

امتحان تجريبي أحياء صف ثاني عشر
امتحان تجريبي (1) الفترة الدراسية الأولى
لمادة الأحياء للصف الثاني عشر
للعام الدراسي 2024/2023

عدد صفحات الامتحان (9) صفحات مختلفة

=====

المجموعة الأولى الأسئلة الموضوعية (أجب عن جميع الأسئلة التالية)

السؤال الأول والثاني (20 درجة)

=====

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (✓) : (5 = 1 x 5)

1- أحد الحيوانات التالية تنتظم خلاياه العصبية على شكل شبكة عصبية ولا يملك منطقة معالجة مركزية:

5

الحشرات

الاسفنجيات

اللاسعات

الديدان الحلقية

2- التغيير في الضغط أو وضعية الجسم من المنبهات:

الإشعاعية

الحرارية

الكيميائية

الميكانيكية

3- تركيب في الدماغ يعمل مركز توزيع يوجه الرسائل القادمة من الحبل الشوكي الى الأجزاء المناسبة في المخ:

تحت المهاد

الجسم الجاسئ

المهاد

المخيخ

4- أحد الوظائف التالية لا تعد من وظائف تحت المهاد:

افراز الهرمونات ضبط درجة الحرارة

ضبط ضغط الدم تخزين الهرمونات

5- من مكونات الجهاز المناعي الفطري عند الانسان:

الخلايا التائية القاتلة الخلايا البائية

الخلايا البلعمية الأجسام المضادة

5

السؤال الأول (ب) اكتب علامة صح (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (x)

أمام العبارة غير الصحيحة مقابل كل عبارة من العبارات التالية: (5 = 1 x 5) درجات

م	العبارة	الإجابة
-1	خلايا شوان تكوّن غلاف الميلين حول محور الخلية العصبية في الجهاز العصبي الطرفي.	
-2	يقوم الجهاز العصبي الطرفي بربط الجهاز العصبي المركزي بباقي أعضاء الجسم.	
-3	يطلق على الغدة الدرقية الغدة القائد لأنها تتحكم بعمل عدد كبير من الغدد الصماء الأخرى.	
-4	تفرز الخلايا البدينة مادة الهيستامين التي تدمر البكتيريا.	
-5	لا يوجد سبيل للوقاية من مرض التصلب المتعدد.	

10

درجة السؤال الأول

5

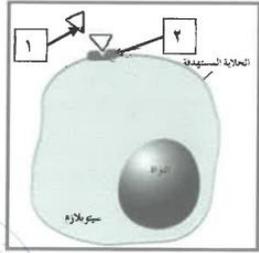
السؤال الثاني (أ) اكتب المصطلح العلمي مقابل كل عبارة من العبارات التالية: (5 = 1 x 5)

م	العبارة	الإجابة
-1	نهايات عصبية أو خلايا متخصصة تجمع المعلومات من خارج الجسم وداخله وتحوله الى سيال عصبي.	
-2	أحد أغشية السحايا و هو غشاء ليفي رفيع لكنه قوي يضم شبكة من الشعيرات الدموية يغذي المراكز العصبية.	
-3	مرض يفسد فيه نسيج الدماغ نتيجة تراكم ترسبات بروتينية غير طبيعية وتتلف بعض أجزاء الدماغ.	
-4	هرمون تفرزه الغدة الكظرية ينظم امتصاص الصوديوم ويطرد البوتاسيوم من الكلية.	
-5	ردة فعل تحسسي شديد يسبب تمدد الأوعية الدموية بدرجة كبيرة ما قد يسبب هبوطاً حاداً في الدورة الدموية وصعوبة في التنفس	

5

السؤال الثاني (ب) ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب (5 = 1 x 5)

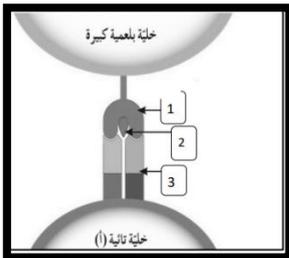
أولاً : يمثل الشكل المقابل آلية عمل الهرمونات أكمل البيانات المطلوبة:



-1

-2

ثانياً: الشكل يوضح التعرف المزدوج للخلية التائية والمطلوب أكمل البيانات التالية.



