التنبيه الفعال</u> ص 29
3	سلسلة معقدة من الأحداث المتعاقبة تنظمها الهرمونات وتحدث بسبب تفاعل الجهاز التناسلي والجهاز الهرموني لدى الإناث.	<u>الدورة الشهرية</u> أو دورة الحيض ص 88
4	مركبات تقتل البكتيريا دون أن تضر خلايا أجسام البشر أو الحيوانات وذلك بإيقاف العمليات الخلوية في البكتيريا.	<u>المضادات الحيوية</u> ص 103
5	مركب يحتوي على كائنات ممرضة ميتة أو تم إضعافها يستخدم لزيادة مناعة الجسم.	<u>اللقاح</u> ص 118



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

5

(  $5 = 1 \times 5$  درجات )



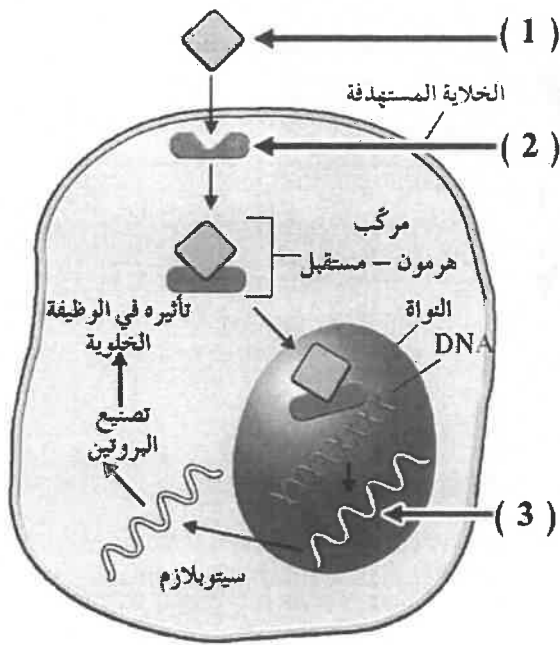
أولاً : الشكل يمثل تركيب خلية عصبية شكل (5) ص 17

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

1- خلايا شوان أو غلاف ميليني

2- عقدة رانفيير أو محور أو ليف عصبي

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw



ثانياً : الشكل يمثل آلية عمل أحد أنواع الهرمونات.

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

شكل (47) ص 64

1- هرمون محب للدهون

2- مستقبل داخل الخلية

3- m-RNA

10

درجة السؤال الثاني



### المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

( الأسئلة من الثالث إلى الخامس )

4

السؤال الثالث: ( أ ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (  $2 \times 4 = 4$  درجات )

1- تؤدي خلايا الغراء العصبي الصغيرة دوراً مهماً في الاستجابة المناعية. لأنها تقوم بتخليص النسج العصبي من الكائنات الممرضة والأجسام الغريبة إضافة إلى الخلايا العصبية التالفة والميتة من خلال عملية البلعمة.

ص 20

2- بعض الأنتيجينات يرتبط بها أكثر من نوع واحد من الأجسام المضادة خلال الاستجابة المناعية.

ص 111

لأن لها عدة أنواع من الحاتمات (مواقع ارتباط الأنتجين بالجسم المضاد).

4

السؤال الثالث: ( ب ) كيف تفسر علمياً كلاً مما يلي :- (  $2 \times 4 = 4$  درجات )

1- حدوث حالة فرط استقطاب لغشاء الخلية بعد وصولها لحالة الاستقطاب.

بسبب تأخر انغلاق قنوات البوتاسيوم  $K^+$  مما يؤدي إلى انتقال جهد غشاء الخلية من  $(-70 \text{ mv})$

ص 28

إلى  $(-80 \text{ mv})$ .

2- عمل هرمون الباراثيرويد في زيادة مستويات الكالسيوم في الدم.

• بتنشيط إعادة امتصاص الكالسيوم من الجهاز الهضمي / ومن الرشح في الوحدة الكلوية.

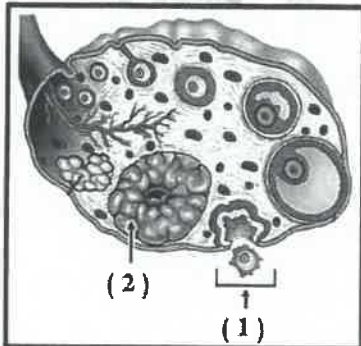
ص 69

• بتنشيط إطلاق مخزون الكالسيوم في العظم.

4

السؤال الثالث: ( ج ) ادرس الشكل التالي جيداً. ثم أجب عن المطلوب: (  $1 \times 4 = 4$  درجات )

الشكل يمثل عملية تكوين البويضات:



\* ماهي أطوار دورة الحيض المتمثلة بالأرقام (1) و (2)؟ ص 88

(1) الإباضة (2) الجسم الأصفر

\* الهرمونات التي يفرزها التركيب المشار إليه بالرقم (2) هي: ص 90

الأستروجين و البروجسترون

12

درجة السؤال الثالث

5



التربية والتعليم



التوجيه الطلابي للمواد الدراسية

6

**السؤال الرابع: ( أ ) اقرأ العبارات العلمية التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-**

(  $6 = 2 \times 3$  درجات )

- 1- ( التنبيه غير الفعال هو الذي يكون غير قادر على توليد جهد عمل ). ص 29
  - ماذا يطلق على هذا النوع من شدة التنبيه؟ تحت عتبة التنبيه أو تحت عتوية
  - ما سبب عدم حدوث التنبيه؟ شدة التنبيه غير كافية / أو / أقل من 50
- 2- ( تتكون الجاسترولة من ثلاثة طبقات جرثومية تنمو فيما بعد إلى أجهزة الجسم وأعضائه كافة ).  
ما التراكيب التي تكونها الطبقة الجرثومية الداخلية من الجاسترولة ؟ ( يكتفى بنقطتين ) ص 94

- الرئتين - الكبد - بطانة أعضاء الجهاز الهضمي - بعض الغدد الصماء

المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

3- ( يعد جسم الإنسان مرتعاً خصباً لنمو عدة كائنات دقيقة ).

- اذكر الظروف الملائمة التي يوفرها جسم الإنسان لنمو هذه الكائنات؟ ( يكتفى بنقطتين ) ص 103
- درجة الحرارة المناسبة - البيئة الرطبة - المواد الغذائية الوفيرة.

6

**السؤال الرابع: ( ب ) أجب عن الأسئلة التالية :- (  $6 = 1 \times 6$  درجات )**

- 1- كيف يحمي السائل الدماغي الشوكي كل من الدماغ والحبل الشوكي؟ ( يكتفى بنقطتين ) ص 38
  - يمتص الصدمات مما يقلل من تأثيرها عليهما
  - يزود الخلايا العصبية بالمغذيات
  - يحمي الدماغ من ضغط القوى الميكانيكية المطبقة على الحزمة
- 2- ما هي الهرمونات التي تفرزها خلايا جزر لانجرهانس في البنكرياس في كل من: ص 71
  - خلايا بيتا : إنسولين
  - خلايا ألفا : جلوكاجون
- 3- أذكر أنواع الاستجابة المناعية المكتسبة على حسب سرعة الاستجابة: ص 117 - 118
  - الأبطأ : الأولية
  - الأسرع : الثانوية

12

درجة السؤال الرابع



6

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

( 6 = 1 × 6 درجات )

خلية عصبية حركية	خلية عصبية حسية	( 1 )
من الجهاز العصبي المركزي إلى الأعضاء المنفذة	من المستقبلات الحسية إلى الجهاز العصبي المركزي	اتجاه السايالة العصبية ص 19
عدد إفراز خارجي	عدد إفراز داخلي	( 2 )
توجد أو قنوية	لا توجد أو لا قنوية	وجود القنوات ص 62-63
الحيوان المنوي	البويضة	( 3 )
صغير	كبيرة	الحجم ص 88

6

**السؤال الخامس : ( ب ) أجب عن الأسئلة التالية :- ( 6 = 1 × 6 درجات )**

1- ما أهمية كلاً مما يلي:

- الإنترفيرونات : وقاية الخلايا السليمة المجاورة للخلايا المصابة ص 106
- الهستامين : تعطي الإشارة ببدء الاستجابة بالتهاب ص 105

2- ما هي بعض تأثيرات الجهاز العصبي السمبثاوي على العين والقلب؟

- التأثير على العين : يوسع بؤبؤ العين
- التأثير على القلب : يسرع من نبضات القلب

3- أذكر نوعي الإنترلوكين اللذان تفرزهما خلايا ( T<sub>H</sub> ) ؟ ص 113

- إنترلوكين-2 أو ( IL-2 )
- إنترلوكين-4 أو ( IL-4 )

12

درجة السؤال الخامس

\*\*\* انتهت الأسئلة \*\*\*



المادة : الأحياء  
الصف : الثاني عشر  
الزمن : ساعتان



دولة الكويت  
وزارة التربية  
التوجيه الفني العام للعلوم

## امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (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- خلايا في الجهاز العصبي المركزي مسؤولة عن تكوين غلاف الميلين حول محاور الخلايا العصبية:

- خلايا الغراء العصبية الصغيرة  خلايا الغراء العصبي قليلة التفرعات  
 الخلايا النجمية  خلايا شوان

٢- هرمون تفرزه الغدة جارات الدرقية يزيد من مستويات الكالسيوم في الدم :

- الباراثيرويد  الاوكسيتوسين  
 البرولاكتين  الفازوبريسين

٣- أحد مكونات خط الدفاع الأول في الجهاز المناعي الفطري :

- الخلايا البلعمية  الجلد  
 الخلايا للمفاوية  الجسم المضاد

**تابع السؤال الأول : ( أ )**

٤- تتميز الخلايا اللمفاوية البائية بوجود :

- مستقبلات أنتيجينات على سطح الخلية  
 أجسام مضادة على سطح الخلية  
 بروتينات CD<sub>8</sub> على سطح الخلية  
 بروتينات CD<sub>4</sub> على سطح الخلية

٥- التركيب الكروموسومي لخلايا أمهات المني هو :

- 44+xx  
 46+xy  
 44+xy  
 46+xy

٦- تنمو البلاستيولا بعد الانغراس الجنيني لتصبح تركيب يسمى :

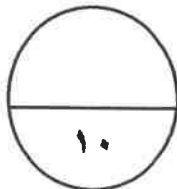
- المشيمة  
 الزيجوت  
 التوتية  
 الجاسترولا

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

**الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- ( ٤ × ١ = ٤ درجات )**

٤
---

م	العبارة	الإجابة
١	يعتبر الأمفيتامين من المهبطات التي تبطئ نشاط الجهاز العصبي المركزي.	<input checked="" type="checkbox"/>
٢	تستخدم الهيدرا ثلاث هرمونات لتحفيز النمو و التكاثر الجنسي .	<input type="checkbox"/>
٣	يفرز المبيضان عند أنثى الانسان هرموني الإستروجين و البروجستيرون المسؤولين عن التكاثر و ظهور الخصائص الجنسية.	<input checked="" type="checkbox"/>
٤	ينخفض تركيز الخلايا التائية المساعدة T4 في الدم كلما ازداد تركيز فيروس عوز المناعة البشرية في الدم.	<input type="checkbox"/>



درجة السؤال الأول

( امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠ م )

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

**التالية :- ( ٦ = ١ × ٦ درجات )**

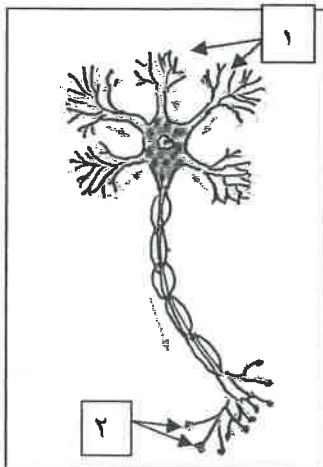
٦

م	العبارة	الإجابة
١	موجة من التغير الكيميائي و الكهربائي تنتقل على طول غشاء الخلية العصبية.	.....
٢	عضو انبوبي الشكل موجود داخل العمود الفقري و مغلف بالسحايا.	..... موقع المنهج الكويتية almanahj.com/kw
٣	الرسائل الكيميائية التي تنتجها الغدد الصماء لتنظيم وضبط أنشطة الجسم.	.....
٤	مركبات تقتل البكتيريا من دون أن تضر خلايا أجسام البشر أو الحيوانات وذلك بإيقاف العمليات الحيوية في البكتيريا.	.....
٥	الجزء السطحي للأنتيجين الذي يتم التعرف عليه من قبل الجسم المضاد ليرتبط به.	.....
	انغراس بويضة مخصبة في قناة فالوب بدلا من الرحم .	.....

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

٤

( ٨ × ٠,٥ = ٤ درجات )



أولاً : الشكل يمثل الخلية العصبية.

\* اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

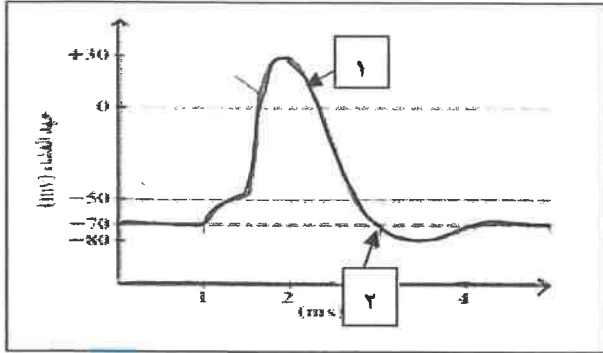
١ - .....

٢ - .....

**تابع السؤال الثاني : ( ب )**

ثانياً : الشكل يمثل مراحل جهد العمل في غشاء الخلية العصبية .

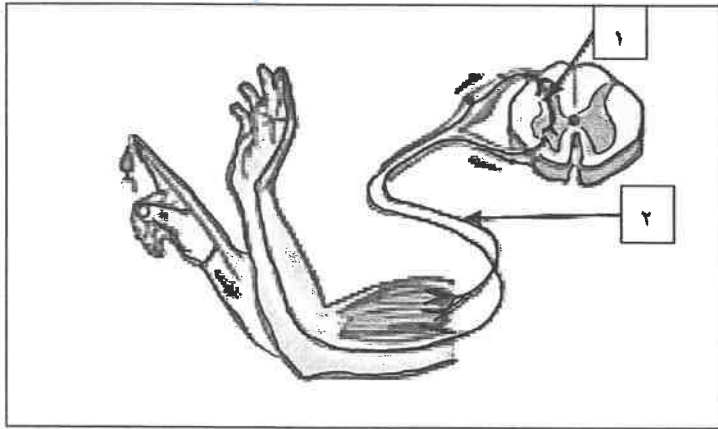
\* اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



١ - مرحلة : .....

٢ - مرحلة : .....

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw



ثالثاً : الشكل يمثل القوس الانعكاسي.

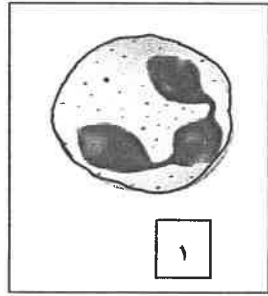
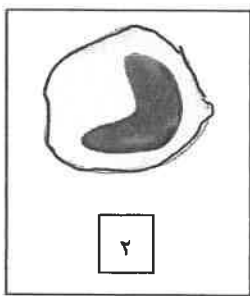
\* اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

١ - نوع الخلية العصبية: .....

٢ - نوع الخلية العصبية: .....

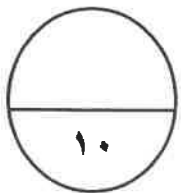
رابعاً : الشكل يمثل أنواع من خلايا الدم البيضاء.

\* اكتب نوع خلية الدم البيضاء التي تشير إليها الأرقام التالية :



١ - .....

٢ - .....



درجة السؤال الثاني

## المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

( أجب عن جميع الأسئلة من السؤال الثالث إلى السؤال السادس )

٤

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

١- وجود شقوق وتلافيف على سطح القشرة المخية.

٢- نقص اليود في غذاء الأطفال قد يسبب مرض القماءة.

٣- تظهر في بعض الأحيان أعراض الحمى على الشخص المصاب بعدوى.

٤- توجد الخصيتان في كيس الصفن خارج تجويف الجسم.

٤

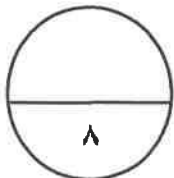
السؤال الثالث: ( ب ) ما المقصود علمياً بكل مما يلي:- ( ٤ × ١ = ٤ درجات )

١- التليف العصبي؟

٢- السحايا؟

٣- خلايا سرتولي؟

٤- عملية الاخصاب؟



درجة السؤال الثالث

**السؤال الرابع: ( أ ) إقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيدا ثم أجب**

عن المطلوب:- ( ٣ × ٢ = ٦ درجات )

١- (يقسم الجهاز العصبي الذاتي الى الجهاز السمبثاوي و الجهاز نظير السمبثاوي اللذين يختلفان في طريقة انتشار العقد و في الوظيفة).

\* ما تأثير الجهاز نظير السمبثاوي على الأعضاء التالية ؟

-القلب :..... - القناة الهضمية :.....

٢- (يفرز البنكرياس هرمونان يحافظان على ثبات مستوى الجلوكوز في الدم).

\* الهرمون الذي يفرز عند ارتفاع مستوى السكر في الدم هو :.....

\* الهرمون الذي يفرز عند انخفاض مستوى السكر في الدم هو :.....

٣- (المناعة المكتسبة هي مقاومة الجسم للكائنات الممرضة التي سبق له الإصابة بها).

\* بماذا تتميز الاستجابة المناعية الثانوية؟

\* ما دور خلايا الذاكرة في الاستجابة المناعية الثانوية؟

**السؤال الرابع: ( ب ) أكمل المخططات التالية بما يناسبها من المفاهيم العلمية ما يلي :**

( ٢ × ١ = ٢ درجات )

١- المخطط يمثل أنواع الغدد في جسم الانسان:



٢- المخطط يمثل مكونات أحد أقسام الجهاز المناعي :



درجة السؤال الرابع

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

( ٢ × ١ = ٢ درجات )

٢

وجه المقارنة	الهيدرا	العلق الطبي
تركيب الجهاز العصبي	..... .....	..... .....
وجه المقارنة	مرض التصلب المتعدد	مرض شلل الاطفال
<del>تأثير المرض على الجهاز العصبي</del>	..... .....	..... .....

**السؤال الخامس : ( ب ) أجب عن الأسئلة التالية : ( ٣ × ٢ = ٦ درجات )**

٦

١- اذكر أمثلة على المنبهات الميكانيكية التي تسبب استجابة للجهاز العصبي.

أ-.....

ب-.....

~~٢- اذكر أطوار دورة الحيض.~~

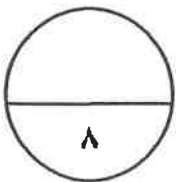
أ-.....

ب-.....

~~٣- اذكر أسباب العقم لدى الرجال.~~

أ-.....

ب-.....



درجة السؤال الخامس

**السؤال السادس: ( أ ) ما أهمية كل مما يلي :- ( ٢ × ١ = ٢ درجات )**

٢

١- مادة الهيستامين في الجهاز المناعي؟

٢- الخلايا التائية الكابحة ( المثبطة )؟

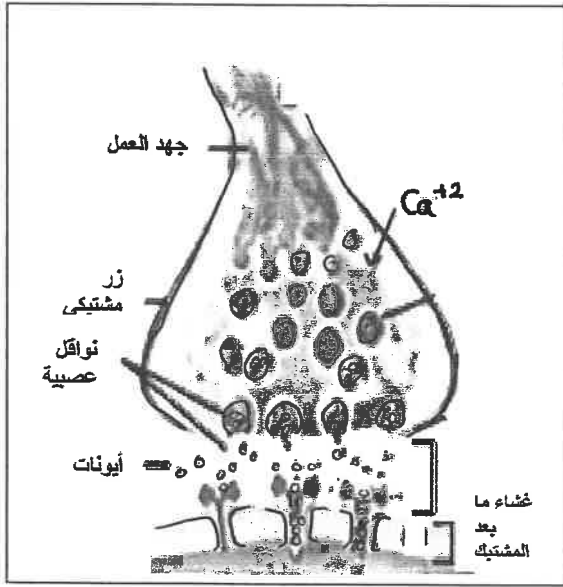
**السؤال السادس: ( ب ) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- ( ٦ درجات )**

٦

أولاً : الشكل يمثل المشتبك الكيميائي في الخلايا العصبية :

أ- ما تأثير فتح قنوات الكالسيوم و دخول ايونات الكالسيوم إلى داخل الازرار المشبكية ؟

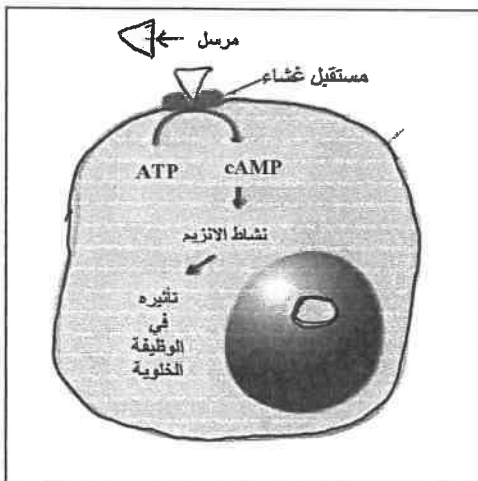
ب- في حالة المشتبك المنبه ، ما هي الايونات التي تعبر القناة الايونية الى الخلية بعد المشتبك ؟



ثانياً : الشكل يمثل آلية عمل الهرمونات .

