

المادة: الأحياء
الصف: الثاني عشر-العلمي
الزمن: ساعتان وربع



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر-العلمي

في مادة الأحياء

للعام الدراسي 2025-2026م

ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان (9) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى: الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني إجباري)

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

(✓) أمامها: (5 = 1 × 5 درجات)

1- خلايا عصبية تتميز بامتداد استطالتيين من قطبين متضادين لجسم الخلية تسمى بـ: ص 18

ثنائية القطب

متعددة الأقطاب

ثلاثية القطب

وحيدة القطب

2- الجزء المسؤول عن التعلم، التخيل، التفكير والتذكر في الدماغ: ص 41

النخاع المستطيل

المخ

المهاد

المخيخ

3- أحد تراكيب الجهاز التناسلي الذكري تختزن فيه الحيوانات المنوية ويكتمل نضجها: ص 79

غدة البروستاتا

غدة كوبر

البربخ

الوعاء الناقل



وزارة التربية
إدارة التوجيه الفني للعلوم



تشوق القسم العلمي
بمحة تقدر الدرجات

4- التهاب بكتيري يتم تشخيصه من خلال مسحة للعضو التناسلي أو المهبل للشخص المصاب: ص 99

- الزهري الإيدز
 داء البطانة الرحمية **السيلان**

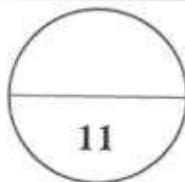
5- خلايا لمفاوية تنشط خلال الاستجابة المناعية وتتحوّل إلى خلايا بلازمية تفرز أجسامًا مضادة: ص 109

- الفاطة البائية
 البلعمية السامة

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

عبارة من العبارات الآتية: (6 = 1 x 6 درجات)

م	العبارة	الإجابة
1	الجهد الكهربائي لغشاء الخلية العصبية في حالة جهد الراحة يساوي +30 mv.	X ص 26
2	تنقسم الأعصاب الطرفية إلى أعصاب حسية وحركية.	✓ ص 44
3	العقاقير المهلوسة تؤثر في الإدراك الحسي للجهاز العصبي المركزي.	✓ ص 55
4	يتناوب المبيضان على إنتاج بويضة واحدة ناضجة كل شهر.	✓ ص 85
5	ينقل البعوض الكائن الممرض المسبب للطاعون الدملي.	X ص 103
6	يظهر الصنف الثاني (Class II) من خلايا الدم البيضاء البشرية على جميع خلايا الجسم التي لديها نواة.	X ص 112



درجة السؤال الأول



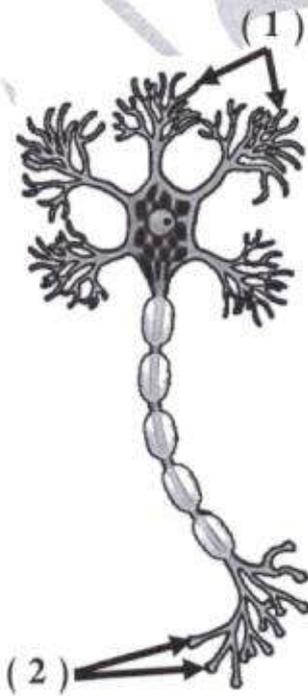
السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات الآتية:

(5 = 1 X 5 درجات)

المصطلح العلمي	العبارة	م
السيال العصبي ص 28-141	عبارة عن موجة من التغير الكيميائي والكهربائي تنتقل على طول غشاء الخلية العصبية.	1
المُشَبِّكات العصبية ص 31-141	أماكن اتصال بين خلتين عصبيتين أو بين خلية عصبية وخلية غير عصبية، وهي تسمح بنقل السيال العصبي من خلية عصبية إلى الخلية المجاورة.	2
الزهايمر ص 52-143	مرض يفسد فيه نسيج الدماغ حيث تتراكم فيه ترسبات بروتينية غير طبيعية وتتلف بعض أجزاء الدماغ، ويفقد المصابون به الذاكرة ويصبحون في حالة توهان.	3
الانفراس ص 93-146	العملية التي تلتحم فيها البلاستيولا بجدار الرحم.	4
الإنترفيرونات ص 106	بروتينات تفرزها الخلايا المصابة تعمل على وقاية الخلايا السليمة المجاورة.	5