-1

-2

-3

10

درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية الأسئلة المقالية

(السؤال الثالث - الرابع - الخامس - السادس أحدهم سؤال اختياري)

السؤال الثالث : (أ) اكتب التعليل العلمي السليم والمناسب لكل مما يأتي : (3 = 1 x 3)

1- أجهزة الضبط والاحساس في الجراد أكثر تطوراً من ديدان العلق الطبي؟

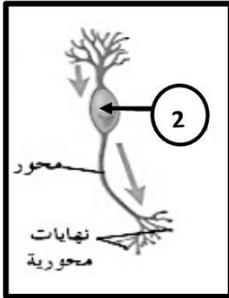
2- تبدو المنطقة الداخلية في الحبل الشوكي رمادية اللون ؟

3- تسمية هرموني الاوكسيتوسين والفازوبريسين ADH بالهرمونين العصبيين؟

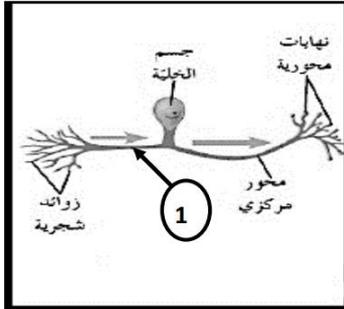
=====

السؤال الثالث : (ب) ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب : (4 = 1 x 4)

- يمثل الشكل بعض أنواع الخلايا العصبية من حيث الشكل اكتب اسم كل نوع :



خلية (ب)



خلية (أ)

ما نوع الخلية العصبية في كل من الشكل أ و ب

أ -

ب -

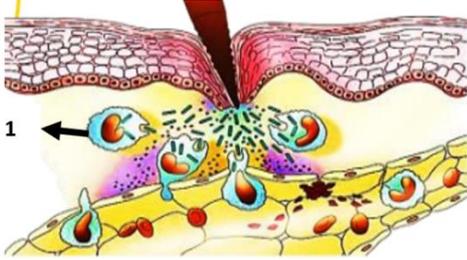
أهمية رقم (1) ؟

رقم (2) يشير الى

السؤال الثالث : (ب) ادرس الشكل التالي ثم أجب عن المطلوب : (5 = 1 x 5) :

5

يوضح الشكل التالي آلية الاستجابة بالالتهاب والمطلوب



1- ما أهمية مادة الهيستامين ؟

2- ما أهمية الصفائح الدموية ؟

3- ما أهمية الخلية المشار إليها بالرقم (1) ؟

4- ما اسم البروتينات التي تفرزها الخلية المصابة وما هو تأثيرها ؟

5- ما سبب تورم واحمرار المنطقة المصابة بالالتهاب؟

12

درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) أكمل جدول المقارنة التالي بحسب وجه المقارنة (6 = 1 x 6)

	خلية الغراء العصبي قليلة التفرعات	خلية شوان	(1)
6			مكان الوجود
	الهرمون المحب للدهون	الهرمون المحب للماء	(2)
			مثال
	خط الدفاع الاول	خط الدفاع الثاني	(3)
			المكونات

(6 = 2 x 3)

السؤال الرابع : (ب) أجب عن الأسئلة التالية

6

1- عدد أسباب استمرارية جهد الراحة؟

-
-
-

2- يصاب الجهاز العصبي بعدة اضطرابات منها السكتة الدماغية اذكر اثنين من أعراضها؟

3- قد يهاجم الجهاز المناعي أنسجة الجسم معتقداً أنها أنتيجينات مسبباً أمراض مناعية ذاتية عدد

هذه الامراض؟

-
-

12

درجة السؤال الرابع

6

السؤال الخامس : (أ) أقرأ العبارات التالية ثم أجب عن المطلوب : (6 =2 x3)

1- مضخة الصوديوم البوتاسيوم لها دور في ارجاع الأيونات الى نسبها الأصلية

في حالة الراحة ماذا يحدث في الحالات التالية ؟

• ارتباط الفوسفات بالمضخة ؟

• عند تحرر الفوسفور من المضخة ؟

2- يوجد عدة شقوق في المخ تقسم المخ الى أربعة فصوص اذكر اثنين من هذه الفصوص ؟

3- تختلف الكائنات الممرضة المسببة للأمراض المعدية ولكن تجمعها طريقة العدوى

ماهي طرق انتقال المرض المعدي بشكل عام ؟

6

السؤال الخامس : (ب) ما أهمية كل من : (6 =2 x3)

1- أنزيم كولين استيريز ؟

2- الغدة التيموسية ؟

3- الخلايا التائية الكابحة ؟

12

درجة السؤال الخامس

6

السؤال السادس : (أ) أقرأ العبارات التالية ثم أجب عن المطلوب : (3 x 2 = 6)

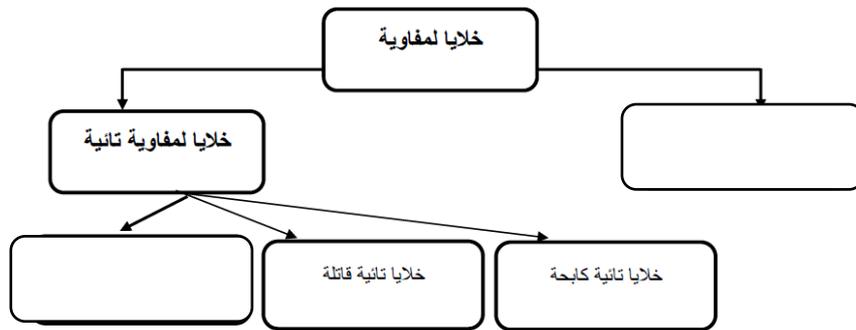
- 1- يقسم الجهاز العصبي الذاتي الى قسمين هما السمبثاوي ونظير السمبثاوي اللذان يختلفان في طريقة تأثيرهما والمطلوب.
- ما تأثير الجهاز السمبثاوي على المثانة ؟
 - ما تأثير الجهاز نظير السمبثاوي على الهضم ؟
 - ما هو تأثير الجهاز السمبثاوي على الممرات الهوائية ؟
 - لماذا يستخدم الجهاز العصبي الذاتي خليتان حركيتان بدلاً من خلية واحدة ؟