أ- ما نوع الهرمونات التي تعمل بالآلية الموضحة بالرسم ؟

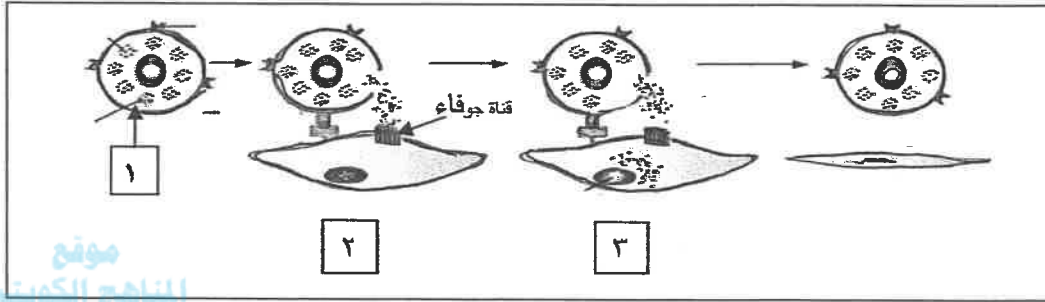
ب- ماذا يحدث عند ارتباط الهرمونات بالمستقبل على سطح الخلية ؟





**تابع السؤال السادس : ( ب )**

ثالثاً : الشكل يمثل آلية عمل المناعة الخلوية . و المطلوب :



موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

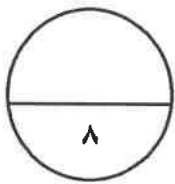
- يتم افراز سموم من الخلية رقم (١) لقتل الخلية المستهدفة تسمى قاتل الخلية .

أ - ما اسم قاتل الخلايا المفرز في الخطوة رقم ( ٢ ) ؟

.....

ب- ما هو تأثير قاتل الخلايا المفرز في الخطوة رقم ( ٣ ) ؟

.....



درجة السؤال السادس

**\*\*\* انتهت الأسئلة \*\*\***

المادة : الأحياء  
الصف : الثاني عشر  
الزمن : ساعتان



دولة الكويت  
وزارة التربية  
التوجيه الفني العام للعلوم

## امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (٩) صفحات مختلفة

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

### 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 × ٦ = ٦ درجات )

٦

١- خلايا في الجهاز العصبي المركزي مسؤولة عن تكوين غلاف المييلين حول محاور الخلايا العصبية:  
ص ٢٠

- خلايا الغراء العصبي الصغيرة  
 خلايا النجمية  
 خلايا العصبون قليلة التفرعات  
 خلايا بيوان

٢- هرمون تفرزه الغدة جارات الدرقية يزيد من مستويات الكالسيوم في الدم :ص  
 الباراثيرويد  
 البرولاكتين  
 الاوكسيتوسين  
 الفازوبريسين

٣- أحد مكونات خط الدفاع الأول في الجهاز المناعي الفطري:ص ١٠٤  
 الخلايا البلعمية  
 الخلايا المفاوية  
 الجلد  
 الجسم المضاد



تابع السؤال الأول : ( أ )

٤- تتميز الخلايا اللغافية البائية بوجود :ص ١٠٩

- مستقبلات انتيجينات على سطح الخلية  بروتينات CD8 على سطح الخلية  
 أجسام مضادة على سطح الخلية  بروتينات CD4 على سطح الخلية

٥- التركيب الكروموسومي لخلايا أمهات المني هو :ص ٨٢

- 44+xx  44+xy  
 46+xy  46+xy

٦- تنمو البلازنتولا بعد الانغراس الجنيني لتصبح تركيب يسمى :ص ٩٤

- المشيمة  التوتية  
 الزيجوت  الجاسترولا

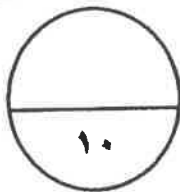


السؤال الأول: ( ب ) ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( x ) أمام العبارة غير

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

٤

م	العبارة	الإجابة
١	يعتبر الأمفيتامين من المهبطات التي تبطن نشاط الجهاز العصبي المركزي. ص ٥٥	( x )
٢	تستخدم الهيدرا ثلاث هرمونات لتحفيز النمو و التكاثر الجنسي . ص ٦٠	( x )
٣	يفرز المبيضان عند أنثى الانسان هرموني الإستروجين و البروجستيرون المسؤولين عن التكاثر و ظهور الخصائص الجنسية. ص ٨٥	( ✓ )
٤	ينخفض تركيز الخلايا التائية المساعدة T4 في الدم كلما ازداد تركيز فيروس عوز المناعة البشرية في الدم . ص ١٢٣	( ✓ )



درجة السؤال الأول



( امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠ م )

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

**التالية :- ( ٦ × ١ = ٦ درجات )**

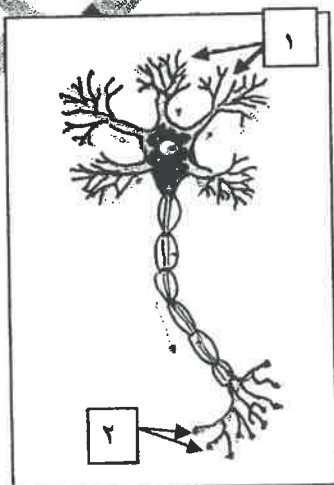
٦

م	العبارة	الإجابة
١	موجه من التغير الكيميائي و الكهربي تنقل على طول غشاء الخلية العصبية . ص ٢٨	السيال العصبي
٢	عضو أبوي الشكل موجود داخل العمود الفقري و مغلف بالسحايا . ص ٣٩	الحبل الشوكي
٣	الرسائل الكيميائية التي تنتجها الغدد الصماء لتنظيم وضبط أنشطة الجسم . ص ٦٠	الهرمونات
٤	مركبات تقتل البكتيريا من دون أن تضر خلايا اجسام البشر أو الحيوانات و ذلك بإيقاف العمليات الحيوية في البكتيريا . ص ١٠٣	المضادات الحيوية
٥	الجزء السطحي للأنتيجين الذي يتم التعرف عليه من قبل الجسم المضاد ليرتبط به . ص ١١١	الحاتمة
X	انغراس بويضة مخصبة في قناة فالوب بدلاً من الرحم . ص ٩٨	الحمل خارج الرحم

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

٤

( ٨ × ٠,٥ = ٤ درجات )



أولاً : الشكل يمثل الخلية العصبية . ص ١٧  
\* اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ - زوائد شجرية

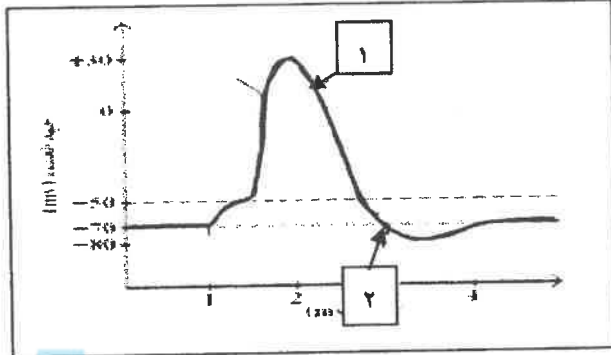
٢ - نهايات محورية



**تابع السؤال الثاني : ( ب )**

ثانياً : الشكل يمثل مراحل جهد العمل في غشاء الخلية العصبية .ص ٢٩

\* اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

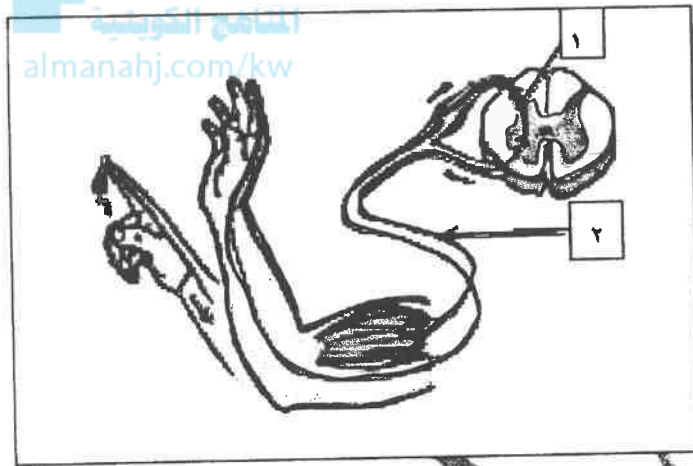


١- مرحلة : عودة الاستقطاب

٢- مرحلة : فرط الاستقطاب

ثالثاً : الشكل يظهر القياس الانعكاسي .ص ٤٦

\* اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:



١- نوع الخلية العصبية : الرابطة

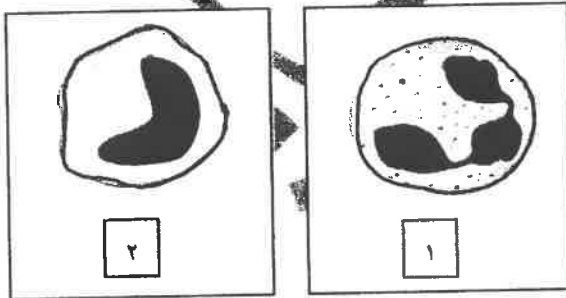
٢- نوع الخلية العصبية : الحركية

رابعاً : الشكل يمثل أنواع من خلايا الدم البيضاء .ص ١٠٧

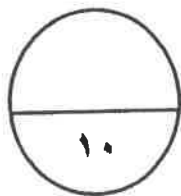
\* اكتب نوع خلية الدم البيضاء التي تشير إليها الأرقام التالية .

١- خلية متعادلة

٢- خلية وحيدة النواة



درجة السؤال الثاني



## المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

( أجب عن جميع الأسئلة من السؤال الثالث إلى السؤال السادس )

٤

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

١- وجود شقوق و تلافيف على سطح القشرة المخية. ص ١٤

تساهم في زيادة مساحات المراكز العصبية في المخ.

٢- نقص اليود في غذاء الأطفال قد يسبب مرض القماءة. ص ٧٦

لان نقص اليود في غذاء الأطفال يسبب العجز عن افراز هرمون الثيروكسين الضروري للنمو الطبيعي.

٣- تظهر في بعض الأحيان أعراض الحمى على الشخص المصاب بعدوى. ص ١٠٦

نتيجة قيام الخلايا البلعمية الكبيرة باطلاق مواد كيميائية تسمى البيروجينات التي تحث الدماغ على رفع درجة حرارة الجسم .

٤- توجد الخصيتان في كيس الصفن خارج تجويف الجسم. ص ٧٩

لان درجة الحرارة خارج الجسم تكون اقل او له دور مهم في إتمام نمو الحيوانات المنوية.

٤

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

١- الليف العصبي ؟ ص ٢١

الاستطالة الطويلة للخلية العصبية و ما يحيط بها من أغلفة .

٢- السحايا ؟ ص ٣٨

ثلاثة أغشية تحيط بالجهاز العصبي ( الدماغ و الحبل الشوكي ) أو الام الجافية - الام العنكبوتية و الام

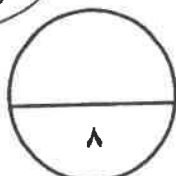
الحنون

٣- خلايا سرتولي ؟ ص ٨٣

خلايا متخصصة في الخصية تؤدي وظائف مهمة كالحماية و التغذية و نقل الرسائل الكيميائية .

٤- عملية الاخصاب ؟ ص ٩٣

اتحاد ( اندماج ) نواة الحيوان المنوي بنواة البويضة .



درجة السؤال الثالث



التوجيه الفني العام للعلوم

**السؤال الرابع: ( أ ) إقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيدا ثم أجب**

**عن المطلوب: - ( ٣ × ٦ = ٦ درجات )**

١- ( يقسم الجهاز العصبي الذاتي الى الجهاز السمبثاوي و الجهاز نظير السمبثاوي اللذين يختلفان في طريقة انتشار العقد و في الوظيفة). ص ٨؛

\* ما تأثير الجهاز نظير السمبثاوي على الأعضاء التالية ؟

-القلب: تتباطأ نبضات القلب - القناة الهضمية : تنشط القناة الهضمية

٢- ( يفرز البنكرياس هرمونان يحافظان على ثبات مستوى الجلوكوز في الدم). ص ٧١

\* الهرمون الذي يفرز عند ارتفاع مستوى السكر في الدم هو : الانسولين

\* الهرمون الذي يفرز عند انخفاض مستوى السكر في الدم هو : الجلوكاجون

٣- (المناعة المكتسبة هي مقاومة الجسم للكائنات الممرضة التي سبق له الإصابة بها ).

\* بماذا تتميز الاستجابة المناعية الثانوية ؟ ص ١١٧

- اسرع من الاستجابة الأولية / أو أقوى من الاستجابة الأولية

\* ما دور خلايا الذاكرة في الاستجابة المناعية الثانوية ؟ ص ١١٨

تخزن معلومات عن الانتيجينات التي حاربها الجهاز المناعي أو تنقسم سريعا فتكثر الاجسام المضادة و الخلايا التائية النشطة في يوم او اثنين.

**السؤال الرابع: ( ب ) أكمل المخططات التالية بما يناسبها من المفاهيم العلمية ما يلي :**

**( ٢ × ٢ = ٤ درجات )**

١- المخطط يمثل أنواع الغدد في جسم الانسان : ص ٦٣

أنواع الغدد في جسم الانسان

غدد الإفراز الخارجي ( القتوية )

غدد الإفراز الداخلي ( الصماء )

٢- المخطط يمثل مكونات أحد أقسام الجهاز المناعي : ص ١٠٤

الجهاز المناعي التكيفي

المناعة الخلوية

المناعة الإفرازية

درجة السؤال الرابع

٨



التوجيه الضني العام للعلوم

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

( ١ × ٢ = ٢ درجات )

٢

وجه المقارنة	الهيدرا	العلق الطبي
تركيب الجهاز العصبي ص ١٥	شبكة عصبية بسيطة ١/٢	مخ و عقد عصبية على طول حبل عصبي بطني يمتد على طول الجسم
وجه المقارنة	مرض التصلب المتعدد	مرض شلل الاطفال
تأثير المرض على الجهاز العصبي (ص ٥٣)	تلف الاغلفة الميلينية في الخلايا العصبية أو ببطء انتقال السيالات العصبية أو وقف انتقال السيالات العصبية ١/٢	فيروس يصيب المادة الرمادية للحبل الشوكي أو يدمر الخلايا العصبية الحركية ١/٢

السؤال الخامس : ( ب ) أجب عن الأسئلة التالية ( ٣ × ٢ = ٦ درجات )

٦

١- اذكر امثلة على المنبهات الميكانيكية التي تسبب استجابة للجهاز العصبي . ص ٣١

أ- التغيير في الضغط

ب- التغيير في وضعية الجسم

٣- اذكر اطوار دورة الحيض . ( يكتفى بنقطتين ) ص ٨٨

أ- الطور الحويصلي .

ب- طور الاباضة

ج- طور الجسم الاصفر .

د- الحيض

٣- اذكر أسباب العقم لدى الرجال . ( يكتفى بنقطتين ) ص ٩٨

أ- انتاج عدد قليل من الحيوانات المنوية

ب- إصابة البروستاتا بالسرطان .

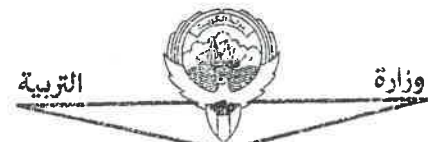
ج- تضخم غدة البروستاتا .

د- انتاج حيوانات منوية ناقصة النمو او بها عيوب و تعجز عن الحركة



٨

درجة السؤال الخامس



التوجيهية الفني للعام ٢٠١٩ م



**السؤال السادس: ( أ ) ما أهمية كل مما يلي :- ( ٢ × ١ = ٢ درجات )**

٢

١- مادة الهيستامين في الجهاز المناعي؟ ص ١٠٥  
تعطي الإشارة ببدء الاستجابة بالالتهاب أو تعمل على تمدد الشعيرات الدموية الموجودة في المنطقة المتضررة أو زيادة انسياب الدم الى الموضع و كمية البلازما التي تنفذ و ترشح من الشعيرات الدموية الى السائل بين الخلايا

٢- الخلايا التائية الكابحة ( المثبطة )؟ ص ١١٠

تنشط نشاط الخلايا التائية الأخرى عندما لا تكون الحاجة اليها ملحة في الجسم

**السؤال السابع: ( ب ) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- ( ٦ درجات )**

المنهج الوطني  
almanahj.com/kw

٦

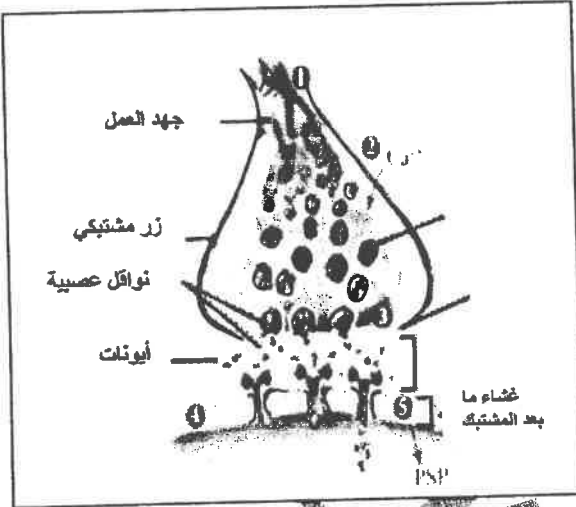
أولاً : الشكل يمثل المشبك الكيميائي في الخلايا العصبية : ص ٣٣-٣٤

أ- ما تأثير فتح قنوات الكالسيوم و دخول ايونات الكالسيوم الى داخل الازرار المشبكية ؟  
يحفز التحام الحويصلات المشبكية بالغشاء ما قبل المشبك .

ب- في حالة المشبك العنبر ، ما هي الايونات التي تعبر

القناة الايونية الى الخلية بعد المشبك ؟

ايونات الصوديوم  $Na^+$



ثانياً : الشكل يمثل آلية عمل الهرمونات . ص ٦٤

أ- ما نوع الهرمونات التي تعمل بالآلية الموضحة بالرسم ؟

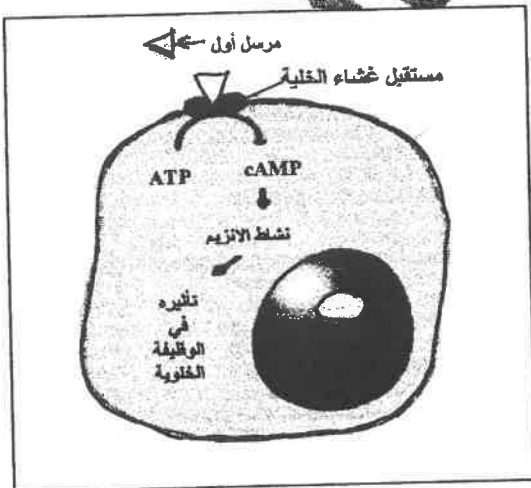
الهرمونات المحبة للماء

ب- ماذا يحدث عند ارتباط الهرمونات بالمستقبل على سطح الخلية

يحفز هذا الارتباط انزيم الاذنين سيكليز الذي يحول الادونوزين

ثلاثي الفوسفات الى ادينوزين احادي الفوسفات الحلقي الذي يعتبر

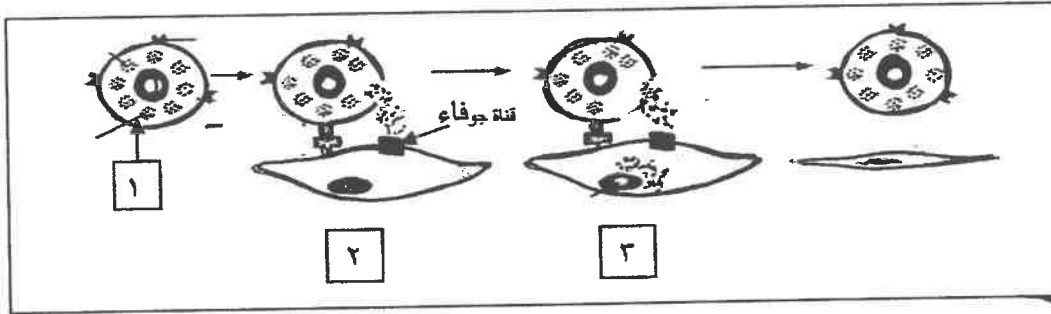
المرسل الثاني و يغير عمل الخلية او ينظمه.



المتنوع العلمي الضمني العام للعلوم

تابع السؤال السادس : ( ب )

ثالثاً : الشكل يمثل آلية عمل المناعة الخلوية . و المطلوب :ص ١١٤



موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

سيتم افراز سكر من الخلية رقم (١) لقتل الخلية المستهدفة تسمى قاتل الخلية.

أ - ما اسم قاتل الخلايا المفرز في الخطوة رقم ( ١ ) ؟

البرفورين

ب- ما هو تأثير قاتل الخلايا المفرز في الخطوة رقم ( ٣ ) ؟

يحدث تفاعل انزيمي يؤدي الى تحلل DNA الخلية وبالتالي موتها

درجة السؤال السادس  
٨



\*\*\* انتهت الأسئلة \*\*\*



( الأسئلة في ٩ صفحات )

الزمن : ساعتان



وزارة التربية

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى

للسف الثاني عشر - علمي

في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩ م

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

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

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

أمام الإجابة الصحيحة : ٥ = ١ × ٥ درجات

١- غشاء ليفي يضم شبكة من الشعيرات الدموية التي تتصلق بالدماء :

الأم الجافية .

السمحاق .

الأم الحنون .

الأم العنكبوتية .

٢- تعتبر مادة الميسكالين من العقاقير :

المثبطة .

المهلوسة .

المخدرة .

المهبطة .

٣- هرمون تفرزه القشرة الكظرية يعمل على تنظيم عملية الأيض وتنشيط الجسم :

الكورتيزول .

الإبينفرين .

الألدوستيرون .

النورإبينفرين .

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

٥

٤- طور الإباضة هو أحد أطوار دورة الحيض ويتميز بأحد الخصائص :

- أطول أطوار الدورة .  
 يقل إفراز هرموني LH و FSH بشكل فجائي .  
 قبل الإباضة تنخفض درجة حرارة الجسم إلى حوالي  $36.2^{\circ}\text{C}$  .  
 يقل إنتاج هرمون الأستروجين .