السؤال الثاني: (ب) ادرس الأشكال الآتية جيداً ثم أجب عن المطلوب: (3 x 2 - 6 درجات)

أولاً- يوضح الشكل المقابل تركيب الخلية العصبية من حيث الشكل وعدد الاستطالات، والمطلوب: ص 17



أ- يُشير السهم رقم (1) إلى:

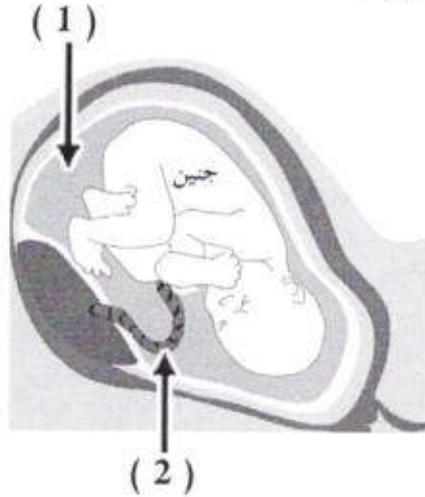
زوائد شجرية.

ب- يُشير السهم رقم (2) إلى:

نهايات محورية.



ثانياً- يوضّح الشكل المقابل نموّ الجنين داخل الرحم، والمطلوب: ص 94



أ- يُشير السهم رقم (1) إلى:

السانل الأمينيوني.

ب- يُشير السهم رقم (2) إلى:

الحبل السري.

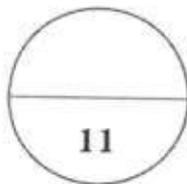
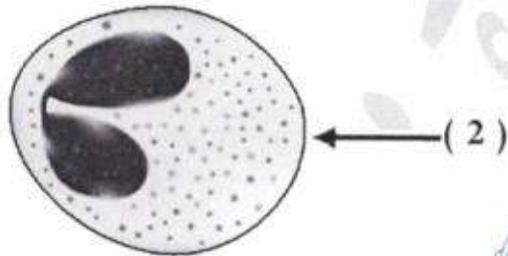
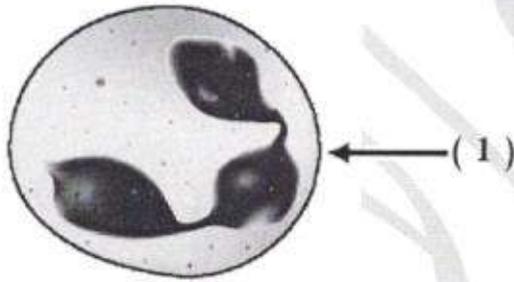
ثالثاً- يوضّح الشكل المقابل أنواع خلايا الدم البيضاء، والمطلوب: ص 107

أ- نوع الخلية المشار إليها بالسهم رقم (1):

متعادلة.

ب- نوع الخلية المشار إليها بالسهم رقم (2):

حمضية.



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية: الأسئلة المقالية

اختر ثلاثة أسئلة بفروعها

(السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس)

السؤال الثالث: (أ) علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً: (3 × 2 = 6 درجات)

- 1- وجود التلاقيف بين الشقوق وضمن الفصوص في المخ. ص 41
تساهم في زيادة مساحات المراكز العصبية في المخ / أو / تقسم هذه الشقوق المخ
إلى أربعة فصوص / أو / يكتب الطالب أسماء الشقوق / أو يكتب الطالب
أسماء الفصوص
- 2- يُمكن للأنتيجين أن يرتبط بعدة أنواع من الأجسام المضادة. ص 111
لأن للأنتيجين عدة أنواع من الحامات.