2- الغدة الدرقية لها دورا هاما في تنظيم عملية الاستقلاب الخلوي في الجسم ، حيث تفرز هرمون الثيروكسين. " في ضوء هذه العبارة أجب عن الأسئلة التالية:

أ- مما يتكوّن هرمون الثيروكسين ؟

ب- ماذا يحدث إذا أنتجت الغدة الدرقية كمية زائدة من هرمون الثيروكسين؟

3- أكمل مخطط المفاهيم التالي الذي يمثل أنواع الخلايا الليمفاوية :



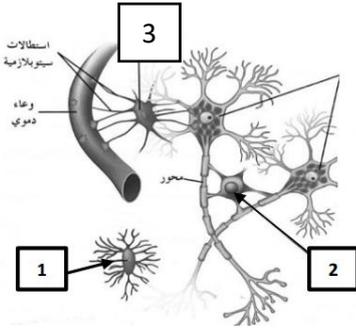
امتحان تجريبي أحياء صف ثاني عشر

السؤال السادس : (ب) ادرس الاشكال التالية ثم أجب عن المطلوب : (6 = 2 x 3)

6

أولاً : الشكل المقابل يمثل أنواع خلايا الغراء العصبي والمطلوب.

- ما أهمية الخلايا المشار اليها بالرقم (1) ؟

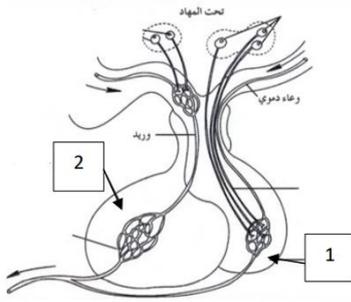


()

ثانياً : يمثل الشكل ارتباط تحت المهاد مع الغدة النخامية والمطلوب .

- ما هي الهرمونات التي يفرزها التركيب رقم (1) ؟

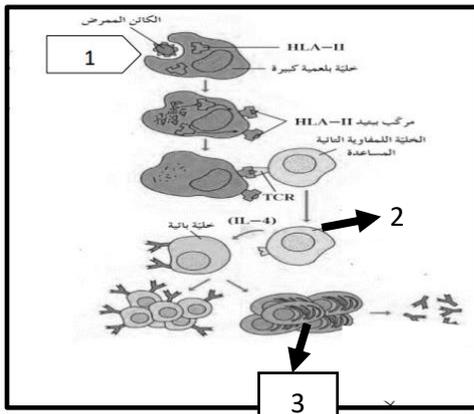
- فسر الارتباط الوثيق بين تحت المهاد والغدة النخامية ؟



ثالثاً : يوضح الشكل المقابل الاستجابة المناعية الافرزية والمطلوب.

- ماذا تنتج الخلية المشار اليها بالرقم (3) ؟

- ما أهمية الخلية المشار اليها بالرقم (2) ؟



12

درجة السؤال السادس

امتحان تجريبي أحياء صف ثاني عشر
امتحان تجريبي 2 (الفترة الدراسية الأولى
لمادة الأحياء للصف الثاني عشر
للعام الدراسي 2024/2023

عدد صفحات الامتحان (9) صفحات مختلفة

=====

المجموعة الأولى الأسئلة الموضوعية (أجب عن جميع الأسئلة التالية)

السؤال الأول والثاني (20 درجة)

=====

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (✓) : (5 = 1 x 5)

1- امتدادات سيتوبلازمية قصيرة وكثيرة تخرج من جسم الخلية العصبية:

5

□ عقد رانفيير

□ النهايات المحورية

□ الليف العصبي

□ الزوائد الشجرية

2- المادة التي يفرزها الدماغ لتقليل الشعور بالألم في الوخز الابري:

□ الاندورفينات

□ الاستيل كولين

□ الكولين استيريز

□ جابا

3- يقوم الجهاز العصبي السمبثاوي عند التعرض لحالة الطوارئ او مواجهة الأخطار ب:

□ يضيق بؤبؤ العين

□ يخفض نشاط القناة الهضمية

□ يوسع الأوعية الدموية في الامعاء

□ يبطئ ضربات القلب

امتحان تجريبي أحياء صف ثاني عشر

4- تصبح الاستجابة المناعية أقل لدى مرضى الايدز بسبب :