٥- تتميز الأجسام المضادة بأنها :

- تتكون من سلسلتين ببتيديتين ثقيلتين وسلسلة ببتيدية خفيفة .  
 جميعها تكون حرة ومنتشرة في الدم .  
 السلسلتان الببتيديتان الخفيفتان متصلتان ببعضهما البعض عن طريق المفصل المرن .  
 اختلاف المنطقة المتغيرة من جسم مضاد لآخر يسمح بأن يتعرف على أنتيجين محدد ويرتبط به .

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

لكل عبارة من العبارات التالية : ٥ × ١ = ٥ درجات

٥
---

م	العبارة	الإجابة
١	تتواجد خلايا شوان في الجهاز العصبي الطرفي	( )
٢	يحدث جهد الراحة وهو يساوي $50\text{ mv}$ - نتيجة الاختلاف في تركيز الأيونات على جانبي غشاء الخلية	( )
٣	الهرمون المحفز للنمو في الهيدرا يعمل أيضا على تثبيط التكاثر اللاجنسي فيه	( )
٤	أنترلوكين-2 ( IL-2 ) الذي تفرزه خلايا $T_H$ تلعب دورا كبيرا في المناعة الإقرارية	( )
٥	تختزن خلايا الذاكرة المعلومات عن الأنتيجينات التي حاربها الجهاز المناعي مما يؤدي إلى زيادة سرعة الاستجابة المناعية الثانوية	( )

درجة السؤال الأول

١٠

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

**التالية : ٥ = ١ × ٥ درجات**

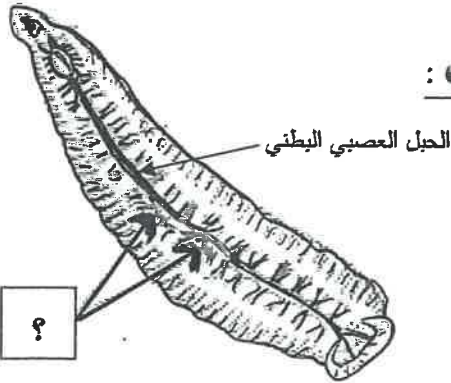
٥

م	العبارة	الإجابة
١	مرض يفسد فيه نسيج الدماغ نتيجة تراكم ترسبات بروتينية غير طبيعية فيه ويفقد المصابون به الذاكرة	
٢	هرمون تفرزه الغدد جارات الدرقية يزيد مستوى الكالسيوم في الدم	
٣	عضو يتم من خلاله تبادل المغذيات والأكسجين والفضلات بين الأم والجنين النامي	
٤	بروتينات تفرزها الخلايا المصابة وتعمل على وقاية الخلايا السليمة المجاورة	
٥	الجزء السطحي للأنتيجين الذي يتم التعرف عليه من قبل الجسم المضاد ليرتبط به	

**السؤال الثاني ( ب ) ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب : ١٠ × ١/٢ = ٥ درجات**

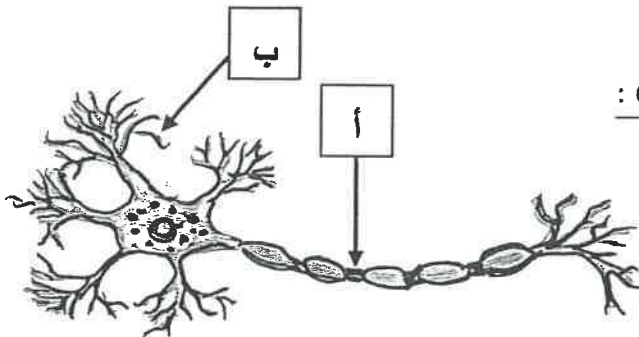
٥

**١- الشكل المقابل يوضح الجهاز العصبي في الدودة ، والمطلوب :**

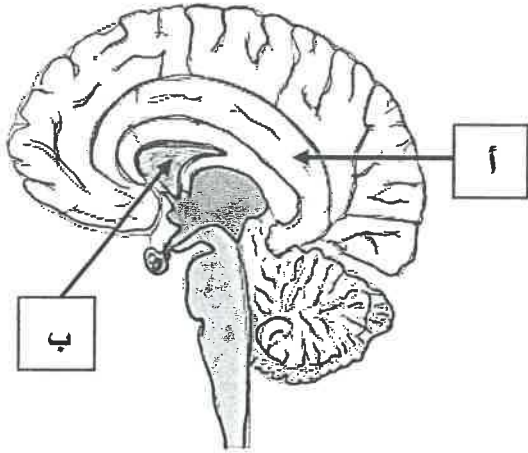


- اسم هذه الدودة .....  
يشير السهم إلى .....

**٢- الشكل المقابل يوضح تركيب الخلية العصبية ، والمطلوب :**



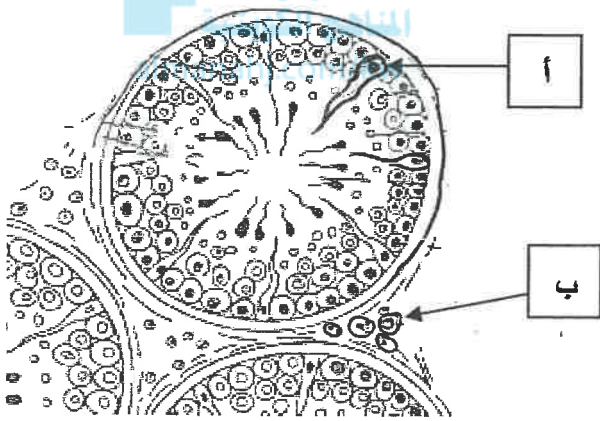
- يشير السهم ( أ ) إلى .....  
يشير السهم ( ب ) إلى .....



**٣- الشكل المقابل يمثل تركيب الدماغ ، والمطلوب :**

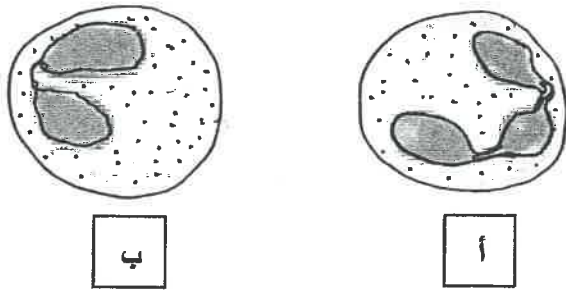
- يشير السهم ( أ ) إلى .....
- يشير السهم ( ب ) إلى .....

**٤- الشكل المقابل يمثل مقطع عرضي لبعض نيبات المني ، والمطلوب :**

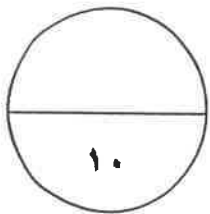


- يشير السهم ( أ ) إلى .....
- يشير السهم ( ب ) إلى .....

**٥- الشكل المقابل يوضح أنواع خلايا الدم البيضاء :**



- نوع الخلية في الشكل ( أ ) .....
- نوع الخلية في الشكل ( ب ) .....



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية: الأسئلة المقالية

أجب عن جميع أسئلة هذه المجموعة ( من السؤال الثالث إلى السؤال السادس )

**السؤال الثالث : ( أ ) علل لما يلي تعليلا علمياً سليماً :  $٤ = ١ \times ٤$  درجات**

١- ضرورة وجود مضخة الصوديوم-البوتاسيوم في غشاء الخلية .

.....  
.....

٢- يعاني بعض الأطفال من حالة تسمى القماءة .

.....  
.....

المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

٣- تظل الخصيتان خارج تجويف الجسم في كيس الصفن .

.....  
.....

٤- عند تعرض الانسان لفيروس عوز المناعة البشرية ووصوله لمرحلة الإيدز ، تصبح المناعة التخصصية أقل فاعلية في مواجهة الأمراض .

.....  
.....

**السؤال الثالث : ( ب ) ما المقصود علمياً بكل مما يلي :  $٤ = ١ \times ٤$  درجات**

١- عتبة الجهد ؟

.....  
.....

٢- القوس الانعكاسي ؟

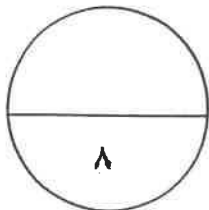
.....  
.....

٣- مرض البول السكري ؟

.....  
.....

٤- المضادات الحيوية ؟

.....  
.....



درجة السؤال الثالث

٨

**السؤال الرابع : ( أ ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علميا :  $8 \times \frac{1}{2} = 4$  درجات**

٤	وجه المقارنة	الجهاز السمبثاوي	الجهاز نظير السمبثاوي
	تأثيره على الممرات الهوائية		
	وجه المقارنة	هرمون النمو GH	هرمون كالسيتونين
	اسم الغدة التي تفرزه		
	وجه المقارنة	أنزيمات الجسيم الطرفي في الحيوان المنوي	الذيل في الحيوان المنوي
	الوظيفة		
	وجه المقارنة	الصف الأول لأنتجين خلايا الدم البيضاء	الصف الثاني لأنتجين خلايا الدم البيضاء
	مكان ظهوره في البشر		

**السؤال الرابع : ( ب ) اذكر المطلوب لكل مما يلي :  $8 \times \frac{1}{2} = 4$  درجات**

٤

١- حدد اتجاه انتقال السوائل العصبية في فرع المحور الطرفي وفرع المحور المركزي للخلايا العصبية وحيدة القطب .

فرع المحور الطرفي : .....

فرع المحور المركزي : .....

٢- كيف يحافظ الهرمون المضاد لإدرار البول ADH على اتزان المحتوى المائي داخل الجسم؟

.....  
.....

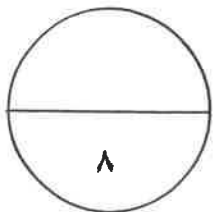
٣- حدد كيفية تشخيص بعض الالتهابات المنقولة جنسيا .

السيلان : .....  
الزهرى : .....

٤- اشرح كيف تختل وظيفة الجهاز المناعي ؟ اذكر مثلا لأحد أمراض المناعة الذاتية.

تختل وظيفة الجهاز المناعي .....  
.....

مثال لأحد أمراض المناعة الذاتية : .....



درجة السؤال الرابع



**السؤال الخامس : ( أ ) ما أهمية كل ما يلي :  $٤ \times ١ = ٤$  درجات**

١-خلايا الغراء العصبي قليلة التفرعات ؟

٢-المخيخ ؟

٣-السائل الأمنيوني للجنين ؟

٤-الخلايا التائية الكابحة أو المثبطة ؟

المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

**السؤال الخامس ( ب ) أكمل المخططات التالية بما يناسبها علميا :  $٨ \times \frac{1}{2} = ٤$  درجات**

١- نوعين من أنواع الفصوص التي تقسم شقوق المخ



٢- تحت المهاد

غدة نخامية

تأثير هرمون FSH

الخصيتان

تأثير هرمون LH

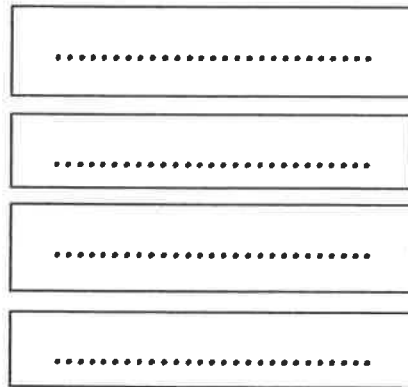
الخصيتان



٣- الجهاز المناعي  
القطري

خط الدفاع  
الأول

يتكون  
من



٨

درجة السؤال الخامس

٤

**السؤال السادس ( أ ) أجب عن الأسئلة التالية : ٨ × ١/٢ = ٤ درجات**

١- يتأثر الجهاز العصبي لأنواع مختلفة من المنبهات ، والمطلوب :

- ما هو المنبه ؟ .....  
- اذكر مثالا للمنبهات الكيميائية . .....

٢- يوجد نوعان من الغدد في جسم الانسان هما غدد الإفراز الداخلي وغدد الإفراز الخارجي ، والمطلوب :

- لماذا تعتبر غدد الإفراز الخارجي غدد قنوية ؟ .....  
- اذكر مثالا واحدا لغدد الإفراز الخارجي : .....



٣- تمر البويضة أثناء تكوينها في عدة مراحل ، والمطلوب :

- اذكر الطور الذي تُجمد فيه الخلية البيضية الأولية . .....  
- اذكر الطور الذي تُجمد فيه الخلية البيضية الثانوية . .....

٤- عدد خصائص الجهاز المناعي التكيفي ( المتخصص ) : ( اذكر نقطتين فقط )

.....  
.....

٤

**السؤال السادس ( ب ) أدرس الأشكال التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب : ٤ درجات**

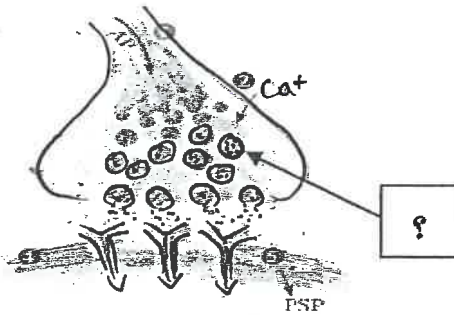
١- يوضح الشكل المقابل مراحل انتقال السائل العصبي عبر المشبك الكيميائي ، والمطلوب :

- ما أهمية التركيب المشار إليه بالسهم ؟

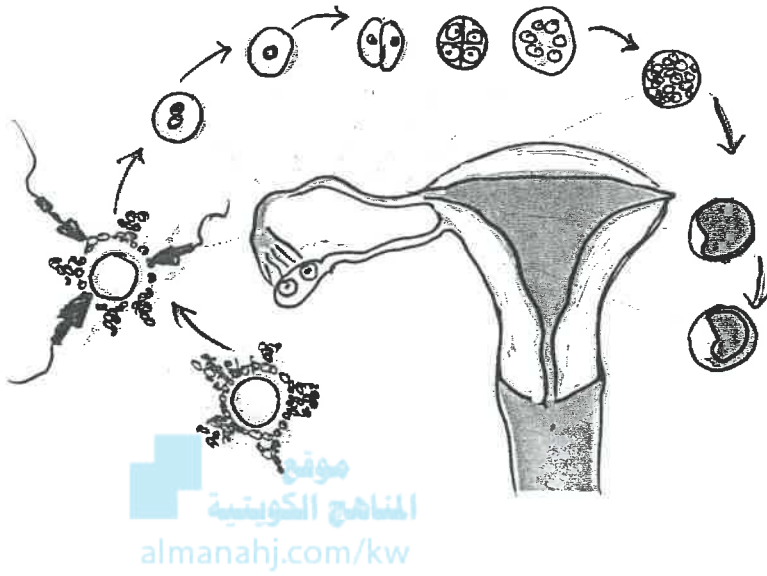
.....

- اذكر سببا واحدا يؤدي إلى انغلاق القنوات الأيونية :

.....  
.....



٢- يوضح الشكل المقابل المراحل من الإخصاب إلى الانغراس داخل رحم الأنثى ، والمطلوب :



أين يتم إخصاب البويضة الناضجة داخل الرحم ؟

.....

متى تحدث عملية الانغراس ؟

.....

٣- يوضح الشكل المقابل آلية التعرف المزدوج لمستقبل الخلايا التائية ، والمطلوب :

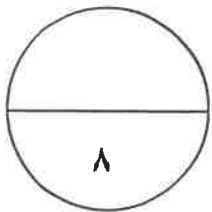
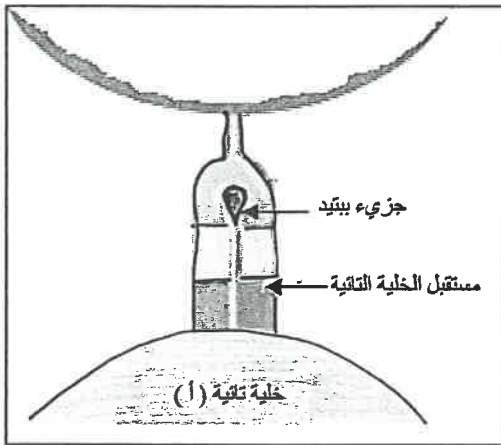
- اذكر اسم الخلية المستضيفة في هذه العملية :

.....

- ما دور الخلية المستضيفة في هذه العملية ؟

.....

.....



درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة

( الأسئلة في ٩ صفحات )  
الزمن : ساعتان



وزارة التربية

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى

للمصف الثاني عشر - علمي

في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩ م

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

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

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

أمام الإجابة الصحيحة: ٥ = ١ × ٥ درجات

٥
---

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

١- غشاء ليفي يضم شبكة من الشعيرات الدموية التي تلتصق بالدماغ : ص ٣٨

الأم الجافية .

السمحاق .

الأم الحنون .

الأم العنكبوتية .

٢- تعتبر مادة الميسكالين من العقاقير : ص ٥٥

المثبطة .

المهلوسة .

المخدرة .

المهبطة .

٣- هرمون تفرزه القشرة الكظرية يعمل على تنظيم عملية الأيض وتنشيط الجسم : ص ٧٠ ص ٧١ ص ٧٣

الكورتيزول .

الإبينفرين .

الألدوستيرون .

النورإبينفرين



تم التحميل من:  
شبكة  
الكويت  
<https://www.ykuwait.net>  
TELEGRAM: @ykuwait\_net\_home



وزارة التربية والتعليم  
التربية والتعليم

طور الإباضة هو أحد أطوار دورة الحيض ويتميز بأحد الخصائص : ص ٨٩  
 أطول أطوار الدورة .

يقل إفراز هرموني LH و FSH بشكل فجائي .

قبل الإباضة تنخفض درجة حرارة الجسم إلى حوالي  $36.2^{\circ}\text{C}$  .

يقل إنتاج هرمون الأستروجين .

٥- تتميز الأجسام المضادة بأنها : ص ١١١

تتكون من سلسلتين ببتيديتين ثقيلتين وسلسلة ببتيدية خفيفة .

جميعها تكون حرة ومنتشرة في الدم .

السلسلتان الببتيديتان الخفيفتان متصلتان ببعضهما البعض عن طريق المفصل المرن .

اختلاف المنطقة المتغيرة من جسم مضاد لآخر يسمح بأن يتعرف على أنتيجين محدد ويرتبط به .

السؤال الأول: ( ب ) ضع علامة (  $\checkmark$  ) أمام العبارة الصحيحة و علامة (  $\times$  ) أمام العبارة غير الصحيحة

لكل عبارة من العبارات التالية :  $٥ = ١ \times ٥$  درجات

٥
---

م	العبارة	الإجابة
١	تتواجد خلايا شوان في الجهاز العصبي الطرفي ص ٢١	( $\checkmark$ )
٢	يحدث جهد الراحة وهو يساوي $50\text{ mv}$ - نتيجة الاختلاف في تركيز الأيونات على جانبي غشاء الخلية ص ٢٦	( $\times$ )
٣	الهرمون المحفز للنمو في الهيدرا يعمل أيضا على تثبيط التكاثر اللاجنسي فيه ص ٦٠	( $\times$ )
٤	أنترلوكين-2 ( IL-2 ) الذي تفرزه خلايا $T_H$ تلعب دورا كبيرا في المناعة الإفرزية ص ١١٣	( $\times$ )
٥	تخزن خلايا الذاكرة المعلومات عن الأنتيجينات التي حاربها الجهاز المناعي مما يؤدي إلى زيادة سرعة الاستجابة المناعية الثانوية ص ١١٨	( $\checkmark$ )

درجة السؤال الأول

١٠



وزارة التربية والتعليم  
 الكويتية

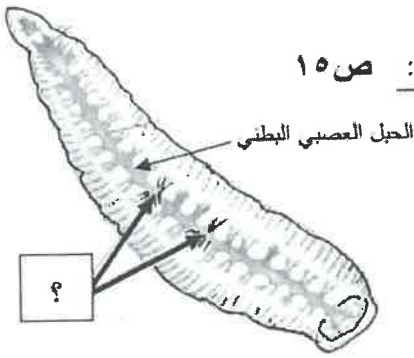
السؤال الثاني : ( أ ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات

التالية : ٥ × ١ = ٥ درجات

م	العبارة	الإجابة
١	مرض يفسد فيه نسيج الدماغ نتيجة تراكم ترسبات بروتينية غير طبيعية فيه ويفقد المصابون به الذاكرة ص ٥٢	الزهايمر
٢	هرمون تفرزه الغدد جارات الدرقية يزيد مستوى الكالسيوم في الدم ص ٦٩ ص ٧٣	باراثيرويد أو PTH
٣	عضو يتم من خلاله تبادل المغذيات والأكسجين والفضلات بين الأم والجنين النامي ص ٩٤	المشيمة
٤	بروتينات تفرزها الخلايا المصابة وتعمل على وقاية الخلايا السليمة المجاورة ص ١٠٦	الإنترفيرونات
٥	الجزء السطحي للأنتيجين الذي يتم التعرف عليه من قبل الجسم المضاد ليرتبط به ص ١١١	الحاتمة

السؤال الثاني ( ب ) ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب : ١٠ × ١/٢ = ٥ درجات