زيادة عدد الخلايا الكابحة انخفاض خلايا البائية

زيادة خلايا التائية المساعدة T_h انخفاض تركيز خلايا التائية المساعدة T_h

5- الخلية التي تقتل الجراثيم بالبلعمة:

البدينة اللمفاوية

المتعادلة القاعدية

5

السؤال الأول (ب) اكتب علامة صح (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (x)

أمام العبارة غير الصحيحة مقابل كل عبارة من العبارات التالية: (5 = 1 x 5) درجات

م	العبارة	الإجابة
-1	يتكون الجهاز العصبي في الهيدرا من مخ فيه عقدتين عصبيتين وعدة عقد عصبية موزعة على طول حبل عصبي بطني.	
-2	مرحلة زوال الاستقطاب ينتقل فيها جهد الغشاء من +30 mv الى -70mv .	
-3	غدد الافراز الداخلي غدد لاقنوية موزعة في الجسم وتفرز الهرمونات مباشرة في مجرى الدم.	
-4	السترويدات هرمونات ليبيدية تستخدم لتحفيز نمو العضلات ولزيادة قوتها.	
-5	تعتمد المناعة الافرازية على الاجسام المضادة التي تنتجها الخلايا البائية.	

10

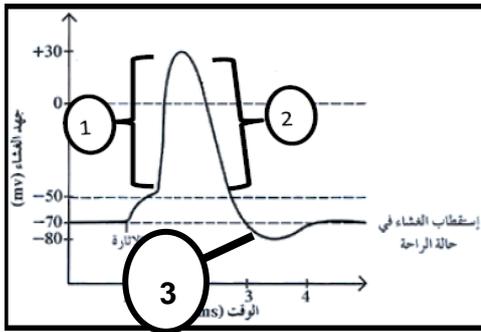
درجة السؤال الأول

السؤال الثاني (أ) اكتب المصطلح العلمي مقابل كل عبارة من العبارات التالية: (5 = 1 x 5)

م	العبارة	الإجابة
1.	موجة من التغيرات الكيميائية والكهربائية تنتقل على طول غشاء الخلية العصبية.	
2.	مسار الخلايا العصبية التي تنقل السيالات العصبية منذ بداية المنبه حتى حدوث الاستجابة الية لإرادية أو فعل انعكاسي	
3.	خلل يعجز فيه الجسم عن ضبط مستويات السكر في الدم ما قد يعرض الانسان الى لمخاطر ارتفاع السكر مثل الغيبوبة.	
4.	مركبات كيميائية تقتل البكتيريا وذلك بإيقاف العمليات الحيوية من دون أن يضر خلايا الجسم	
5.	مركب يحتوي على كائنات ممرضة و تم إضعافها يستخدم لزيادة مناعة الجسم.	

السؤال الثاني (ب) ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب (5 = 1 x 5)

أولاً: يمثل الشكل المقابل جهد العمل والمطلوب أكمل البيانات التالية

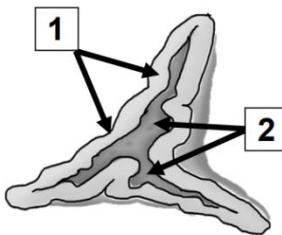


-1

-2

-3

ثانياً: الشكل يوضح تركيب الغدة الكظرية والمطلوب أكمل البيانات التالية.



-1 يمثل

-2 يمثل

المجموعة الثانية الأسئلة المقالية

(السؤال الثالث - الرابع - الخامس - السادس أحدهم سؤال اختياري)

السؤال الثالث : (أ) اكتب التعليل العلمي السليم والمناسب لكل مما يأتي : (3 =1 x3)

1- الأعصاب الشوكية أعصاب مختلطة؟

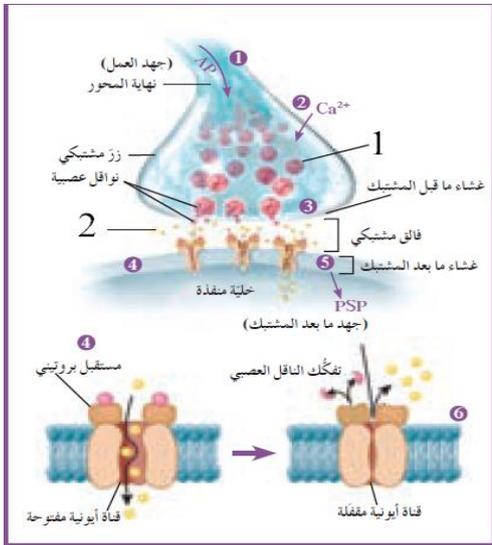
2- كثرة التلايف بين شقوق قشرة المخ وضمن الفصوص؟

3- يؤدي افراز هرمون الأنسولين الى خفض مستوى السكر في الدم؟

3

السؤال الثالث : (ب) ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب : (4 =1 x4)

- الشكل التالي يوضح مراحل انتقال السيال العصبي عبر المشبك الكيميائي والمطلوب:



1) ماذا يحدث للتركيب رقم (1) عند دخول ايونات الكالسيوم؟

2) ماذا يحدث لغشاء ما بعد المشبك إذا كانت المادة رقم (2) هي الأستيل كولين؟

3) ماذا يحدث لغشاء ما بعد المشبك إذا كانت المادة رقم (2) هي جابا GABA؟

4) ماهي الطرق التي تؤدي الى اغلاق القناة الايونية في

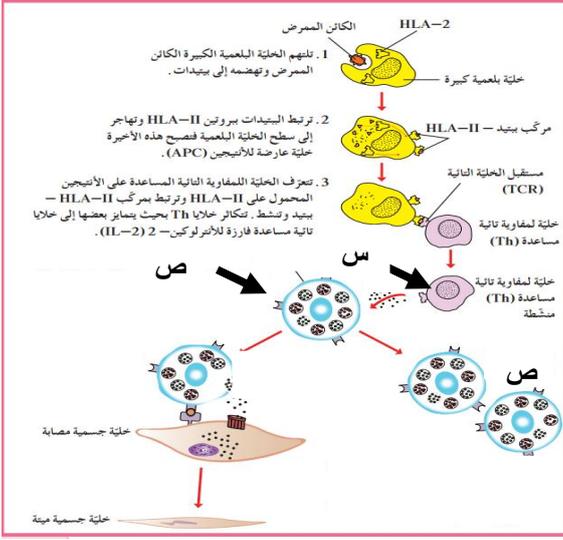
الغشاء بعد المشبك؟

أ-

ب-

السؤال الثالث : (ب) ادرس الشكل التالي ثم أجب عن المطلوب : (5 = 1×5) :

5



- يمثل الشكل المقابل المناعة الخلوية اجب عن المطلوب:

1- ما نوع الأنتيلوكين الذي تفرزه الخلايا المشار اليه

بالحرف (س) ؟

2- ما هي الأنواع التي تتميز بها الخلية (ص) ؟

3- ما أهمية خلايا الذاكرة ؟

4- على ماذا تعتمد المناعة الخلوية ؟

5- ما أنواع قاتل الخلية الذي تفرزه التائية الفاعلة لقتل الخلية المستهدفة ومادور كل منهما ؟

12

درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) أكمل جدول المقارنة التالي بحسب وجه المقارنة (6 =1 x6)

6	الخلية العصبية الحركية بعد العقدة	الخلية العصبية الحركية قبل العقدة	(1)
			موقع جسم الخلية العصبية
	التوتر والاجهاد لفترة طويلة	التوتر والاجهاد لفترة قصيرة	(2)
			الهرمونات المفرزة من الغدة الكظرية
	انترلوكين - 4 (IL - 4)	انترلوكين - 2 (IL - 2)	(3)
			نوع المناعة التي تؤدي دوراً فيها

(6 =2 x3)

السؤال الرابع : (ب) أجب عن الأسئلة التالية

1- عدد أنواع الخلايا العصبية من حيث الوظيفة؟

2- يتكون الجهاز العصبي الطرفي من شبكة الأعصاب الطرفية والمطلوب.

• كم عدد أعصاب الدماغ :

• كم عدد أعصاب الحبل الشوكي :

3- ماذا يحدث بعد أن تنشيط الخلايا التائية المساعدة TH في المناعة الافرازية ؟

12

درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس : (أ) أقرأ العبارات التالية ثم أجب عن المطلوب : (6 =2 x3)

1- يعد التنظيم الهرموني للتكاثر مثلاً واضحاً على دور الأجهزة الهرمونية في اللافقاريات والمطلوب.

• مادور الهرمون المنظم للتكاثر في اللاسعات (الهيدرا)؟

• لماذا يفرز أرنب البحر (الرخويات) هرموناً يثبط الحركة والتغذية؟

2- العقاقير مواد كيميائية تؤثر على الجهاز العصبي المركزي والمطلوب .

• صنف العقاقير التالية بحسب تأثيرها .

الباربيتورات- الميسكالين - الأمفيتامين - الكافيين - مواد LSD وPCP.

المنشطات	المهبطات	المواد المهلوسة

3- عدد أنواع انتيجين خلايا الدم البيضاء البشرية مع ذكر أين توجد ؟

-
-

السؤال الخامس : (ب) ما أهمية كل من : (6 =2 x3)

1- جذع الدماغ ؟

2- هرمون البرولاكتين في الطيور والثدييات ؟

3- الهيستامين في خط الدفاع الثاني ؟

درجة السؤال الخامس

12

6

السؤال السادس : (أ) أقرأ العبارات التالية ثم أجب عن المطلوب : (3 x 2 = 6)

1- اذكر التراكيب العصبية التي تتكون منها المادة البيضاء في الحبل الشوكي؟

-

2- الهرمونات العصبية سميت بذلك لأنها تنتج في منطقة تحت المهاد وتخزن في الفص الخلفي للغدة النخامية والمطلوب.