١- الشكل المقابل يوضح الجهاز العصبي في الدودة ، والمطلوب : ص ١٥



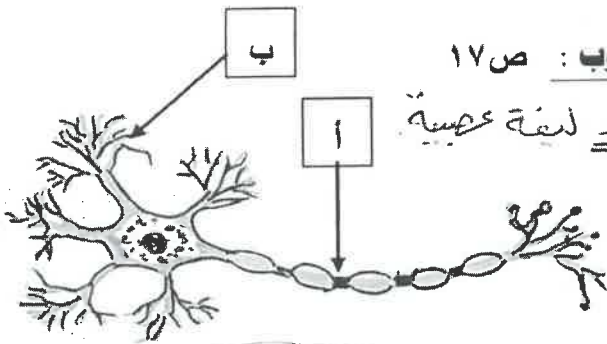
العلق الطبي

- اسم هذه الدودة

عقد عصبية

- يشير السهم إلى

٢- الشكل المقابل يوضح تركيب الخلية العصبية ، والمطلوب : ص ١٧



يشير السهم ( أ ) إلى عقدة رانفيير أو المحور أو ليفة عصبية

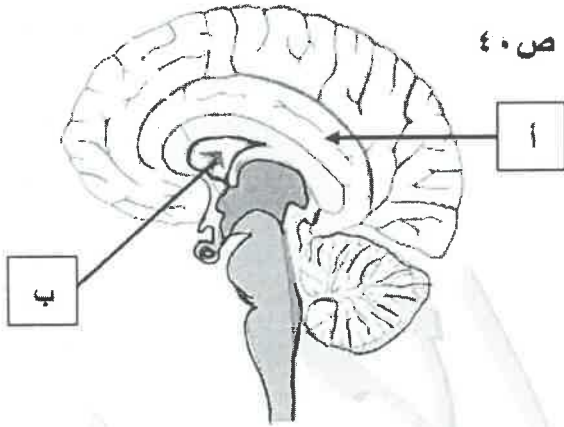
يشير السهم ( ب ) إلى زوائد شجرية

وزارة التربية

التربية والتعليم



٢- الشكل المقابل يوضح تركيب الدماغ ، والمطلوب : ص ٤٠



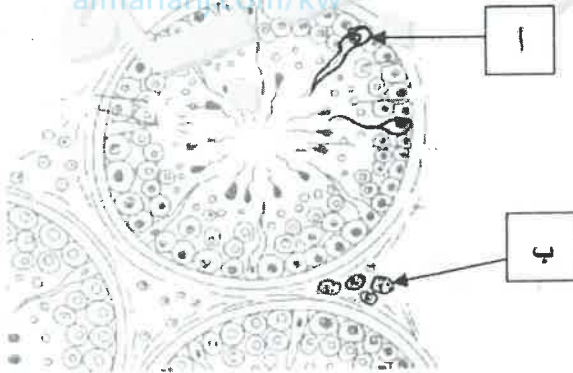
يشير السهم ( أ ) إلى الجسم الجاسئ أد المخ  
يشير السهم ( ب ) إلى أد المخ

موقع

المنهج الكويتية

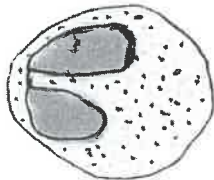
almanahi.com/kw

٤- الشكل المقابل يمثل مقطع عرضي لبعض نيبات المنى ، والمطلوب : ص ٨٢

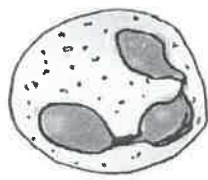


يشير السهم ( أ ) إلى خلايا سرتولي  
يشير السهم ( ب ) إلى خلايا خلالية أو خلايا ليديج

٥- الشكل المقابل يوضح أنواع خلايا الدم البيضاء : ص ١٠٧



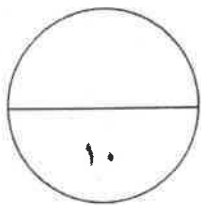
ب



أ

- نوع الخلية في الشكل ( أ ) المتعادلة

- نوع الخلية في الشكل ( ب ) الحمضية



درجة السؤال الثاني



وزارة التربية والتعليم  
الكويتية

المجموعة الثانية: "الأسئلة المقالية"

أجب عن جميع أسئلة هذه المجموعة ( من السؤال الثالث إلى السؤال السادس )

السؤال الثالث : ( أ ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :  $4 \times 1 = 4$  درجات

١- ضرورة وجود مضخة الصوديوم-البوتاسيوم في غشاء الخلية . ص ٢٧

لأنها تقوم بنقل نشط لثلاثة أيونات صوديوم  $3Na^+$  من داخل الخلية إلى البيئة الخارجية مقابل نقل

أيوني بوتاسيوم  $2K^+$  من البيئة الخارجية للخلية إلى داخل الخلية مما يستلزم هذا النقل النشاط

استهلاك طاقة ATP . في الحفاظ على استتصال الخلية ، وتكوين السائل العظمي أو استمرارية  
أحيائي بعض الأطفال من حالة تسمى القماءة . ص ٧٦ جهد الخلية

بسبب وجود حالة نقص في اليود في غذائهم مما يسبب العجز عن إنتاج هرمون الثيروكسين الضروري  
للنمو الطبيعي .

٣- تظل الخصيتان خارج تجويف الجسم في كيس الصفن . ص ٧٩

لأن اتمام نمو الحيوانات المنوية يحتاج إلى درجة حرارة منخفضة عن حرارة الجسم بدرجتين أو ثلاث .

٤- عند تعرض الإنسان لفيروس عوز المناعة البشرية ووصوله لمرحلة الإيدز، تصبح المناعة التخصصية أقل فاعلية في  
مواجهة الأمراض . ص ١٢٣

بسبب انخفاض عدد الخلايا التائية المساعدة T4 في الدم أو كلما زاد تركيز فيروس عوز المناعة البشرية  
في الدم انخفض تركيز الخلايا التائية T4 المساعدة في الدم .

السؤال الثالث : ( ب ) ما المقصود علمياً بكل مما يلي :  $4 \times 1 = 4$  درجات

١- عتبة الجهد ؟ ص ٢٨

هو الحد الأدنى من إزالة استقطاب جهد الغشاء لتوليد جهد العمل -50mv

٢- القوس الانعكاسي ؟ ص ٤٦

هو مسار الخلايا العصبية التي تنقل السيالات العصبية منذ بداية التعرض لجنبه ما حتى  
حدوث استجابة آلية لإرادية أو فعل انعكاسي .

٣- مرض البول السكري ؟ ص ٧٦

خلل يعجز بسببه الجسم عن ضبط مستويات السكر في الدم .

٤- المضادات الحيوية ؟ ص ١٠٣

مركبات تقتل البكتيريا من دون أن تضر خلايا أجسام البشر أو الحيوانات وذلك

بإيقاف العمليات الخلوية في البكتيريا

وزارة التربية

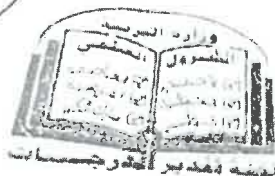
الجمهورية العربية السورية

الجمهورية العربية السورية

٤

٤

٨





**السؤال الرابع : ( أ ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علميا :  $8 \times \frac{1}{2} = 4$  درجات**

وجه المقارنة	الجهاز السمبثاوي	الجهاز نظير السمبثاوي
تأثيره على الممرات الهوائية ص ٩٤	يوسع الممرات الهوائية	يقصص الممرات الهوائية
وجه المقارنة	هرمون النمو GH	هرمون كالسيتونين
اسم الغدة التي تفرزه ص ٧٢-٧٣	الفص الأمامي للغدة النخامية الغدة النخامية	الغدة الدرقية
وجه المقارنة	أنزيمات الجسيم الطرفي في الحيوان المنوي	الذيل في الحيوان المنوي
الوظيفة ص ٨٣-٨٤	تساعد في عملية اختراق جدار البويضة	مسؤول عن حركة الحيوان المنوي المستقلة
وجه المقارنة	الصف الأول لأنتجين خلايا الدم البيضاء	الصف الثاني لأنتجين خلايا الدم البيضاء
مكان ظهوره في البشر ص ١١٢	يظهر على جميع خلايا الجسم التي لديها نواة	يظهر على بعض خلايا الجهاز المناعي وخاصة الخلايا البلعمية

**السؤال الرابع : ( ب ) اذكر المطلوب لكل مما يلي :  $8 \times \frac{1}{2} = 4$  درجات**

١- حدد اتجاه انتقال السيالات العصبية في فرع المحور الطرفي وفرع المحور المركزي للخلايا العصبية وحيدة القطب ص ١٨-١٩

فرع المحور الطرفي : ينقل السيالات العصبية من الزوائد الشجرية إلى جسم الخلية .  $\frac{1}{2}$

فرع المحور المركزي : ينقل السيالات العصبية بعيدا عن جسم الخلية .  $\frac{1}{2}$

٢- كيف يحافظ الهرمون المضاد لإدرار البول ADH على اتزان المحتوى المائي داخل الجسم ؟ ص ٦٨

يزيد من نفاذية الأنابيب الكولية للماء فيرشح من داخل الأنابيب إلى السائل بين الخلوي ،

يؤدي ذلك إلى ارتفاع تركيز البول داخل الأنابيب وانخفاض كميته فيقل بالتالي إدرار البول . (درجة)

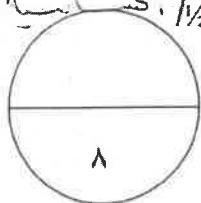
٣- حدد كيفية تشخيص بعض الالتهابات المنقولة جنسيا ص ٩٩

السيلان : مسحة للعضو التناسلي المصاب بالالتهاب أو المهبل .  $\frac{1}{2}$  الزهري : أخذ عينة من الدم .  $\frac{1}{2}$

٤- اشرح كيف تختل وظيفة الجهاز المناعي ؟ اذكر مثلا لأحد أمراض المناعة الذاتية ص ١٢١

تختل وظيفة الجهاز المناعي حين يهاجم الجهاز المناعي أنسجة الجسم معتقدا بأنها من الكائنات الممرضة  $\frac{1}{2}$

مثال لأحد أمراض المناعة الذاتية : مرض التصلب المتعدد أو مرض البول السكري من النمط الأول  $\frac{1}{2}$  .



درجة السؤال الرابع



وزارة التربية

البيروت

**السؤال الخامس : ( أ ) ما أهمية كل ما يلي :  $4 \times 1 = 4$  درجات**

١- خلايا الغراء العصبي قليلة التفرعات ؟ ص ٢٠

مسؤولة عن تكوين غلاف الميلين حول محاور الخلايا العصبية في الجهاز العصبي المركزي .

٢- المخيخ ؟ ص ٤١

يحوي على المراكز العصبية التي تضبط تناسق حركات العضلات وتوازن الجسم خلال الحركة أو تنسيق حركة العضلات الإرادية واللاإرادية لتبقي الجسم في حالة من التوازن .

٣- الحائل الأمنيوني للجنين ؟ ص ٩٤

يؤدي دور وسادة واقية حول الجنين النامي .

٤- الخلايا التائية الكابحة أو المثبطة ؟ ص ١١٠

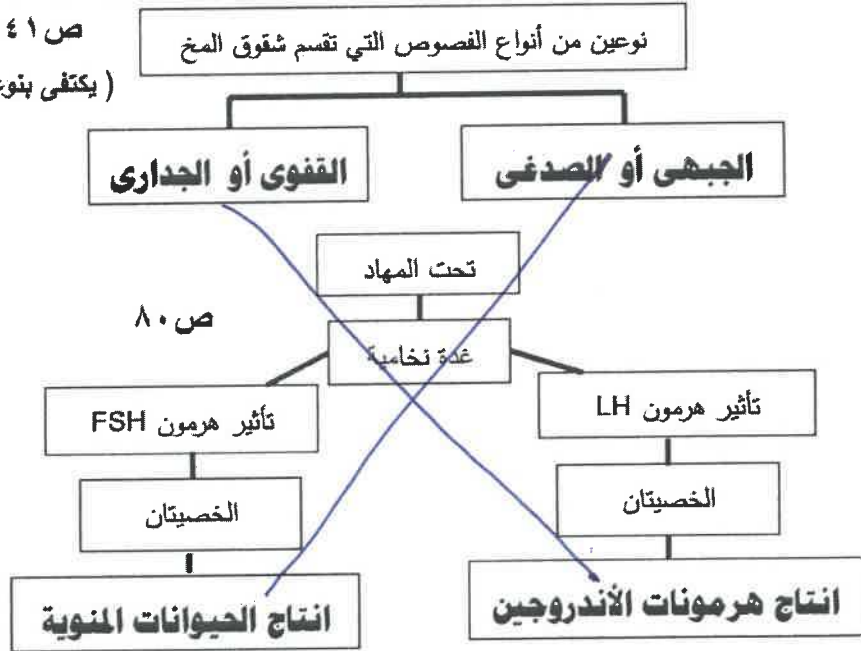
تثبط نشاط الخلايا التائية الأخرى عندما لا تكون الحاجة إليها ملحة في الجسم .

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

**السؤال الخامس ( ب ) أكمل المخططات التالية بما يناسبها علميا :  $8 \times \frac{1}{2} = 4$  درجات**

ص ٤١-٤٢

( يكتفى بنوعين من الفصوص )



ص ٨٠

ص ١٠٤ ( يكتفى بذكر ٤ أنواع فقط )

الحمض المعدي أو الدموع

المخاط

العرق

الجلد

الجهاز المناعي  
الفطري

خط الدفاع  
الأول

يتكون  
من

درجة السؤال الخامس

وزارة التربية  
التربية  
التوجيه والقياس للعلم



**السؤال السادس ( أ ) أجب عن الأسئلة التالية :  $8 \times \frac{1}{2} = 4$  درجات**

٤

- ١- يتأثر الجهاز العصبي لأنواع مختلفة من المنبهات ، والمطلوب : ص ٣٠-٣١  
- ما هو المنبه ؟ هو تبدل في الوسط الخارجي أو الوسط الداخلي بسرعة تكفي لاستثارة المستقبلات الحسية والخلايا العصبية وبالتالي توليد استجابة ملائمة له .  
- اذكر مثالا للمنبهات الكيميائية الأيونات والجزيئات الكيميائية الخاصة بمستقبلات الشم أو الجزيئات الكيميائية الخاصة بمستقبلات التذوق .
- ٢- يوجد نوعان من الغدد في جسم الانسان هما غدد الإفراز الداخلي وغدد الإفراز الخارجي ، والمطلوب : ص ٦٣  
- لماذا تعتبر غدد الإفراز الخارجي غدد قوية ؟ لأنها تنقل عصارتها أو إفرازاتها عبر تراكيب تشبه الأنابيب تسمى القنوات مباشرة إلى موقع محدد إما خارج الجسم أو تنقلها لأعضاء داخلية .  
- اذكر مثالا واحدا لغدد الإفراز الخارجي الغدد العرقية أو اللعابية أو الدهنية .

٣- يمر البويضة أثناء تكوينها في عدة مراحل ، والمطلوب : ص ٨٦-٨٧

- اذكر الطور الذي تُجمد فيه الخلية البيضية الأولية **الطور التمهيدي الأول**  
- اذكر الطور الذي تُجمد فيه الخلية البيضية الثانوية **الطور الاستوائي الثاني**

٤- عدد خصائص الجهاز المناعي التكيفي ( المتخصص ) ( اذكر نقطتين فقط ) ص ١١٣

- الاستجابة المناعية نوعية أو تخصصية . ( كل دفاع للجهاز المناعي يستهدف كائنا ممرضاً خاصاً )  
- الاستجابة المناعية تصبح أكثر فعالية ضد الكائن الممرض في حال التعرض له للمرة الثانية .  
- الاستجابة المناعية تعمل من خلال جسم الكائن بأكمله .

**السؤال السادس ( ب ) أدرس الأشكال التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب : ٤ درجات**

٤

- ١- يوضح الشكل المقابل مراحل انتقال السيال العصبي عبر المشبك الكيميائي ، والمطلوب : ص ٣٣-٣٤  
- ما أهمية التركيب المشار إليه بالسهم ؟ تحتوي مواد كيميائية تسمى نواقل عصبية مسؤولة عن

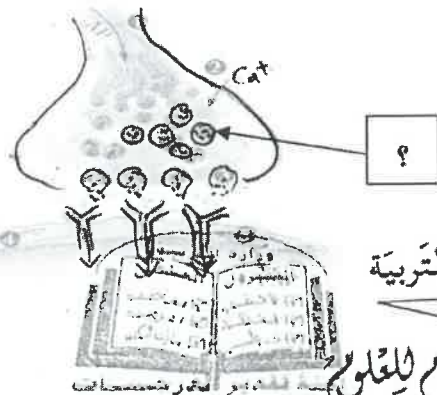
نقل الرسائل العصبية عبر المشبكات الكيميائية . ( درجة )

- اذكر سببا واحدا يؤدي إلى انغلاق القنوات الأيونية ( درجة )

بعد أن يفتت أنزيم خاص النواقل العصبية الموجودة

على المستقبلات البروتينية .

أو عودة النواقل العصبية إلى داخل الأزرار ما قبل المشبكية



التربية والتعليم والبحث العلمي

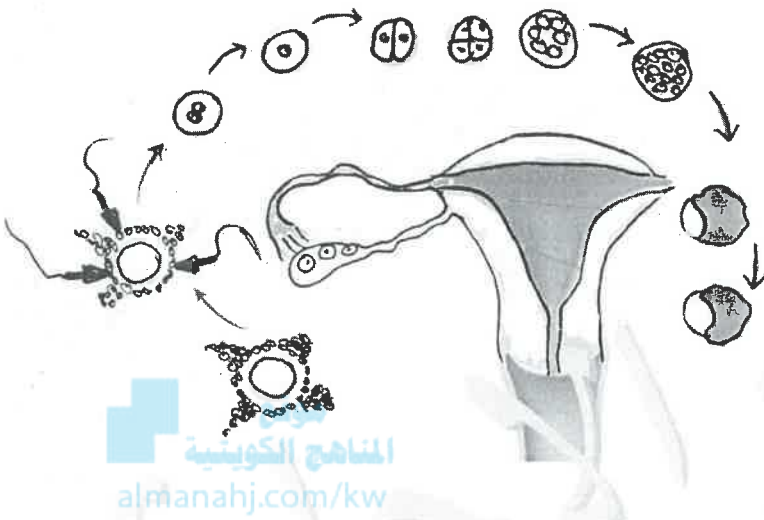
٢- يوضح الشكل المقابل المراحل من الإخصاب إلى الانغراس داخل رحم الأنثى ، والمطلوب : ص ٩٣-٩٤

أين يتم إخصاب البويضة الناضجة داخل الرحم ؟

في قناة فالوب ½

متى تحدث عملية الانغراس ؟

عندما تلتحم البلاستيولا بجدار الرحم ½



٣- يوضح الشكل المقابل آلية التعرف المزدوج لمستقبل الخلايا التائية ، والمطلوب : ص ١١٢

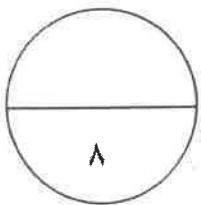
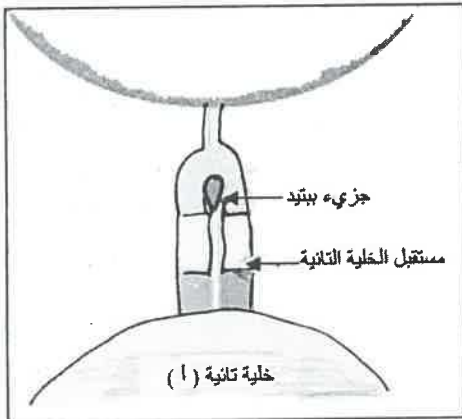
اذكر اسم الخلية المستضيفة في هذه العملية

الخلية البلعمية ½

ما دور الخلية المستضيفة في هذه العملية ؟

تعمل على هضم أنتيجينات إلى ببتيدات ثم يرتبط كل ببتيد

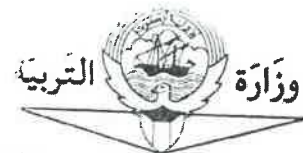
بجزء العرض وهو أنتجين خلايا الدم البيضاء البشرية . ½



درجة السؤال السادس



انتهت الأسئلة



التربية والتعليم العام للعلوم

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم



المادة : الأحياء

الصف : الثاني عشر

الزمن : ساعتان

## امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي ٢٠١٧ - ٢٠١٨ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان ( ٩ ) صفحات مختلفة

### المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

( السؤالان الأول و الثاني )

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

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

( ٦ × ١ = ٦ درجات )

علامة ( ✓ ) أمام الإجابة الصحيحة :-

٦

١- أحد العقاقير التالية من الممكن أن تجعل متعاطيها قد يتخيل مناظر و أصواتاً و يتفاعل بصورة غير متوقعة مع الأشياء في البيئة المحيطة:

الميسكالين

الكافيين

الباربيتورات

الامفيتامين

٢- يضبط الجهاز الهرموني عمليات النمو والإنسلاخ في مفصليات الأرجل من خلال إفراز:

هرمونين

هرمون واحد

عشرين هرمون

ثلاث هرمونات

٣- هرمون تفرزه قشرة الغدة الكظرية يساعد في تنظيم معدلات أيض الكربوهيدرات، الدهون و البروتينات

و ينشط الجسم في حالات الإجهاد المزمن :

اللوتيني

الكورتيزول

البرولاكتين

الفازوبريسين

٤- نوع من الالتهابات الجنسية يشخص بأخذ عينة دم و من أعراضه قروح على الأعضاء التناسلية و الشرج و الفم و الجلد :

- تضخم البروستاتا  
 الإيدز  
 داء البطانة الرحمية  
 الزهري

٥- الإيدز من أسرع الأمراض الوبائية انتشاراً في العالم و يؤثر بشكل مباشر على مقدرة الجهاز:

- الهضمي  
 الدوري  
 المناعي  
 التناسلي

٦- من أعراض الحمى التي تظهر على المصاب بمرض معدي ارتفاع درجة حرارة الجسم مما يؤدي إلى :

- تحفيز البيروجينات  
 تنشيط الخلايا البدينة  
 إعاقة نمو و تكاثر الكائن الممرض  
 تحفيز السيستوكينات

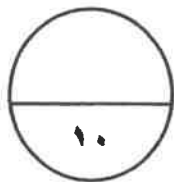
السؤال الأول: ( ب ) ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( × ) أمام العبارة غير

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

( ٤ × ١ = ٤ درجات )

٤
---

م	العبارة	الإجابة
١	يتكون مخ الهيدرا من عقدتين عصبيتين و عقد عصبية أخرى موزعة على طول الحبل العصبي البطني.	
٢	يقوم الجهاز العصبي المركزي بربط الجهاز العصبي الطرفي بأعضاء الجسم كلها.	
٣	يعالج الأطباء القمأة بتناول جرعات يومية محددة وبدقة من الثيروكسين.	
٤	قاتل الخلية مصطلح يطلق على سموم تفرزها الخلايا القاتلة للقضاء على الخلايا المستهدفة في الجسم .	