• ما هو الهرمون العصبي الذي يزيد نفاذية الأنابيب الكلوية ما يؤدي الى قلة حجم البول ويزيد تركيزه؟

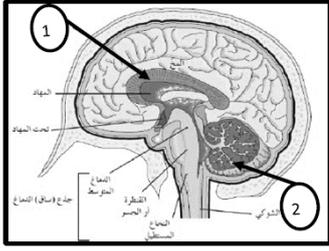
• ما هو الهرمون العصبي الذي ينظم افراز الثدي للحليب؟

3- تعتبر الاستجابة المناعية خط الدفاع الثالث وتتميز بعدة خصائص والمطلوب عدد اثنين من هذه الخصائص؟

-
-
-

السؤال السادس : (ب) ادرس الاشكال التالية ثم أجب عن المطلوب : (2 x 3 = 6)

6



أولاً : الشكل المقابل يمثل مقطع طولي في الدماغ والمطلوب.

• ما أهمية التركيب رقم (1) ؟

• تعرف الشقوق العميقة على سطح القشرة المخية باسم ؟

• فسر سبب تلقي المراكز العصبية في المخيخ الرسائل القادمة من الحبل الشوكي والمخ والنخاع المستطيل

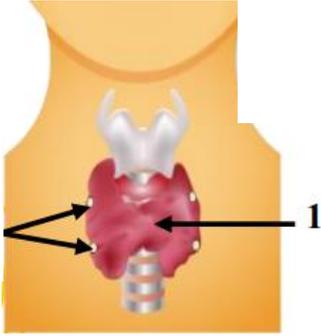
ومعالجتها ؟

ثانياً : يمثل الشكل المقابل أحد أنواع الغدد الصماء في الجسم والمطلوب

• ما وظيفة الغدة المشار إليها بالرقم (1) ؟

• ما هو الهرمون الذي يعزز الوظيفة العضلية والعصبية ؟

• عند نقص مستوى هرمون الثيروكسين تحدث حالة القصور الدرقي عدد اثنين من أعراض هذه الحالة ؟



12

درجة السؤال السادس

امتحان تجريبي أحياء صف ثاني عشر
امتحان تجريبي (3) الفترة الدراسية الأولى
لمادة الأحياء للصف الثاني عشر
للعام الدراسي 2024/2023

عدد صفحات الامتحان (8) صفحات مختلفة

=====

المجموعة الأولى الأسئلة الموضوعية (أجب عن جميع الأسئلة التالية)

السؤال الأول والثاني (20 درجة)

=====

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (✓) : (5 x 1 = 5)

5

1- يوجد السائل الدماغى الشوكى فى :

الحيز تحت العنكبوتى

الحيز تحت الجافية

الطبقة السحائية

الطبقة السمحاقية

2- جهاز يضبط العضلات الملساء وعضلة القلب والغدد :

الجهاز المناعى

الجهاز العصبى الجسمى

الجهاز العصبى الذاتى

الجهاز العصبى المركزى

3- تعتبر الصدمة أحد اضطرابات الجهاز العصبى وهى تحدث بسبب:

نقص فجائى فى كمية الدم التى تصل الأعضاء الحيوية

تراكم ترسبات بروتينية غير طبيعية

تلف غلاف الميلىن

انسداد الأوعية الدموية فى الدماغ

- 4- يعود سبب الإصابة بمرض السكري من النمط الأول الى :
- عدم افراز خلايا ألفا لهرمون الأنسولين عدم استجابة خلايا الجسم للأنسولين
- عدم افراز خلايا بيتا لهرمون الجلوكاجون عدم افراز خلايا بيتا لهرمون الأنسولين

5- الخلية التي تتحول الى خلية عارضة للانتيجين هي :

- التائية المساعدة التائية القاتلة
- البلعمية الكبيرة التائية الكابحة

5

السؤال الأول (ب) اكتب علامة صح (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (x)

أمام العبارة غير الصحيحة مقابل كل عبارة من العبارات التالية: (5 = 1 x 5) درجات

م	العبارة	الإجابة
1.	المنبهات مثل الكافيين تبطئ انتقال السيال العصبي وترفع ضغط الدم.	
2.	الخلية العصبية ثنائية القطب لها محوران أحدهما طرفي والآخر مركزي.	
3.	الجهاز العصبي الجسمي يضبط الأفعال الإرادية والأفعال اللاإرادية.	
4.	يحفز الأنسولين خلايا الكبد على طرح الجلوكوز في الدم.	
5.	يصاب مرضى الأيدز بأمراض متنوعة بسبب ضعف الجهاز المناعي من بينها سرطان كابوزيس وهو سرطان نادر يصيب الأوعية الدموية.	