درجة السؤال الأول

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

**التالية :-**

( ٦ × ١ = ٦ درجات )

م	العبارة	الإجابة
١	أي شدة أعلى من عتبة التنبيه تكون قادرة على توليد جهد عمل	
٢	من أغشية السحايا التي تتميز بقوامها الإسفنجي و الذي يتكون من ألياف الكولاجين و بعض الألياف الأخرى .	
٣	هرمون تفرزه خلايا الغدة الدرقية يساعد على خفض مستوى الكالسيوم في الدم .	
٤	نزع الجنين عمداً من الرحم بسبب مشكلة صحية.	
٥	مركبات تقتل البكتيريا من دون أن تضر خلايا الجسم من خلال إيقاف العمليات الخلوية في البكتيريا.	
٦	المادة التي تُظهر الاستجابة المناعية أو تنشطها و معظمها مركبات موجودة على سطوح الكائنات الممرضة.	

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

( ٨ × ٠,٥ = ٤ درجات )

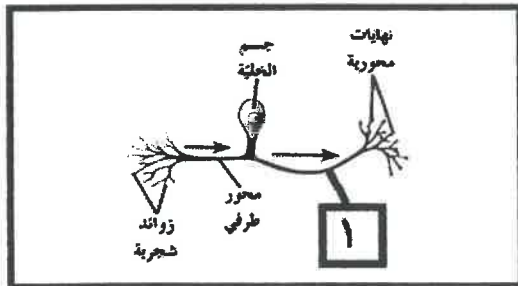
٤

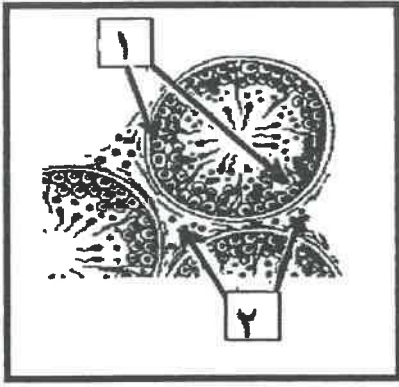
أولاً : الرسم المقابل يمثل أحد أنواع الخلايا العصبية

\* ما اسم هذا النوع : .....

\* أكتب اسم الجزء الذي يشير له رقم (١)

.....





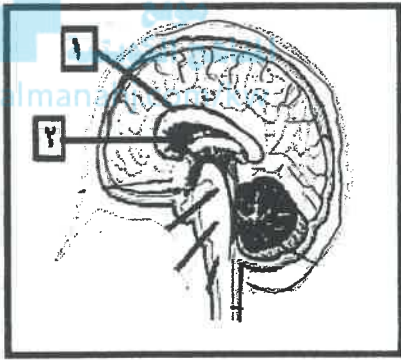
ثانياً : الشكل أمامك يوضح مقطع عرضي لبعض نيببات المني  
أكتب اسم الأجزاء التي تشير إليها الأرقام التالية :

..... ١

..... ٢

ثالثاً : الشكل يمثل مقطع في الدماغ ،

\* أكتب اسم الأجزاء التي تشير إليها الأرقام التالية :

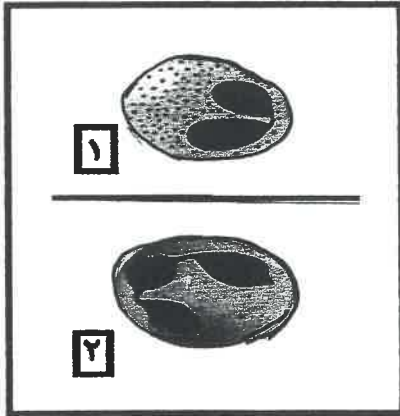


..... ١

..... ٢

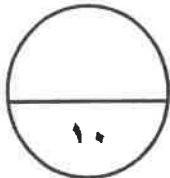
رابعاً : الشكل أمامك يوضح نوعان من خلايا الدم البيضاء .

أكتب اسم كل نوع من الخلايا :



..... ١

..... ٢



درجة السؤال الثاني



### المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

( أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس )

٤

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

١- تعتبر أجهزة الإحساس و الضبط عند الجراد أكثر تطور من ديدان العلق الطبي.

٢- يستخدم الجهاز العصبي الذاتي خليتين عصبيتين بدلاً من خلية عصبية واحدة.

~~٣- للجسيم الطرفي أهمية وظيفية للحيوان المنوي .~~

٤- بعض الاجسام الممرضة يرتبط بها أكثر من نوع واحد من الأجسام المضادة خلال الاستجابة المناعية التخصصية.

٤

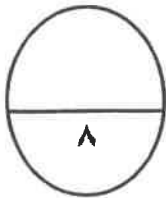
السؤال الثالث : ( ب ) ما المقصود علمياً بكل مما يلي :- ( ٤ × ١ = ٤ درجات )

١- السائل العصبي:

٢- الحبل الشوكي:

٣- غدد الإفراز الخارجي:

٤- الانتروفيرونات:



درجة السؤال الثالث

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

٤

( ٨ × ٠,٥ = ٤ درجات )

( ١ )	المادة البيضاء في الحبل الشوكي	المادة الرمادية في الحبل الشوكي
	التركيب	
( ٢ )	الجذر الأمامي في الحبل الشوكي	الجذر الخلفي في الحبل الشوكي
	نوع الرسائل العصبية	
( ٣ )	مرض البول السكري النمط الثاني	مرض البول السكري النمط الأول
	سبب الإصابة	
( ٤ )	الجرانزيم	البرفورين
	دوره في القضاء على	الخلية المستهدفة

٤

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

١- عدد أسباب استمرارية جهد الراحة من دون شرح ، أذكر اثنان من الأسباب فقط.

أ.....  
ب.....

٢- للهرمونات دور مهم في تنظيم العديد من العمليات في القشريات ، أذكر اثنان من هذه العمليات :

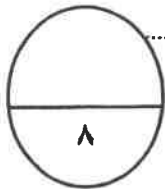
أ.....  
ب.....

٣- توري خلايا سرتولي وظائف مهمة خلال عملية تكوين الحيوانات المنوية ، أذكر اثنان من الوظائف:

أ.....  
ب.....

٤- عدد أهم العناصر التي تشكل خط الدفاع الأول في الجهاز المناعي الفطري ، أذكر أربع العناصر.

أ.....  
ب.....  
ج.....  
د.....



درجة السؤال الرابع

٤

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

١- خلايا شوان.

٢- هياط الخصيتين في كيس الصفن خارج تجويف البطن.

٣- الهرمون المنظم لعملية التكاثر في أرنب البحر.

٤- ما أهمية ( الهيستامين ) في خط الدفاع الثاني خلال الالتهاب و ليس الحساسية .

موقع  
المنهج الكويتية  
almanajj.com/kw

٤

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

١- اشرح القوس الانعكاسي للخلايا العصبية عن يد لامست لهب شمعة .

٢- عند ارتفاع مستوى سكر الدم يقوم البنكرياس بإفراز هرمون الأنسولين لخفض مستوى السكر

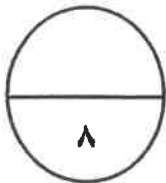
هرمون الانسولين يعمل على خفض السكر بالدم بطريقتين هما :

٣- عند أهم الأعراض التي تظهر على مصاب بالقصور الدرقي ، أذكر اثنان من هذا الاعراض .

٤- مادة الانترلوكين من العناصر الفاعلة خلال الاستجابة المناعية التخصصية .  
وضح كيف توظف الخلايا المناعية TH نوعان من هذه المادة خلال الاستجابة المناعية التخصصية.

الانترلوكين ٢ <=====

الانترلوكين ٤ <=====



درجة السؤال الخامس

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

٤

( ٨ × ٠,٥ = ٤ درجات )

١- ( عند ظهور حيوان مفترس أمام الإنسان فمن الطبيعي أن تحدث له بعض الأعراض

مثل أن يخفق قلبه بقوة و يزيد معدل التنفس و يصفر وجهه و إلى آخره .

ما هو الجهاز المسبب لهذه الأعراض : .....

ما هو الجهاز الذي يحاول تخفيف هذه الأعراض : .....

٢- أذكر التطورات التي تحدث للزايجوت إلى أن يحدث الإنغراس الجنيني

أ.....

ب.....

٣- تنتشر معظم الأمراض المعدية عن طريق الاتصال غير المباشر .

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com

أذكر اثنان من الكائنات الحية تعتبر نواقل للأمراض المعدية مع ذكر اسم المرض.

ناقل المرض:..... <===== < اسم المرض : .....

ناقل المرض:..... <===== < اسم المرض : .....

٤- قد يحدث خلل في وظيفة الجهاز المناعي ، فيبدأ بمهاجمة أنسجة الجسم وبذلك يسبب أحد امراض

المناعة الذاتية . (حدد الأمراض الناتجة في كل حالة من الحالات التالية) :

- قيام الجهاز المناعي بتدمير الغلاف المايليني للخلايا العصبية في الجهاز العصبي المركزي.

.....

- مهاجمة الجهاز المناعي لخلايا الإفراز الخارجي في البنكرياس.

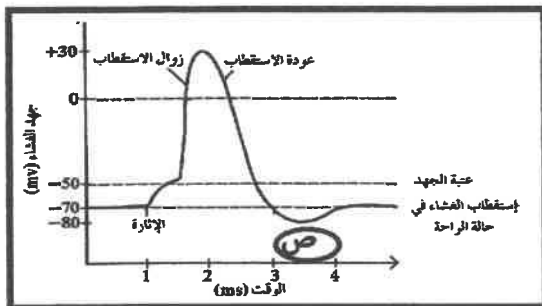
.....

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

٤

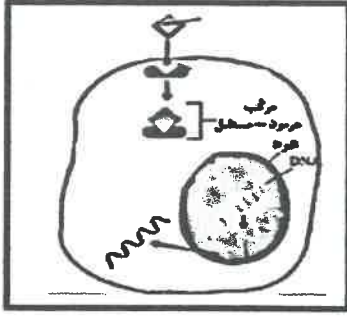
أولاً : الرسم أمامك يمثل مراحل جهد العمل لغشاء الخلية .

• ماذا تمثل المرحلة ( ص ) : .....



• ما سبب حدوثها : .....

ثانياً: الشكل يوضح إحدى آليات عمل الهرمونات .



• يعتبر الهرمون الموضح بالشكل

من الهرمونات.....

• كيف يؤثر مركب (هرمون مستقبل) في عمل الخلية

.....



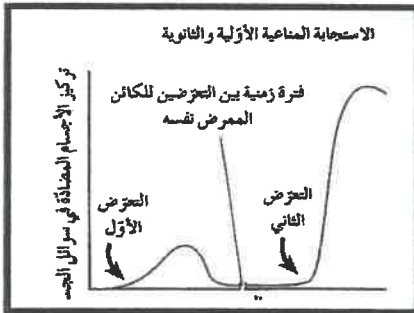
ثالثاً: ينمو الجنين داخل الرحم محاطاً بأغشية داعمة.

• ما اسم الغشاء الذي يكون مع خلايا بطانة الرحم المشيمة ::

.....

• ما دور السائل الأمنيوسي : .....

.....



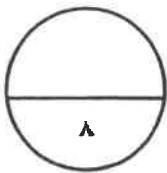
رابعاً: لاحظ في الشكل المقابل الإختلاف في ردة فعل الجهاز المناعي عند

تعرض الشخص للمرض المعدي نفسه خلال فترات زمنية مختلفة

يعود السبب في ذلك الى نوعين من الخلايا المناعية هي :

١:.....

٢:.....



درجة السؤال السادس

\*\*\* انتهت الأسئلة \*\*\*

المادة : الأحياء  
الصف : الثاني عشر  
الزمن : ساعتان



دولة الكويت  
وزارة التربية  
التوجيه الفني العام للعلوم

## امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي ٢٠١٧ - ٢٠١٨ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان ( ٩ ) صفحات مختلفة

نموذج  
الإجابة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية  
( السؤال الأول و الثاني )

نموذج  
الإجابة

السؤال الأول : ( أ ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية وذلك بوضع

علامة ( ✓ ) أمام الإجابة الصحيحة : ( ١ × ٦ = ٦ درجات )

٦

١- أحد الطائر التالية من الممكن أن تجعل منقارها كـ يتخيل منقار و أصواتاً و يتفاعل بصورة غير متوقعة مع الأشياء في البيئة المحيطة:

الميسكالين ص ٥٥

الكافيين

الباربيتورات

الامفيتامين

٢- يضبط الجهاز الهرموني عمليات النمو والإتسلاخ في مفصليات الأرجل من خلال إفراز:

هرمونين ص ٦٠

هرمون واحد

عشرين هرمون

ثلاث هرمونات

٣- هرمون تفرزه قشرة الغدة الكظرية يساعد في تنظيم معدلات أيض الكربوهيدرات، الدهون و البروتينات و ينشط الجسم في حالات الإجهاد المزمن :

اللوتيني ص ٧٠

الكورتيزول

البرولاكتين

الفازوبريسين

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠١٧ - ٢٠١٨ م

٤- نوع من الانتهايات الجنسية يشخص بأخذ عينة دم من أعضائه فروح على الأعضاء التناسلية

و الشرج و الفم و الح

الإيدز ص ٩٩

تضخم البروستاتا

الزهري

داء البطانة الرحمية

٥- الإيدز من أسرع الأمراض الوبائية انتشاراً في العالم و يؤثر بشكل مباشر على مقدره الجهاز:

الدوري ص ١٢٢

الهضمي

التناسلي

المناعي

٦- من أعراض الحمى التي تظهر على المصاب بمرض معدي ارتفاع درجة حرارة الجسم من

ما يؤدي إلى :

تحفيز الفيروسات

إعاقة نمو و تكاثر لتكاثر السيبتوكينات

موقع

المنهج الكويتية

almanahj.com/kw



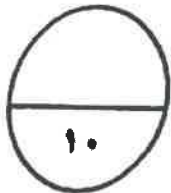
السؤال الأول: ( ب ) ضع علامة ( ) أمام العبارة الصحيحة و علامة ( x ) أمام العبارة غير

( ٤ x ١ = ٤ درجات )

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

٤

م	العبارة	الإجابة
١	يتكون مخ الهيدرا من عقدتين عصبيتين و عقد عصبية أخرى موزعة على طول الحبل العصبي البطني ص ١٥	x
٢	يقوم الجهاز العصبي المركزي بربط الجهاز العصبي الطرفي بأعضاء الجسم كلها. ص ٤٤	x
٣	يعالج الأطباء التماسك بتناول جرعات يومية محددة وبنقطة من الثيروكسين. ص ٧٦	✓
٤	قتل الخلية مصطلح يطلق على مسموم تفرزها الخلايا القاتلة للقضاء على الخلايا المستهدفة في الجسم ص ١١٤	✓



درجة السؤال الأول

**السؤال الثاني: ( أ ) أكتب التسم أو المصطلح العلمي الذي يدل عليه كل عبارة من العبارات**

التالية :-

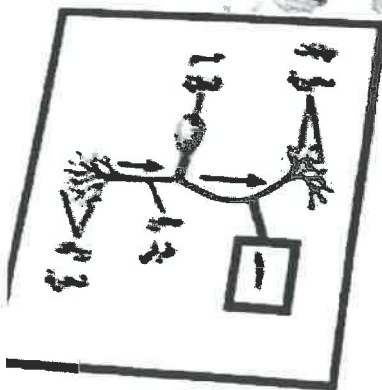
( ١٨٦ - ٦ درجات )

م	العبارة	الإجابة
١	أي شدة أعلى من عتبة التنبيه تكون فكرة على توحيد جهد عمل .	( التنبيه العتال ) ص ٢٩
٢	من أغشية السحايا التي تتميز بقوامها الإستجوبي و التي يتكون من ألياف الكولاجين و بعض الألياف الأخرى .	( الأم العنكبونية ) ص ٢٨
٣	هرمون تفرزه خلايا نخة الدرقية يساعد على خفض مستوى الكالسيوم في الدم	( كالسيتونين ) ص ١٨
٤	نوع الجنين عمداً من الرحم بسبب مشكلة صحية .	( الاحواض العلاجية ) ص ٩٥
٥	مركبات تنقل البكتيريا من دون أن تضر خلايا المص من خلال إيقاف العمليات الخلوية في البكتيريا	( المضادات الحيوية ) ص ١٠٢
٦	المادة التي تظهر الاستجابة المناعية أو تنشيطها في جسمها	( الأنتيجينات أو الأنتيجين ) ص ١١٢

**السؤال الثاني: ( ب ) أدرس الشكل التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-**

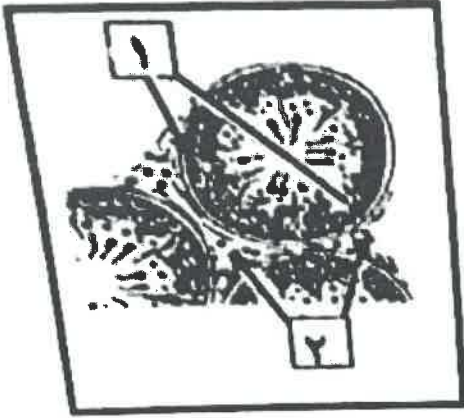
( ٥ × ٨ = ٤ درجات )

- أولاً : لرسم المقابل يمثل أحد أنواع الخلايا العصبية . ص ١٩
- ما اسم هذا النوع : **خلية عصبية وحيدة القطب** .
- أكتب اسم الجزء الذي يشير له رقم (١) **محور مركزي**



٣

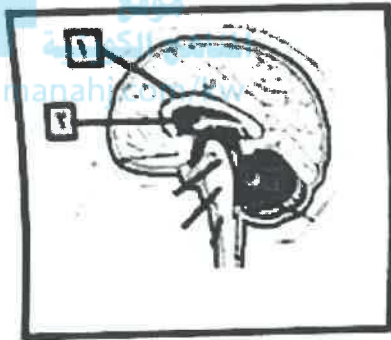




ثانياً : الشكل أمامك يوضح مقطع عرضي لبعض نبيبات العنق  
اكتب اسم الأجزاء التي تشير إليها الأرقام التالية .

١- /صهات العنق ص ٨٢

٢- خلايا ليدج / خلايا بينة / خلايا حلالية

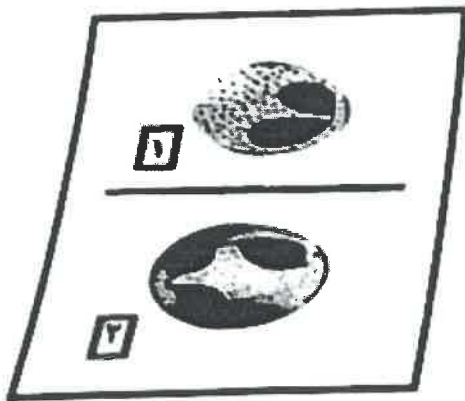


ثالثاً : الشكل يمثل مقطع في الدماغ .

• اكتب اسم الأجزاء التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- الجسم الجاسي ص ٤٠

٢- .. المواد

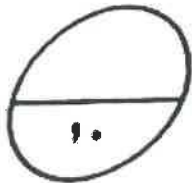


رابعاً : الشكل أمامك يوضح نوعان من خلايا الدم البيضاء .

اكتب اسم كل نوع من الخلايا : ص ١٠٧

١- حمضية .

٢- متعادلة



درجة السؤال الثاني

## المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

( أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس )

٤

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

١- تعتبر أجهزة الإحساس و الضبط عند الجراد أكثر تطور من ديدان العلق الطبي. ص ١٥  
لأن الجراد يمتلك مخ مكون من عدة عقد عصبية و أيضاً تمتلك عيون متطورة و قرون استشعار أما ديدان العلق الطبي فتمتلك مخ يتكون من عقدتين عصبيتين فقط و حبل عصبي بطني لربط المخ بأجزاء الجسم.

٢- يستخلف جهاز العصبي الذاتي خليتين عصبيتين بدلاً من خلية عصبية واحدة.

ليربط الجهاز العصبي المركزي بالأعضاء الطرفية. ص ٤٤  
٣- للجسم طرفي أمية وثقبية للحيوان المنوي .

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

لإمتلائه بمادة سائلة تحتوي على بعض الأيونات التي تساعد في عملية اختراق جدار البويضة . ص ٨٢



٤- بعض الاجسام المعرضة يرتبط بها أكثر من نوع واحد من الاجسام المضادة فتزيد الاستجابة المناعية التخصصية.

لأنها تمتلك أكثر من نوع من الحائضات ( موقع لارتباط الجسم المضاد ) على سطح الأنتيجين . ص ١١١

٤

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

١- السعال العصبي: عبارة عن موجة من التغير الكيميائي و الكورباني

تنتقل على طول غشاء الخلية العصبية. ص ٢٨

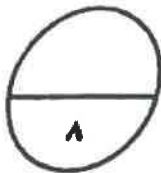
٢- الحبل الشوكي : عضو أنبوبي الشكل موجود داخل العمود الفقري الذي يحضيه ص ٢٩

٣- غدد الإترلز الخارجي : هي غدد قنوية تنقل عصارتها أو إفرازاتها

عبر قنوات مباشرة إلى موقع محدد . ص ٦٢

١- الاترفيرونات: هي عبارة عن بروتينات تفرزها الخلايا المصابة

تعمل على وقاية الخلايا السليمة المجاورة ص ١٠٦



درجة السؤال الثالث

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

٤

( ٠,٥ × ٨ = ٤ درجات )

( ١ )	المادة البيضاء في العجل الشوكي	المادة الرمادية في العجل الشوكي
التراكيب	رواند شجرية (استطالات سينوبلامية) أو محاور الخلايا العصبية مغلف بغلاف ميليني ص ٢٩	اجسام خلايا عصبية - خلايا الغراء العصبي - رواد شجرية أو محاور غير مغلفة بغلاف ميليني
( ٢ )	الجذر الأمامي في العجل الشوكي	الجذر الخلفي في العجل الشوكي
نوع الرسائل العصبية	رسائل عصبية حركية	رسائل عصبية حسية ص ٤٦
( ٣ )	مرض البول السكري النمط الثاني	مرض البول السكري النمط الأول
سبب الإصابة	عدم استجابة الجسم كما ينصح الهرمون الأنسولين	عدم إفراز خلايا بيتا لهرمون الأنسولين ص ٧٦
( ٤ )	الجرانزيم	الهورون
دوره في القضاء على الخلية المستهدفة	تفاعل إنزيمي يؤثر على تحلل DNA أو تحليل DNA	تفاعل إنزيمي يؤثر على شكل قناة جوفاء على سطح الخلية ( أو عمل ثقب ) ص ١١٥

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

٤

١ - عدد أسباب استمرارية جهد الراحة من دون شرح : ( يكتفى بنقطتين )

- \* الفروقات في تركيب الأيونات على جانبي الغشاء ص ٣١-٣٧
- \* اختلاف نفاذية الغشاء للأيونات المختلفة.
- \* وجود مضخة الصوديوم و البوتاسيوم في غشاء الخلية.

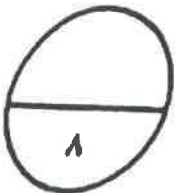
٢ - للهرمونات دور مهم في تنظيم العديد من العمليات في الثدييات ، أذكر اثنان من هذه العمليات :

( يكتفى بنقطتين )

- \* ...النمو / النموية / التكاثر / التوازن الداخلي / الأيض ص ٦٠
- ٣ - تؤدي خلايا مرتولي وظلف مهمة خلال عملية تكوين الحيوانات المنوية ، أذكر اثنان من الوظائف :

( يكتفى بنقطتين ) ص ٨٢

- \* الحماية / التغذية / نقل الرسائل الكيميائية ( نقل الهرمونات )
- ٤ - عدد أهم العناصر التي تشكل خط الدفاع الأول في الجهاز المناعي القطري ، أذكر أربع عناصر الجلد / المخاط / العرق / الحمض المعدي / الدموع ص ١٠٥-١٠٤



درجة السؤال الرابع

امتحان نهاية الفترة الدراسية لتول الصف الثاني عشر العلمي في مادة الاحياء للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ م

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

٤

( ٠,٥ x ٨ = ٤ درجات )

١- ( عند ظهور حيوان مفرس أمام الإنسان فمن الطبيعي أن تحدث له بعض الأعراض مثل أن يخفق قلبه بقوة و يزيد معدل التنفس و يصفر وجهه و إلى آخره . )

ما هو الجهاز المسبب لهذه الأعراض : **الجهاز السمبثاوي** ص ٤٨  
ما هو الجهاز الذي يحاول تخفيف هذه الأعراض : **الجهاز نظير السمبثاوي**

٢- أذكر التطورات التي تحدث للزيجوت إلى أن يحدث الإنفراس الجنيني

ينقسم الزايجوت عدة مرات مع تحركه باتجاه الرحم  
يصبح الزايجوت كتلة من الخلايا تسمى **التوتية** -  
ثم تتحول إلى كرة مجوفة بلاستيولا تنفرس في جدار الرحم ص ٩٢

٣- تنتشر معظم الأمراض المعدية عن طريق الاتصال غير المباشر .

أذكر لثتان من الكائنات الحية تعتبر ناقلات للأمراض المعدية مع ذكر

- **البراغيث** < \_\_\_\_\_ < **الطاعون**

- **البعوض** < \_\_\_\_\_ < **الملاريا**

- **الكلاب أو السناجب** < \_\_\_\_\_ < **داء الكلب**

٤- قد يحدث خلل في وظيفة الجهاز المناعي ، فيبدأ بمهاجمة تسجة الجسم وينتج عنه أمراض المناعة الذاتية .

حدد الأمراض الناتجة في كل حالة من الحالات التالية : ص ١٢١

- قيام الجهاز المناعي بتمييز الغلاف الميليني للخلايا العصبية في الجهاز العصبي المركزي .

أو.. **مرض التصلب المتعدد MS\*** ...

- مهاجمة الجهاز المناعي لخلايا الأقرن الخارجي في البنكرياس .

\* **مرض البول السكري من النمط الاول**

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

٤

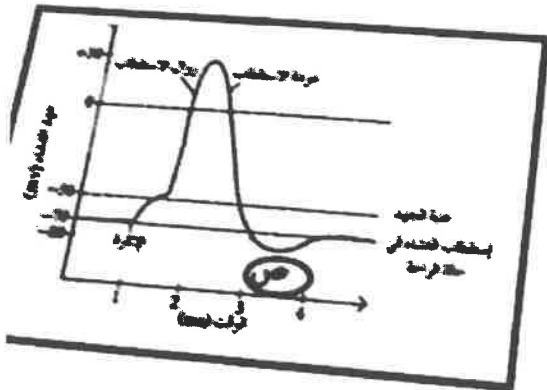
أولاً : الرسم أمامك يمثل مراحل جهد الفعل لنشأة الخلية .

• ماذا تمثل المرحلة (ص) : ص ٢٩

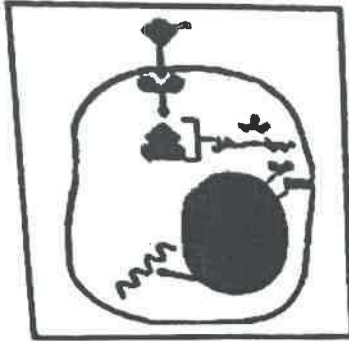
**مرحلة فرط الاستقطاب**

• ما سبب حدوثها :

**تأخر انغلاق قنوات البوتاسيوم أو k**



ثانياً: الشكل يوضح إحدى آليات عمل الهرمونات ، ص ٦٤



• يعتبر الهرمون الموضح بالشكل

من الهرمونات المحبة: **الدهون** ..

• كيف يؤثر مركب (هرمون مستقبل) في عمل الخلية

**يدخل هذا المركب إلى نواة الخلية ، فيحدث تغيير في التعبير الجيني داخلها ، وبدأ إنتاج بروتينات جديدة**



ثالثاً: ينمو الجنين داخل الرحم محاطاً بأغشية داعة ص ٩٤  
ما اسم الغشاء الذي يكون مع خلايا بطانة الرحم المشيمة :

**.....الكوريون.....**

ما دور السائل الأمينوي :

**وسادة واقية حول الجنين تحفظه من الصدمات**



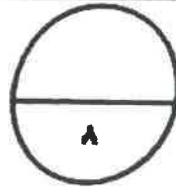
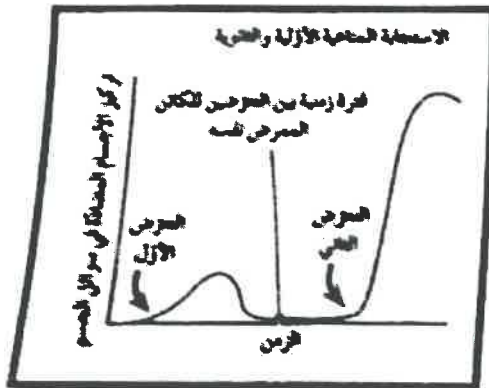
رابعاً: لاحظ في الشكل المقابل الاختلاف في ردة فعل الجهاز المناعي عند تعرض للمرض المعدى

نفسه خلال فترات زمنية مختلفة . ص ١١٨

يعود السبب في ذلك إلى نوعين من الخلايا المناعية هي :

**١: ..الخلايا التائية الذاكرة ..**

**٢: ..الخلايا البائية الذاكرة**



درجة السؤال السادس

\*\*\* انتهت الأسئلة \*\*\*

المادة : الأحياء  
الصف : الثاني عشر  
الزمن : ساعتان



دولة الكويت  
وزارة التربية  
التوجيه الفني العام للعلوم

## امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان ( ٩ ) صفحات مختلفة



المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية  
( السؤالان الأول و الثاني )

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

٦

( ٦ = ١ × ٦ درجات )

علامة ( ✓ ) أمام الإجابة الصحيحة :-

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

خلية ثنائية القطب

خلية وحيدة القطب

خلية رابطة

خلية حركية

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

الكيميائية

الميكانيكية

الحرارية

الإشعاعية

٣- إحدى آليات عمل الهرمون المحب للدهون ، أنه :

يحول ATP إلى cAMP

يرتبط بإنزيم الأدينيل سيكليز

يرتبط بمستقبل على غشاء الخلية

يُحدث تغييراً في التعبير الجيني

٤- تنقسم أمهات المنى لتكوين الحيوانات المنوية داخل :

- البريح  الوعاء الناقل  
 قنبيات صادرة من الخصية  نبيبات المنى

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

- خط الدفاع الأول  خط الدفاع الثاني  
 المناعة الإفرازية  المناعة الخلوية

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

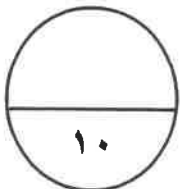
- القاتلة  السامة  
 الكابحة  المساعدة

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

**الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-** ( ٤ × ١ = ٤ درجات )

٤

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



درجة السؤال الأول

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

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

**التالية :-**

( ٦ = ١ × ٦ درجات )

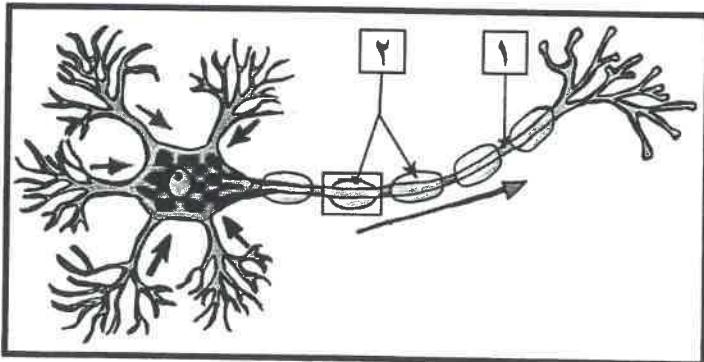
٦
---

م	العبارة	الإجابة
١	تركيب في الدماغ يصل ما بين الحبل الشوكي بباقي أجزاء الدماغ وينسق ضغط الدم والتنفس .	.....
٢	العقاقير التي تزيد من نشاط الجهاز العصبي المركزي وتسرع انتقال السيالات العصبية ، ومن أمثلتها الكافيين والكوكايين والأمفيتامين .	..... موقع المنهج التوجيهي almanahj.com/kw
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 مفرزة وتعتبر أحد أنواع قاتل الخلايا وتحدث تفاعل إنزيمي يؤدي إلى تحلل DNA الخلية وبالتالي موتها .	.....
٦	حالة تطلق على الإصابة بالحساسية الشديدة وينتج عنها تمدد الأوعية الدموية بدرجة كبيرة مما يسبب هبوط حاد في ضغط الدم وصعوبة في التنفس .	.....

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

( ٨ × ٠,٥ = ٤ درجات )

٤
---



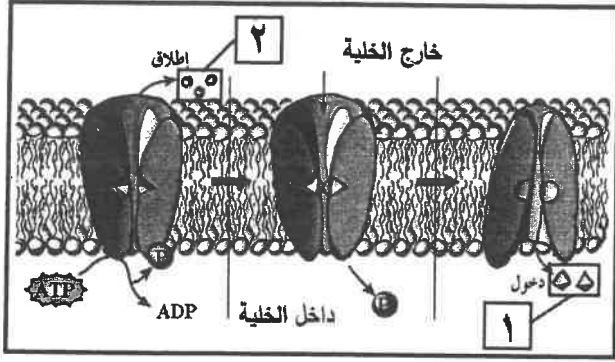
أولاً : الشكل يمثل تركيب الخلية العصبية ،

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ - .....

٢ - .....



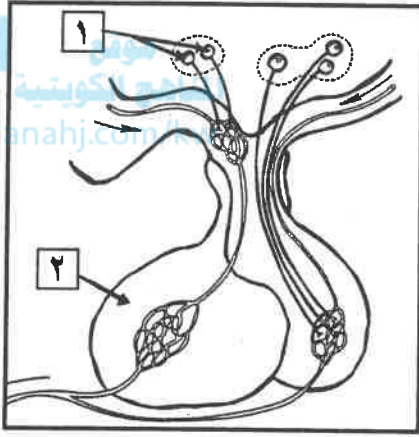


ثانياً : الشكل يمثل انتقال الأيونات خلال المضخة في غشاء الخلية العصبية ،

\* اكتب اسم الأيونات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- أيونات : .....

٢- أيونات : .....



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

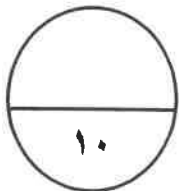
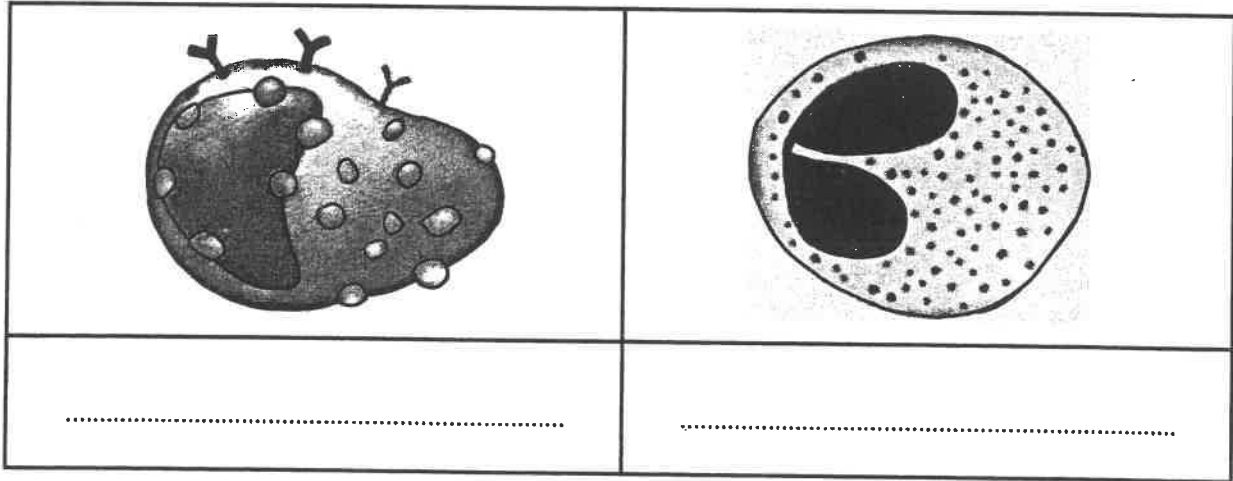
\* اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- .....

٢- .....

رابعاً : الأشكال التالية لأنواع مختلفة من خلايا الدم البيضاء ،

\* اكتب الإسم الذي يدل على نوع الخلية أسفل الشكل :



درجة السؤال الثاني

## المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

( أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس )

٤

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

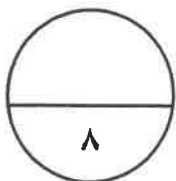
السؤال الثالث : ( ب ) ما المقصود علمياً بكل مما يلي :- ( ٤ × ١ = ٤ درجات )

١- التنبيه الفعال :

٢- القوس الانعكاسي :

٣- المشيمة :

٤- الاستجابة بالإلتهاب :



درجة السؤال الثالث

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

٤

( ٨ × ٠,٥ = ٤ درجات )

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

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

٤

١- التراكيب العصبية التي تحتويها المادة البيضاء للحبل الشوكي :

..... \*

٢- الأعراض التي تظهر على المصاب بحالة القماءة :

..... \*

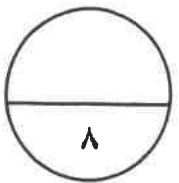
٣- مثالين على الإلتهابات البكتيرية ( الجرثومية ) المنقولة جنسياً :

..... \*

٤- اسم المرض الذي ينتشر عن طريق :

الماء الملوث : .....

بكتيريا السلمونيلا : .....



درجة السؤال الرابع

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

٤

١- النواقل العصبية ( في الحويصلات المشبكية ) ؟

٢- الجهاز العصبي الذاتي ؟

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



\* الباراثيرويد :

\* الكالسيونين :

٤- البروجينات ( في الاستجابة بالالتهاب ) ؟

٤

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

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

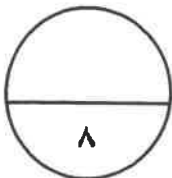
\* الطبقة الأولى ( العليا أو الخارجية ) :

\* الطبقة الثانية :

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

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

٤- ما هي حالات وطرق نقل الأيدز بصورة مباشرة ؟



درجة السؤال الخامس

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

٤

( ٨ × ٠,٥ = ٤ درجات )

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

\* 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 بالالتهاب وفي إطار خط الدفاع الثاني تُفرز الخلايا المُصابة 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) :

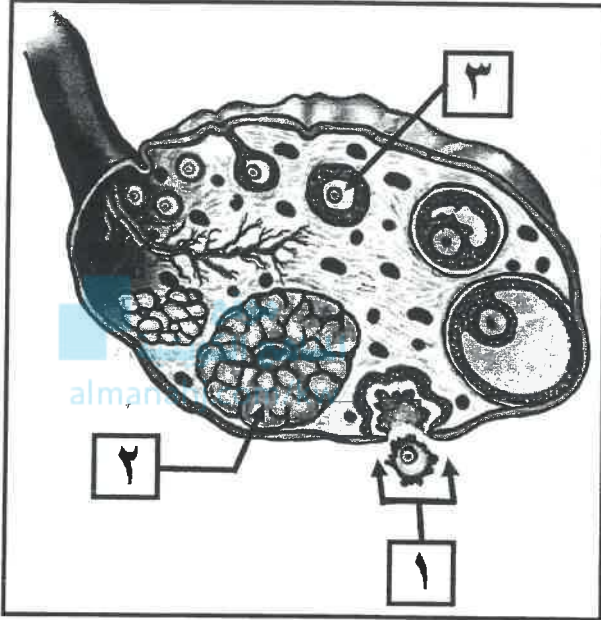
.....

.....

\* 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) ؟

.....

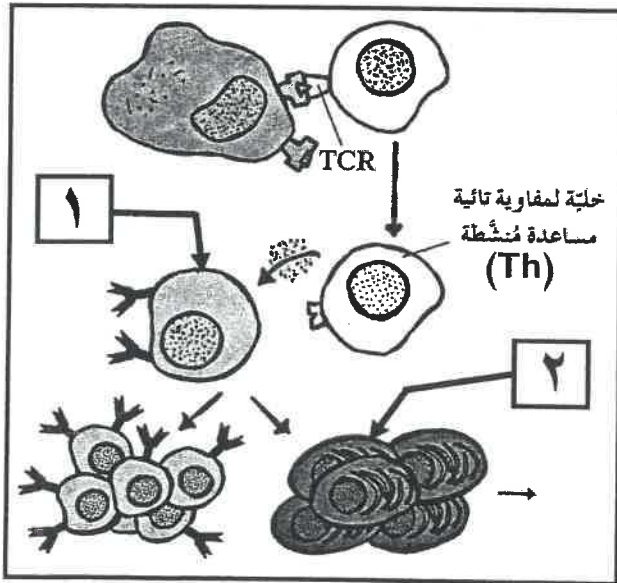
\* ما هي الخلايا الناتجة من تنشيط الخلية رقم (١) ؟

.....

.....

\* ماذا تُنتج الخلية المشار إليها بالرقم (٢) ؟

.....