10

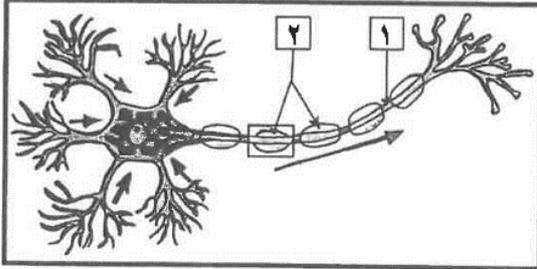
درجة السؤال الأول

السؤال الثاني (أ) اكتب المصطلح العلمي مقابل كل عبارة من العبارات التالية: (5 = 1 x 5)

م	العبارة	الإجابة
1.	حبيبات كبيرة غير منتظمة وتشكل اجزاء من الشبكة الاندوبلازمية الخشنة والرايبوسومات الموجودة عليها لها دور في تصنيع البروتين .	
2.	عضو أنبوبي داخل العمود الفقري مغلف بالسحايا يتكون خلايا عصبية وخلايا الغراء العصبي وأوعية دموية.	
3.	خلايا الأعضاء التي تتأثر بالهرمونات.	
4.	مواد كيميائية تفرز من الخلايا البلعمية الكبيرة تحت الدماغ على رفع درجة الحرارة .	
5.	تفاعل الجسم من حيناً لآخر مع مواد غير ضارة كما لو كانت أنتيجيناً فينتج أجساماً مضادة لها.	

السؤال الثاني (ب) ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب (5 = 1 x 5)

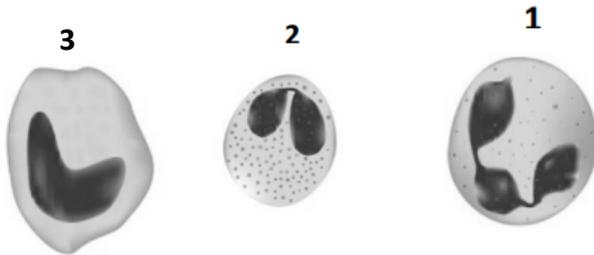
أولاً : يمثل الشكل المقابل تركيب الخلية العصبية والمطلوب أكمل البيانات التالية



-1

-2

ثانياً: الشكل يوضح أنواع خلايا الدم البيضاء .



يشير رقم (1) الى

يشير رقم (2) الى

يشير رقم (3) الى

10

درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية الأسئلة المقالية

(السؤال الثالث - الرابع - الخامس - السادس أحدهم سؤال اختياري)

السؤال الثالث : (أ) اكتب التعليل العلمي السليم والمناسب لكل مما يأتي : (3 =1 x3)

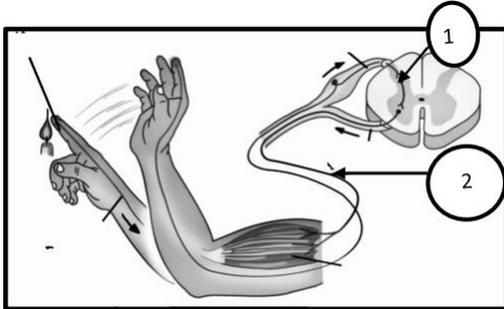
1- اختلاف سرعة انتقال السيال العصبي من ليفة عصبية الى أخرى ؟

2- حدوث مرحلة فرط الاستقطاب ؟

3- سهولة انتقال مرض الإيدز والتهاب الكبد الوبائي للأشخاص متعاطي الخشخاش الآسيوي؟

السؤال الثالث : (ب) ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب : (4 =1 x4)

- يمثل الشكل القوس الانعكاسي والمطلوب :



1- ما نوع الخلية في كل من الرقم (1) و (2) ؟

الرقم (1)

الرقم (2)

2- مانوع الرسالة العصبية في كل من :

• الجذر الخلفي للحبل الشوكي :

• الجذر الأمامي للحبل الشوكي :

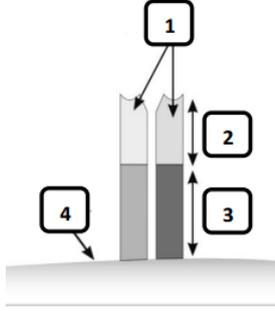
3- لماذا يسمى الفعل المنعكس الشوكي بهذا الاسم ؟

4- ما هي أقسام الجهاز العصبي الطرفي من حيث الشكل والوظيفة ؟

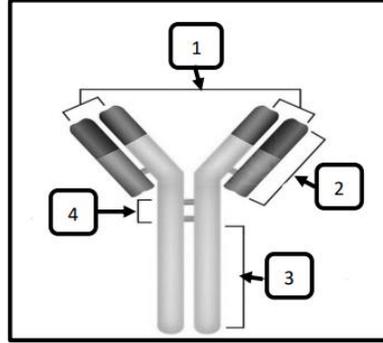
السؤال الثالث : (ب) ادرس الشكل التالي ثم أجب عن المطلوب : (5 = 1 × 5) :

3

يوضح الشكل التالي تركيب كل من الجسم المضاد ومستقبل الخلية التائية والمطلوب.



مستقبل خلية تائية



الجسم المضاد

• أكمل الجدول التالي:

المقارنة	الأجسام المضادة	مستقبل الخلايا التائية
عدد مواقع الارتباط بالأنتيجين		
أماكن توажدها		

• بعض الأنتيجينات يرتبط بها أكثر من جسم مضاد خلال الاستجابة المناعية فسر هذه العبارة؟

12

درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) أكمل جدول المقارنة التالي بحسب وجه المقارنة (6 x 1 = 6)

6	الخلايا العصبية الحركية	الخلايا العصبية الحسية	(1)
			الأهمية
	هرمون الجلوكاجون	هرمون الأنسولين	(2)
			الخلية المفردة
	الطاعون الدملي	الملاريا	(3)
			الكائن الناقل للمرض

السؤال الرابع : (ب) أجب عن الأسئلة التالية (6 = 2 x 3)

6

1- المنبه هو تبدل في السط الخارجي او الداخلي بسرعة تكفي لاستثارة المتسقبلات الحسية وتوليد استجابة ملائمة والمطلوب أكمل الجدول التالي؟

	المنبهات الاشعاعية		المنبهات الكيميائية
المستقبلات الحرارية والالام		مستقبلات الألم والتوازن	

2- تؤدي المناطق المختلفة من القشرة المخية عدة وظائف اذكر اثنين منها ؟

-
-
-

3- عدد مكونات الجهاز المناعي ؟

12

درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس : (أ) أقرأ العبارات التالية ثم أجب عن المطلوب : (3 x 2 = 6)

6

1- الماريجوانا أكثر مادة يساء استخدامها بصورة غير قانونية وتستخرج من أوراق نبات القنب و أزهاره المجففة عدد اثنين من تأثيرات تدخين الماريجوانا؟

2- تشكل بعض الغدد الصماء جزءاً من أجهزة الجسم حيث يشكل البنكرياس جزءاً من الجهاز الهرموني والهضمي فسر هذه العبارة ؟

3- يعد جسم الانسان مرتعاً خصباً لنمو العديد من الكائنات الدقيقة ما هي الظروف المناسبة التي يوفرها جسم الانسان لنمو الكائنات الدقيقة.؟

السؤال الخامس : (ب) ما أهمية كل من : (3 x 2 = 6)

1- الخلايا الحسية في الجهاز العصبي الذاتي ؟

2- خلايا الذاكرة في الاستجابة المناعية ؟

3- هرمون الألدوستيرون ؟

12

درجة السؤال الخامس

السؤال السادس : (أ) أقرأ العبارات التالية ثم أجب عن المطلوب : (6 = 2 x 3)

6

1- معظم الخلايا العصبية لا تنقسم ميتوزيا فهي تعجز عن التجدد اذا أصابها التلف لكن تبقى حية اذا أصاب الضرر او التلف محور الخلية . ماهي ظروف المناسبة لتجدد المحاور المتضررة ؟

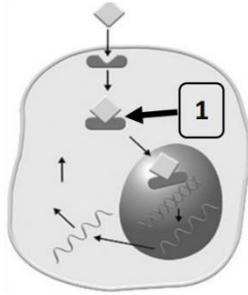
2- تؤدي الخلية البلعمية الكبيرة دور هام في الاستجابة المناعية ما أهمية هذه الخلية ؟

3- تقسم الخلايا العصبية بحسب وظيفتها الى عدة أنواع والمطوب اكمل العبارات التالية:

- الخلية التي تنسق السيالات الحسية والحركية :
- تؤدي الخلايا متعددة الأقطاب دور
- تؤدي الخلية العصبية وحيدة القطب وثنائية القطب دور

السؤال السادس : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : (6 = 3 x 2)

6



أولاً يوضح الشكل آلية عمل الهرمونات والمطلوب.

- مانوع الهرمون ؟
- ما اسم المركب المشار اليه بالرقم (1) ؟
- كيف يؤثر هذا الهرمون على الخلية المستهدفة ؟

ثانياً : من بين بلايين الخلايا البائية الحاملة للأجسام المضادة تنشط الخلية التي تتعرف على أنتيجينات الكائن الممرض الذي دخل جسم الانسان والمطلوب.

- ما هي المادة الكيميائية التي تنشط الخلايا البائية وماهي الخلية التي تفرز هذه المادة ؟
- ماذا يحدث عند ارتباط الجسم المضاد بواسطة منطقته المتغيرة بالأنتيجين وبالخلية البلعمية بواسطة منطقته الثابتة ؟

درجة السؤال السادس

12