٨

درجة السؤال السادس

\*\*\* انتهت الأسئلة \*\*\*

المادة : الأحياء  
الصف : الثاني عشر  
الزمن : ساعتان



دولة الكويت  
وزارة التربية  
التوجيه الفني العام للعلوم

## امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان ( ٩ ) صفحات مختلفة

نموذج

الإجابة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية  
( السؤالان الأول و الثاني )

نموذج

الإجابة

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

٦

( ٦ = ١ × ٦ درجات )

علامة ( ✓ ) أمام الإجابة الصحيحة :-

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

خلية ثنائية القطب

خلية وحيدة القطب

خلية رابطة

خلية حركية

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

الكيميائية

الميكانيكية

الحرارية

الإشعاعية

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

يحول ATP إلى AMP

يرتبط بإنزيم الأدينيل سيكليز

يرتبط بمستقبل على غشاء الخلية

يحدث تغييراً في التعبير الجيني



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

البريح

الوعاء الناقل

نُبيات المني

نُبيات صادرة من الخصية

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

خط الدفاع الأول

خط الدفاع الثاني

المناعة الخلوية

المناعة الإفرازية

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

القاتلة

السامة

المساعدة

الكابحة

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

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

٤

م	العبارة	الإجابة
١	عدد الأعصاب الدماغية في الجهاز الطرفي تبلغ (٣١) زوج . <u>ص ٤٤</u>	x
٢	أرنب البحر من الرخويات التي تفرز هرمون يثبط التغذية والحركة ليحث على وضع البيض . <u>ص ٦٠</u>	✓
٣	النمط الأول من مرض البول السكري يعود إلى عدم استجابة الجسم كما ينبغي لهرمون الأنسولين . <u>ص ٧٦</u>	x
٤	من وظائف الخلايا القاعدية إفراز الهيستامينات التي تسبب الإلتهاب والحساسية . <u>ص ١٠٧</u>	✓

درجة السؤال الأول  
١٠



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

( ٦ = ١ × ٦ درجات )

**التالية :-**

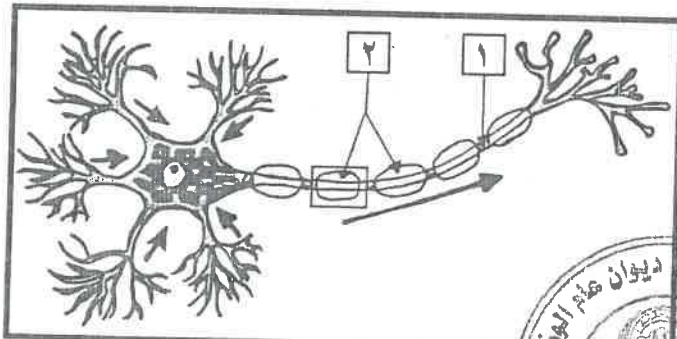
٦

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

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

( ٤ = ٠,٥ × ٨ درجات )

٤



أولاً : الشكل يمثل تركيب الخلية العصبية ،

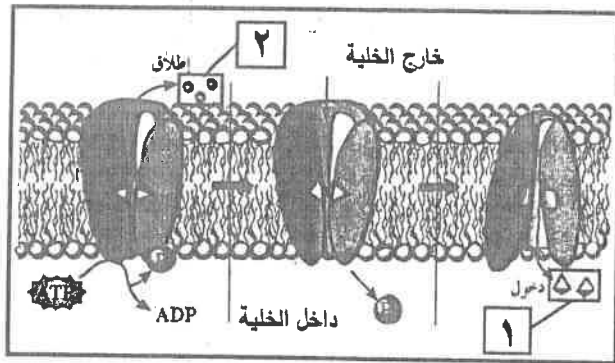
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

ص ١٧ شكل (٥)

١ - عقدة رانفيير أو محور أو ليف عصبي

٢ - خلايا شوان أو غلاف ميليني





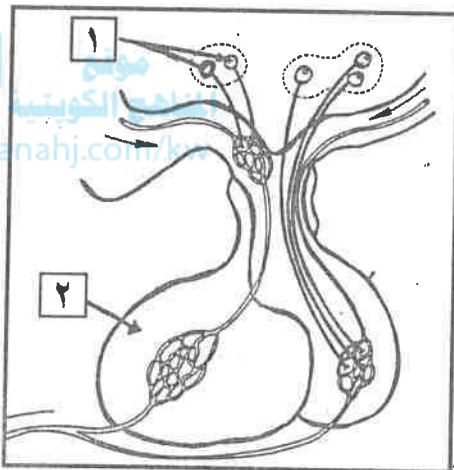
ثانياً : الشكل يمثل انتقال الأيونات خلال المضخة

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 :

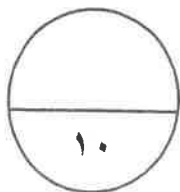
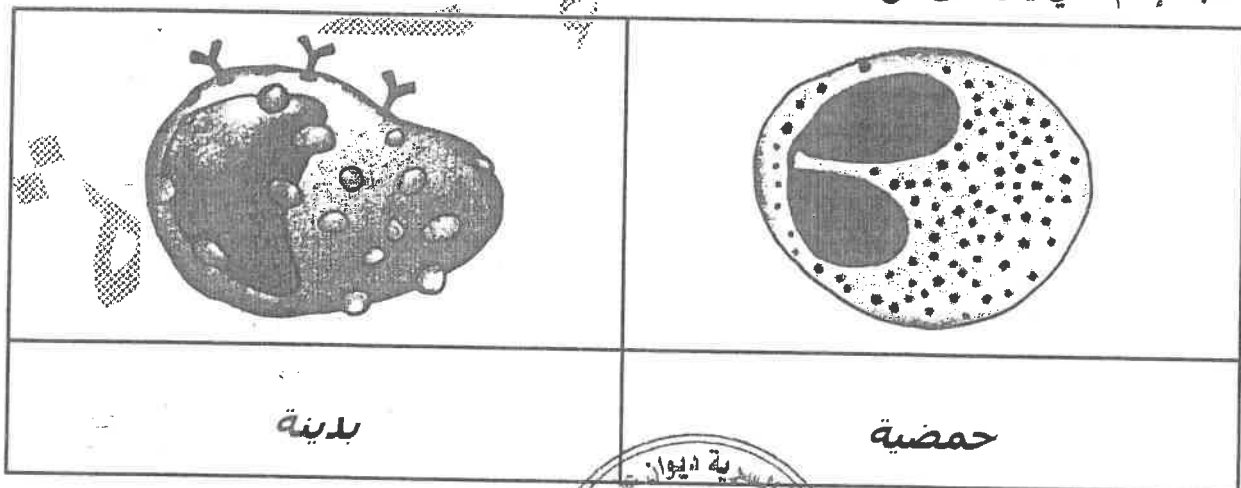
١- خلايا عصبية إفرازية

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 :



درجة السؤال الثاني



## المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

( أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس )

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

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 العنقوية للجاسترولا بالطبقات الجرثومية . ص ٩٤

\* **لأنها تنمو وتطور إلى أنسجة الجسم وأعضائه كافة .**

٤- المستقبل التالي له موقع ارتباط واحد فقط للأنتيجين . ص ١١١

\* **لأنه يتكون من سلسلتين فقط من عديد الببتيد تشكلان معاً موقع ارتباط**

**واحد للأنتيجين . أو لوجود منطقة متفردة واحدة**

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

١- التنبيه الفعال : ص ٢٩

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

٢- القوس الانعكاسي : ص ٤٦

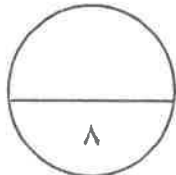
\* **هو مسار الخلايا العصبية التي تنقل السيالات العصبية منذ بداية التعرض لمنبه ما حتى حدوث استجابة آلية لا إرادية ، أو فعل انعكاسي .**

٣- المشيمة : ص ٩٤

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

٤- الاستجابة بالالتهاب : ص ١٠٥

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



درجة السؤال الثالث



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

٤

( ٨ × ٠,٥ = ٤ درجات )

ديدان العلق الطبي	الهديرا	( ١ ) ص ١٥
- مخ أو ( عقدتين عصبتين ) أو - حبل عصبي بطني	- شبكة عصبية أو - مستقبلات حسية	التركييب العصبية
الجهاز نظير السمبثاوي	الجهاز السمبثاوي	( ٢ ) ص ٤٨ و ٤٩
<b>يقلص بؤبؤ العين</b>	<b>يوسع بؤبؤ العين</b>	أثره على بؤبؤ العين
النخاع الكظري	القشرة الكظرية	( ٣ ) ص ٧٠ و ٧٢
- الإبينفرين أو الأدرينالين أو النورإبينفرين أو النورأدرينالين	كورتيكوستيرويدات أو (الألدوستيرون أو الكورتيزول)	الهرمونات التي يفرزها
التعرض للكائن الممرض لثاني مرة	التعرض للكائن الممرض لأول مرة	( ٤ ) ص ١١٧ و ١١٨
<b>ثانوية أو سريعة</b>	<b>أولية أو بطئة</b>	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 : ص ٢٩
- \* زوائد شجرية ( استطالات سيتوبلازمية )
- \* محاور الخلايا العصبية مغلف بغلاف ميليني أو محاور صليبية
- ٢- الأعراض التي تظهر على المصاب بحالة القماءة : ص ٦٦ و ٦٩ ( يكتب بنقطتين )
- \* التقرم \* التخلف العقلي \* عدم نمو الجهاز العصبي والهيكلي بشكل طبيعي
- ٣- مثالين على الإلتهابات البكتيرية ( الجرثومية ) المنقولة جنسياً : ص ٩٩
- \* السيلان \* الزهري
- ٤- اسم المرض الذي ينتشر عن طريق : ص ١٠٣
- \* الماء الملوث : الزحار أو الدوسنتاريا الأميبية
- \* بكتيريا السلمونيليا : التسمم الغذائي



درجة السؤال الرابع

٤

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

١- النواقل العصبية ( في الحويصلات المشبكية ) ؟ ص ٢٣

\* مسئولة عن نقل الرسائل العصبية عبر المشبكات الكيميائية .

٢- الجهاز العصبي الذاتي ؟ ص ٤٧

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

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

\* الباراثرويد : يزيد مستوى الكالسيوم

\* الكالسيتونين : يخفض مستوى الكالسيوم



٤- البروجينات ( في الإستجابة بالالتهاب ) ؟ ص ١٠٦

\* تحت الدماغ على رفع درجة حرارة الجسم لتنشيط الخلايا البلعمية ولجعل

عملية نمو الكائنات الممرضة أكثر صعوبة .

٤

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

١- ماذا يُطلق على كل من الطبقتين المكونتين للأم الجافية ؟ ص ٢٨

\* الطبقة الأولى ( العليا أو الخارجية ) : السحاقية أو تطن سطح الجمجمة الداخلي والفقرات

\* الطبقة الثانية : السحائية أو تغلف الدماغ والنخاع الشوكي

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

\* الشلل \* عدم وضوح الكلام \* التعميل \* غشاوة الرؤية

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

\* الهرمون المضاد لإدرار البول أو ADH أو الفازوبريسين

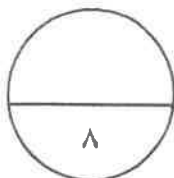
\* الأوكسيتوسين

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

\* من أم حامل إلى الجنين وخلال الرضاعة

\* استخدام الحقن نفسها من شخص إلى آخر

\* الدم



درجة السؤال الخامس



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

٤

( ٨ × ٠,٥ = ٤ درجات )

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

من الخلايا التالفة والميتة بالابتلاع ) ، ص ٢٠ و ٢١

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

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

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

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

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

\* ما عدد الهرمونات المنظمة لتحفيز النمو في كل من :

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

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

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

ص ٨٣

\* اذكر مثال على هذه الخلايا المتخصصة : **خلايا سرتولي** ( ربع درجة )  $\frac{1}{4}$

\* اذكر الأجزاء الرئيسية لتركيب الحيوان المنوي :

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

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

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

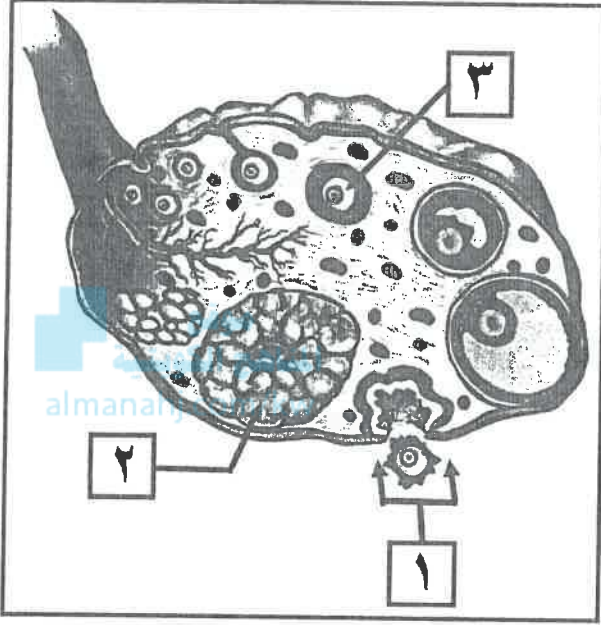
\* ما وظيفتها : **وقاية الخلايا السليمة المجاورة**  $\frac{1}{3}$



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

٤

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



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

**الإباضة أو التبويض**

\* ما هي الهرمونات التي يفرزها التركيب المشار إليه بالرقم (٢) :

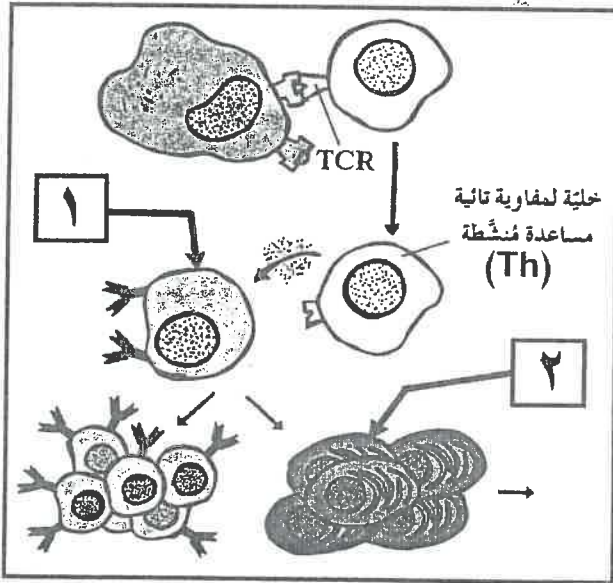
- الأستروجين

- البروجسترون

\* ما هو طور الإنقسام الذي تجمد فيه

الخلية المشار إليها بالرقم (٣) :  
**الاستوائي الثاني**

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 بائية ذاكرة

\* ماذا تُنتج الخلية المشار إليها بالرقم (٢) ؟

**أجسام مضادة**

٨

درجة السؤال السادس



\*\*\* الأسئلة \*\*\*

( الاسئلة في ١١ صفحة )  
المجال الدراسي : الأحياء



دولة الكويت  
وزارة التربية

الزمن ساعتان وربع

التوجيه الفني العام للعلوم

## امتحان الفترة الثانية للصف الثاني عشر علمي

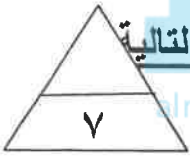
للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ م

أجب عن جميع أسئلة الامتحان

أولا : الأسئلة الموضوعية

السؤال الاول : ( أ )

===== أختَر الإجابة الصحيحة والأفضل التي تلي كل عبارة من العبارات التالية



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

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

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

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

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

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



تابع السؤال الاول ( أ ) :

=====

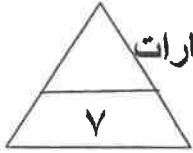
٦	الخلايا التي تفرز الهستامين و التي تسبب الالتهاب والحساسية :
أ	ب 
ج	د 

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

٧	يعد الجدري مرض :
أ	بكتيري
ج	وراثي
	ب فيروس د فطري

السؤال الاول ( ب ) :

===== ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارات الصحيحة وعلامة ( × ) امام العبارات



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

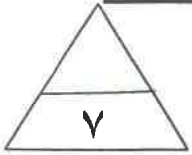
م	العبارة	الاجابه
١	تدخل الرسائل العصبية الحسية النخاع الشوكي عبر الجذر الخلفي .	
٢	لدودة العلق الطبي مخا يتكون من عدة عقد عصبية وحبل عصبي بطني .	
٣	الهرمونات في الهيدرا تثبط التكاثر الجنسي .	
٤	تفرز القشرة الكظرية الكورتيزول الذي ينظم عملية الايض وينشط الجسم .	
٥	بعد عملية الإباضة تتحول الحويصلة الى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

١٤

درجة السؤال الاول

السؤال الثاني ( أ ) :

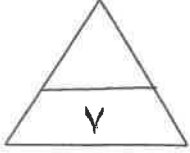
===== أكتب الاسم او المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :



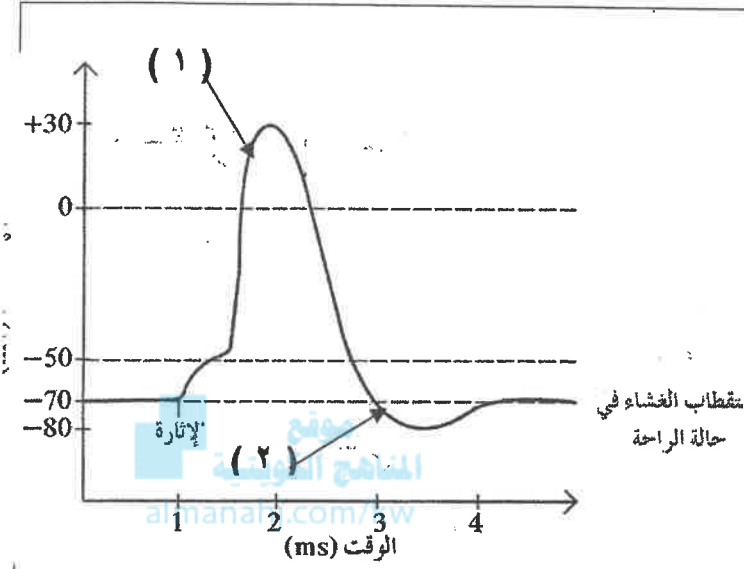
( ٧ = ١ × ٧ درجات )

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

السؤال الثاني ( ب ) :



ادرس الاشكال التالية ثم اكمل المطلوب ( ٧ درجات )

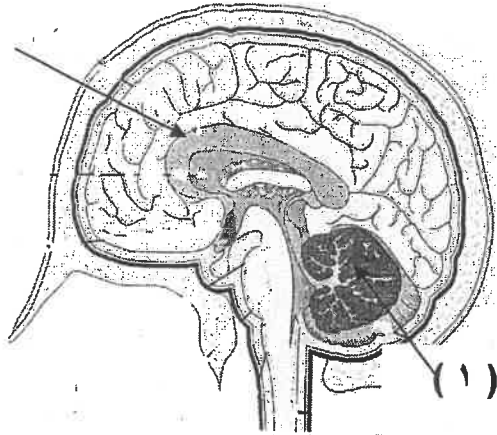


١ - الشكل الذي امامك يبين جهد العمل :  
استبدل الارقام بالبيانات :

١ - السهم رقم ( ١ ) يشير الي

٢ - السهم رقم ( ٢ ) يشير الي

( ٢ )

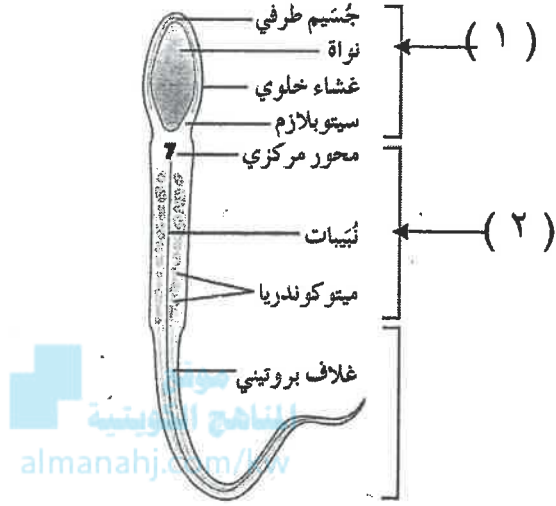


٢ - الرسم الذي امامك لمقطع طولي جانبي  
يبين تركيب الدماغ :

- استبدل الارقام بالبيانات :  
١ - السهم رقم ( ١ ) يشير الي

٢ - السهم رقم ( ٢ ) يشير الي

=====



٤ - الشكل يمثل تركيب الحيوان المنوي :

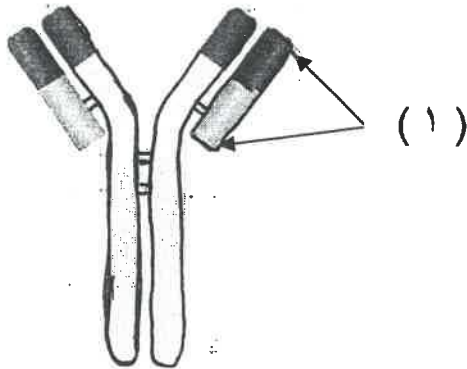
استبدل الارقام بالبيانات :

١ - السهم رقم ( ١ ) يشير الي

.....

٢ - السهم رقم ( ٢ ) يشير الي

.....



٥ - الشكل يمثل تركيب الجسم المضاد :

استبدل الارقام بالبيانات

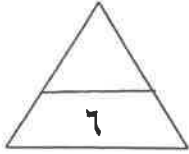
١ - السهم رقم ( ١ ) يشير الي

.....

ثانيا : الأسئلة المقالية

أجب عن جميع الاسئلة

السؤال الثالث ( أ ) :



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

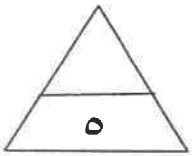
١ - إختلاف سرعه نقل السيالة العصبية من ليفه عصبية لأخرى .

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

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

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

السؤال الثالث ( ب ) :



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

١ - حبيبات نيسل .

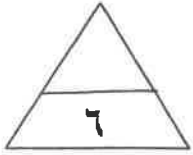
٢ - المشبك العصبي

٣ - الارتباط الوثيق بين تحت المهاد والغدة النخامية .

٤ - الطبقات الجرثومية الثلاث في مرحلة الجاسترولا .

٥ - العرق .

السؤال الرابع ( أ ) :



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

١ - الجهاز العصبي الطرفي .

٢ - المنى .

٣ - خلايا الدم البيضاء التخصصية .

المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

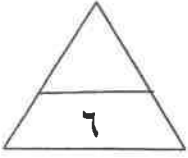
السؤال الرابع ( ب ) :

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

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

السؤال الخامس ( أ ) :

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



١ - النواقل العصبية المفترزة في الجهاز السمبثاوي .

..... ١ -

..... ٢ -

٢ - أسباب العقم عند الرجال . ( يكتفي بنقطتين )



..... ١ -

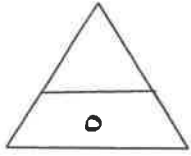
..... ٢ -

٣ - أنواع الاستجابة المناعية المكتسبة .

..... ١ -

..... ٢ -

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

تابع السؤال الخامس ( ب ) :

=====

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

- ما سبب مرض شلل الاطفال ؟

موقع  
المنهج التوجيهي  
almanahj.com/kw

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

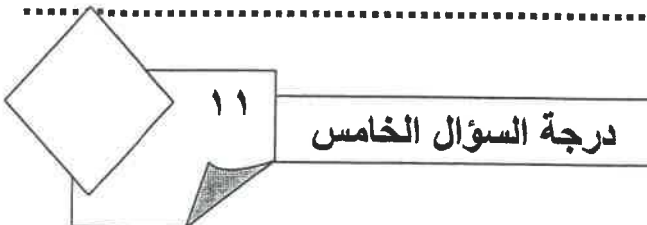
٤- (من اضطرابات الجهاز الهرموني حالة تسمى القماءة عند الاطفال) .

ما اسباب الاصابة بالقماءة ؟

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

علي سطح خلية غريبة ) .

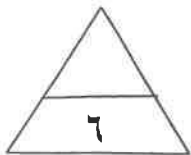
١ – ماذا تفعل الخلية المستضيفة ( البلعمية ) ضد الانتيجين ؟





السؤال السادس ( أ ) :

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



١ - ما أهمية السائل الدماغي الشوكي في أغشية السحايا .

..... ١ -

..... ٢ -

~~٢ - ما أهمية المبيضان عند الانثى .~~

..... ١ -

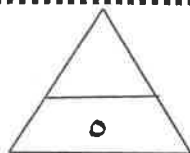
..... ٢ -

موقع  
الناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

٣ - أذكر أقسام الجهاز المناعي .

..... ١ -

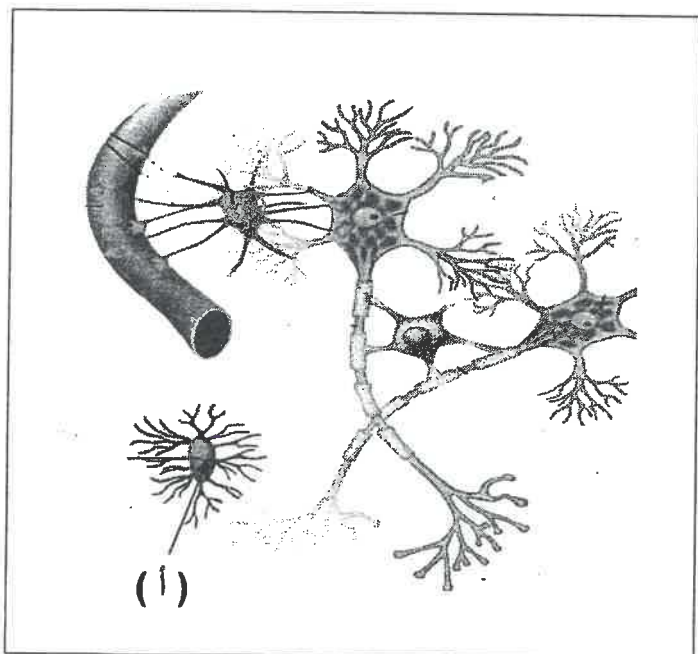
..... ٢ -



السؤال السادس ( ب ) :

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

( خمس درجات )



١ - الشكل الذي امامك يمثل أنواع خلايا

الغراء العصبي :

١ - ما وظيفة النوع ( أ ) .

.....

.....

.....

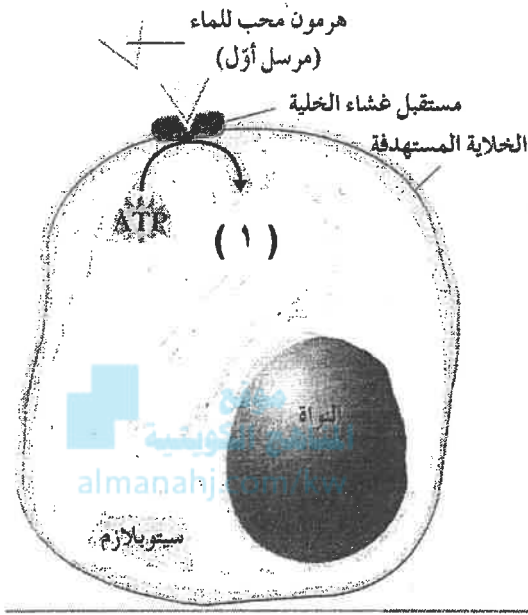
٢ - أين توجد في الجهاز العصبي .

.....

.....

تابع السؤال السادس ( ب ) :

=====



٢- الشكل يمثل آلية عمل الهرمونات المحبة

للماء . والمطلوب

١ - ماذا يمثل التركيب رقم ( ١ )

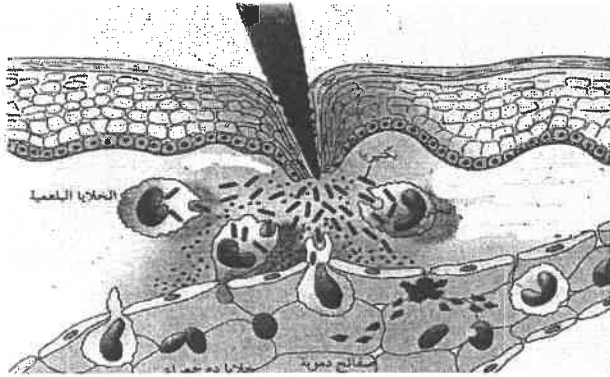
.....

.....

٢ - ما تأثيره ؟

.....

.....



٣ - ما دور الصفائح الدموية التي نفذت من

البلازما الي النسيج المتضرر .

.....

.....

١١

درجة السؤال السادس

انتهت الاسئلة

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



دولة الكويت  
وزارة التربية  
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الثانية للصف الثاني عشر علمي

نموذج الاجابة

للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ م

أجب عن جميع أسئلة الامتحان

أولاً : الأسئلة الموضوعية

السؤال الاول : ( ١ )

أختر الاجابه الصحيحة والافضل التي تلي كل عبارة من العبارات التالية

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

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


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

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

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

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

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

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

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

السؤال الاول ( ب ) :

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

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

م	العبارة	الاجابه
١	تدخل الرسائل العصبية الحسية النخاع الشوكي عبر الجذر الخلفي .	ص ٤٦ ✓
٢	لدودة العلق الطبي مخا يتكون من عدة عقد عصبية وحبل عصبي بطني .	ص ١٥ ✗
٣	الهرمونات في الهيدرا تثبط التكاثر الجنسي .	ص ٧٠ ✓
٤	تفرز القشرة الكظرية الكورتيزول الذي ينظم عملية الايض وينشط الجسم	ص ٨٣ ✓
٥	بعد عملية الإباضة تتحول الحويصلة الى جسم أصفر وتبدأ بإفراز هرمون LH .	ص ١٠٠ ✗
٦	الاستجابة بالالتهاب تفاعل دفاعي غير متخصص وهو خط الدفاع الاول للجسم .	ص ١١٦ ✗
	تفرز $T_H$ أنترلوكين ٤- ( 4-1L ) التي تؤدي دور في المناعة الافرازية .	ص ١٢٣ ✓

مقرر

السؤال الثاني ( أ ) :

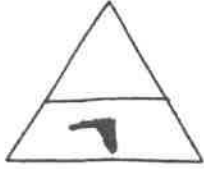
أكتب الاسم او المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :



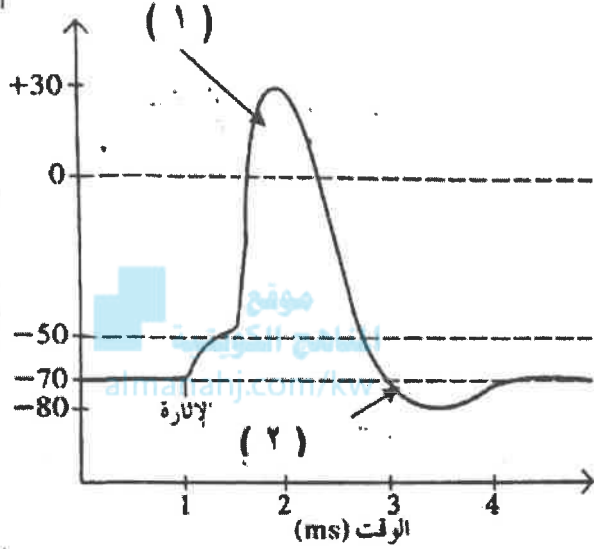
( ٧ = ١ × ٧ درجات )

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

السؤال الثاني ( ب ) :



ادرس الاشكال التالية ثم اكمل المطلوب ( ٧ درجات )

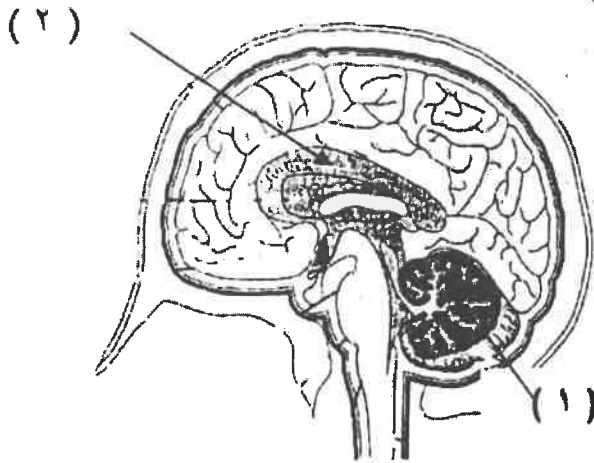


١ - الشكل الذي امامك يبين جهد العمل :  
استبدل الارقام بالبيانات : ص ٢٩

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

٢ - السهم رقم ( ٢ ) يشير الي

.....فرط الاستقطاب ...

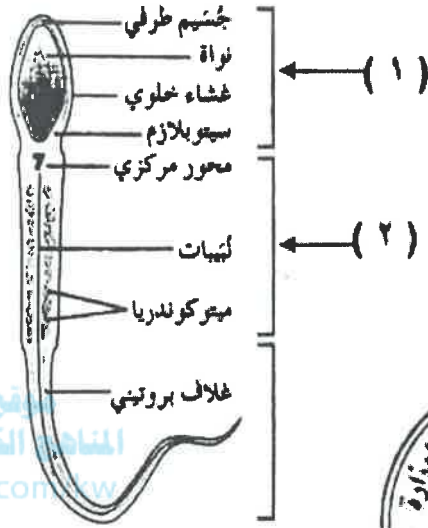


٢ - الرسم الذي امامك لمقطع طولي جانبي  
يبين تركيب الدماغ ص ٤٠  
- استبدل الارقام بالبيانات :

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

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

=====



المنهج الكويتية  
almanahj.com



~~٤ - الشكل يمثل تركيب الحيوان المنوي :~~

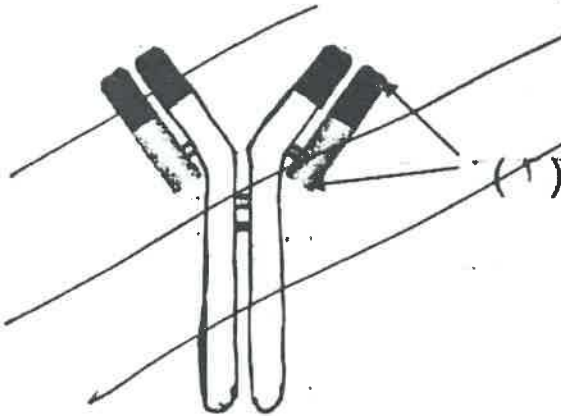
~~استبدل الأرقام بالبيانات : ص ٩٤~~

~~١ - السهم رقم ( ١ ) يشير الي~~

~~.....الرأس.....~~

~~٢ - السهم رقم ( ٢ ) يشير الي~~

~~.....القطعة الوسطية.....~~



~~الشكل يمثل تركيب الجسم العضلة :~~

~~استبدل الأرقام بالبيانات : ص ١٢١~~

~~١ - السهم رقم ( ١ ) يشير الي~~

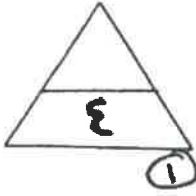
~~.....منطقة متقلبة.....~~

مسطحة

12 درجة السؤال الثاني

ثانيا : الأسئلة المقالية

أجب عن جميع الاسئلة



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

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

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

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

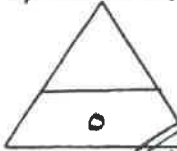
٣ لن درجة الحرارة تقل درجتين او ثلاثة من درجة حرارة الجسم وذلك يؤدي دورا مهما في اتمام نمو الحيوانات المنوية



~~الغذاء العالي الطاقة (البسطة) دور هام في الجسم~~

~~...تقوم معالجة الخلايا الخارجة في الجسم عن طريق انكسار بروتين يمرق فشانها الغلوي / تعالوم كل خلية تالفة~~

~~...تتكون نواتجها ونحدا من التمثال الخريفة .~~



السؤال الثالث ( ب ) : ما أهمية كل من

١ - حبيبات نيسل . ص ١٧

...تؤدي دور في تصنيع البروتينات .....

٢ - المشبك العصبي . ص ٣١  
أو تنبيط

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

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

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

هرمونات الغدة النخامية ..

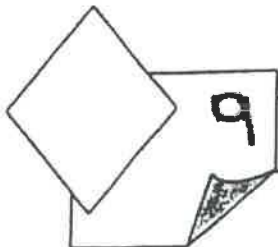
٤ - الطبقات الجرثومية الثلاث في مرحلة الجاسترولا . ص ١٠٤

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

٥ - العرق . ص ١١٦

.... تساعد ملوثة وحموضة في منع تكاثر الجراثيم الضارة ويحتوي ملي أنزيمات

تقتل بعضها منها ....



درجة السؤال الثالث

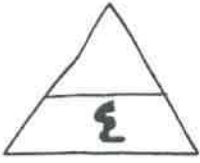
6



السؤال الرابع ( أ ) :

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

١ - الجهاز العصبي الطرفي . ص ٤٤



...شبكة من الاعصاب الطرفية تربط كلا من الدماغ والعبيل الشوكي بباقي اعضاء الجسم

٢ - المنى . ص ٩٠

... اختلاط الحيوانات المنوية والسائل المنوي ..

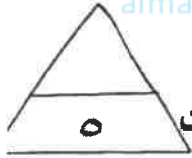
~~... خلايا الدم البيضاء المتخصصة ضد الفيروسات ...~~

~~... خلايا الدم البيضاء المتخصصة ضد الفيروسات وهي تهاجم اجساما غريبة يمكنها فقط ...~~

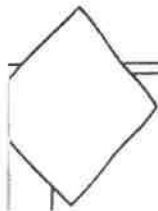
almanahj.com/kw

السؤال الرابع ( ب ) :

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



وجه المقارنة	الجهاز العصبي السمبثاوي	الجهاز العصبي نظير السمبثاوي
تأثيره على المثانة البولية ص ٤٩	يرفي المثانة	يعفز المثانة على التقلص
وجه المقارنة	الأمفيتامين	الباربيتورات
التأثير على الجهاز العصبي ص ٦٥ [واحدة]	منشط قوي يدمر الجسم - اجهاد الجهاز العصبي - سكتة دماغية	نبطيء نشاط الجهاز العصبي المركزي
وجه المقارنة	الهرمونات المحبة للماء	الهرمونات المحبة للدهون
مثال ص ٧٣	هرمون النمو (GH)	هرمون النبروكسين (T <sub>4</sub> )
وجه المقارنة	عملية تكوين الحيوانات المنوية	عملية تكوين البويضات و عند البلوغ
المرحلة العمرية لتكوينها ص ٩٨	منذ بلوغ الذكر سن البلوغ	فور تكوين الجنين الانثى
وجه المقارنة	المناعه الافرازية	المناعه الخلوية
مالذي تعتمد عليه في عملها ص ١١٥	- الغلايا للمفاوية البانية - الجسم المضاد (واحدة فقط)	- الغلايا للمفاوية التائية

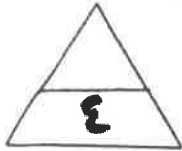


٩

درجة السؤال الرابع

7

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



السؤال الخامس ( أ ) :

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

١ - النواقل العصبية المفرزة في الجهاز السمبثاوي. ص ٥٠

١ - الاسيتيل كولين      ٢ - نورابينفرين

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

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

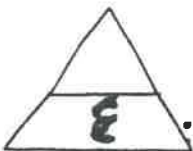
المناهج الكويتية

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



محرر

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



السؤال الخامس ( ب ) :

=====  
اقرأ العبارات العلمية التالية ثم أجب عن الاسئلة التي تليها :

( ٥ × ١ = ٥ درجات )

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

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

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

تابع السؤال الخامس ( ب ) :

=====

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

ما سبب مرض شلل الاطفال ؟ ص ٦٣



..فيروس يصيب المادة الرمادية للعقل الشوكي .

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

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

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

ما اسباب الاصابة بالقماءة؟ ص ٨٦

....نقص اليود في فداء الاطفال مما يسبب العجز عن إنتاج النيكوتين

الضروري للنمو الطبيعي ..

٥ - (الاستطبع المستقبل الثاني التعرف على /انتيجين قابل للذكريان او انتيجين موجود على سطح خلية غريبة ) .

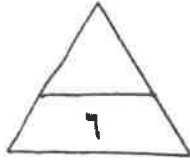
٦ - (ماذا تفعل الخلية للمستضف / الباهمة ) عند الإنتسكين ؟ ص ٢٤

..(تعمل على كضم الإنتيجينات الي مستقبلات ثم يرتبط كل ببتيد بحزيء ( الغرض ) وهو أنتيجين خلايا الدم

البيضاء البشرية



السؤال السادس ( أ ) :



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

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

١ - الحماية اذ يمتص الصدمات ٢ - يزود الفلايا العصبية بالمغذيات

٣ - يحمي الدماغ من ضغط القوى الميكانيكية .

٢ - ما أهمية المبيضان عند الانثى . صد ٩٥

١ - إنتاج البويضات .. ٢ - إفراز هرمونات جنسية الاستروجين والبروجسترون .

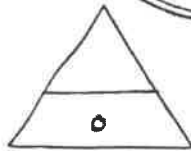
٣ - أذكر أقسام الجهاز المناعي . صد ١١٥



١ - الجهاز المناعي الفطري ( فير المتخصص )

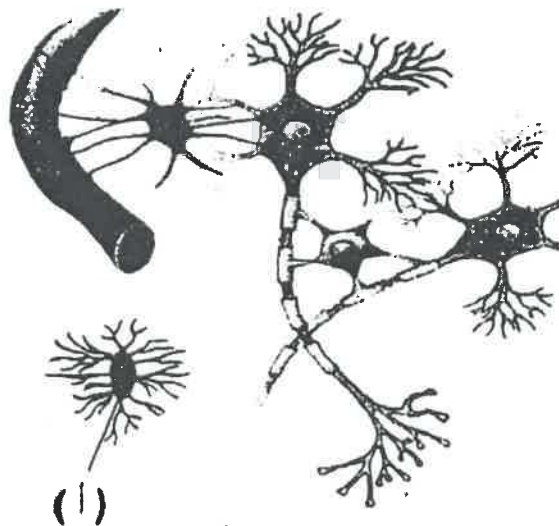
٢ - الجهاز المناعي التكيفي ( المتخصص ) ...

السؤال السادس ( ب ) :



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

( خمس درجات )



١ - الشكل الذي امامك يمثل أنواع خلايا

الغراء العصبية . صد ٢٠

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

تؤدي دور مهم في الاستجابة المناعية حيث

تقوم بتفليس النسيج العصبي من الكائنات الممرضة

والاجسام الغريبة إضافة الى الفلايا العصبية التالفة

والحيتنة من خلال عملية البلعمة / يمكن أن تتجه الى

النسيج العصبي المتضرر لتفليسه من الفلايا التالفة

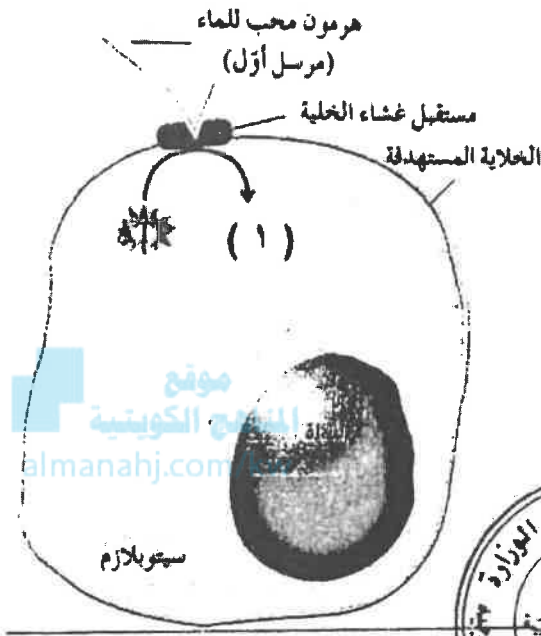
والمتهالكة .

٢ - أين توجد في الجهاز العصبي .

بالجهاز العصبي المركزي ...

( أو مكونة )

تابع السؤال السادس ( ب ) :



٢- الشكل يمثل الية عمل الهرمونات المحبة

للماء . والمطلوب ص ٤٧

١ - ماذا يمثل التركيب رقم ( ١ )

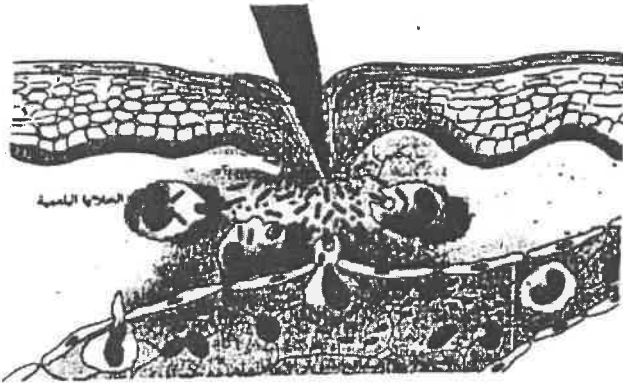
.. أدينوزين أحادي الفوسفات العنقي

CAMP

٢ - ما تأثيره؟

.. يعتبر المرسل الثاني وهو يغير عمل الخلية أو يثبطه

ينظمه .. أو يؤثر على نشاط الانزيم



٣ - ما دور الصفائح الدموية التي نفذت من

البلازما الى النسيج المتضرر . ص ١١٧

..... تفرز مواد التخثر في الدم التي تساعد على سد

الجروح .

درجة السؤال السادس

انتهت الاسئلة