3- كلما زاد تركيز فيروس عوز المناعة البشرية في الدم قلت فاعلية الاستجابة المناعية التخصصية. ص 123
بسبب انخفاض تركيز الخلايا التائية المساعدة T4 في الدم.

السؤال الثالث: (ب) عدد كلاً مما يأتي: (2 × 2 = 4 درجات)

- 1- أنواع أغشية السحايا: ص 38 (يكتفى بنقطتين)
أ- الأم الجافية. (درجة)
ب- الأم العنكبوتية. أو / الأم الحنون. (درجة)

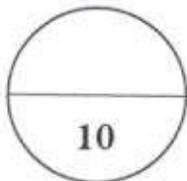
2- مكونات الجهاز المناعي التكيفي: ص 104-113

أ- المناعة الخلوية. (الخلايا للمفاوية التائية) (درجة)

ب- المناعة الإفرازية. (الخلايا للمفاوية البائية - الجسم المضاد) (درجة)



كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات



درجة السؤال الثالث



إدارة التوجيه الفني للعلوم

السؤال الرابع: (أ) قارن بإكمال الجدول الآتي حسب المطلوب علمياً: (3 × 2 = 6 درجات)

وجه المقارنة	مستقبلات التذوق	مستقبلات اللمس
نوع المنبهات ص 31	كيميائية	ميكانيكية
وجه المقارنة	الجهاز السمبثاوي	الجهاز نظير السمبثاوي
تأثيره على بؤبؤ العين ص 48-49	يوسع	يقصص
وجه المقارنة	البويضة	الحيوان المنوي
الحجم ص 88	كبيرة	صغير

السؤال الرابع: (ب) ما أهمية كلاً من: (4 × 1 = 4 درجات)

1- خلايا الغراء العصبي قليلة التفرعات في الجهاز العصبي المركزي؟ ص 20
مسؤولة عن تكوين غلاف الميلين حول محاور الخلايا العصبية فيه.

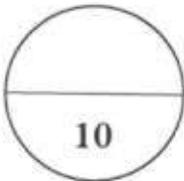
2- استخدام هرمون الستيرويدات في مجال الطب؟ ص 56
تعمل على تخفيف آلام مرضى التهاب المفاصل.

3- تناول أدوية المضادات الحيوية؟ ص 103

تقتل البكتيريا من دون أن تضر خلايا أجسام البشر أو الحيوانات. أو / إيقاف العمليات الخلوية في البكتيريا. أو / مقاومة الأمراض المعدية.

4- الخلايا التائية الكابحة؟ ص 110

تُنظِّم نشاط الخلايا التائية الأخرى.



درجة السؤال الرابع



السؤال الخامس: (أ) اقرأ العبارات العلمية الآتية جيداً ثم أجب عن المطلوب: (6 درجات)

1- " تتعاون أنواع الخلايا العصبية المختلفة في القوس الانعكاسي لتنفيذ استجابة ما"، والمطلوب: ص 46

أ- اذكر دور الخلية العصبية الرابطة في الحبل الشوكي:

تُمرّر السيال العصبي من الخلية العصبية الحسية مباشرة إلى الخلية العصبية الحركية. (درجة)

ب- ماذا تُسمى الاستجابة اللاإرادية لمُنَبّه ما؟ **الفعل الانعكاسي.** (درجة)

2- تنقسم البويضة المخضبة التي تُسمى الزيجوت لتنتج خليتين جنينيتين، ثم تنقسم هاتان الخليتان عدّة مرّات

لتكوين كرة من الخلايا تُسمى التوتية، والمطلوب: ص 93-94

أ- ما اسم الكرة المحوّفة الناتجة عن نمو الكرة التوتية؟

البلاستيولا. (درجة)

ب- كم عدد الطبقات الجرثومية التي تتكوّن منها الجاسترولا؟

3 طبقات / خارجية، وسطى وداخلية. (درجة)

أو/

3- " المناعة المكتسبة هي مقاومة الجسم للكائنات الممرضة التي سبق له الإصابة بها"، والمطلوب: ص 117-118

صنّف أنواع الاستجابة المناعية المكتسبة حسب سرعة الاستجابة:

أ- الأبطأ: **الأولية.** (درجة) ب- الأسرع: **الثانوية.** (درجة)



السؤال الخامس: (ب) أجب عن الأسئلة الآتية: (4 = 1 x 4 درجات)

1- ما دور النواقل العصبية في الحويصلات المشبكية؟ ص 33

تعمل على نقل الرسائل العصبية عبر المشبكات الكيميائية. (درجة)

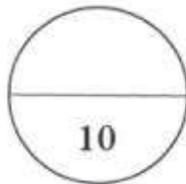
2- كيف تنتقل البويضة في قناة فالوب؟ ص 87

بفعل حركة الأهداب الموجودة على طرف قناة فالوب الواسعة. (درجة)

3- عدّد اثنين من حالات نقل مرض الإيدز بصورة مباشرة من الشخص المصاب إلى الشخص السليم: ص 122

الاتصال الجنسي. أو / الدم. أو / من أم حامل إلى الجنين ومن خلال الرضاعة. أو / استخدام الحقن نفسها

من شخص إلى آخر. (كل نقطة درجة).



درجة السؤال الخامس



السؤال السادس: (أ) اقرأ العبارات العلمية الآتية جيداً ثم أجب عن المطلوب: (6 درجات)

- 1- "يوصّل جذع الدماغ الحبل الشوكي بباقي الدماغ، وينسّق العديد من الوظائف الحيويّة"، والمطلوب: ص 40-41
-اذكر اثنين من أجزاء جذع الدماغ:
الدماغ المتوسط. أو / الجسر أو القنطرة. أو / النخاع المستطيل. (كل نقطة درجة)

- 2- "الجهاز العصبي مُعرّض للاضطرابات والأمراض"، والمطلوب: ص 53

- أ-هل سبب الإصابة بمرض شلل الأطفال فيروس أم بكتيريا؟ فيروس. (درجة)
ب-كيف يُمكن الوقاية من مرض شلل الأطفال؟ بالتلقيح. (درجة)



مركز التقييم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

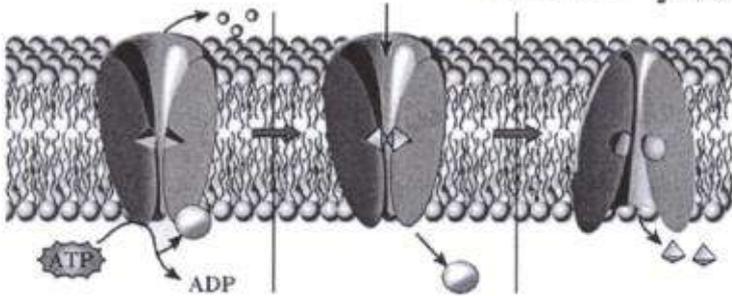
- 3- "الجهاز المناعي في الإنسان لديه القدرة على مقاومة العدوى"، والمطلوب: ص 104

- عدّد اثنين من مكونات خطّ الدفاع الأول في الجهاز المناعي الفطري:
الجلد. أو / المخاط. أو / الحمض المعدي. أو / العرق. أو / الدموع. (كل نقطة درجة)

السؤال السادس: (ب) لاحظ الأشكال جيداً ثم أجب عن الأسئلة الآتية: (4 درجات)

أولاً-يوضح الشكل المقابل مضخة الصوديوم-البوتاسيوم في غشاء الخلية.

والمطلوب: ص 27



- أ-كم عدد أيونات الصوديوم التي تنقلها هذه المضخة إلى خارج غشاء الخلية العصبية؟
ثلاث أيونات الصوديوم. أو / ($3 Na^+$). (درجة)

- ب-هل تنتقل الأيونات خلال المضخة بآلية النقل النشط أم الانتشار؟

النقل النشط. (درجة)



وزارة التربية
إدارة التوجيه الفني للعلوم

ثانياً- يوضح الشكل المقابل عملية تكوين البويضات.

والمطلوب: ص 87-90

-اكتب اسم الطور لكل من:

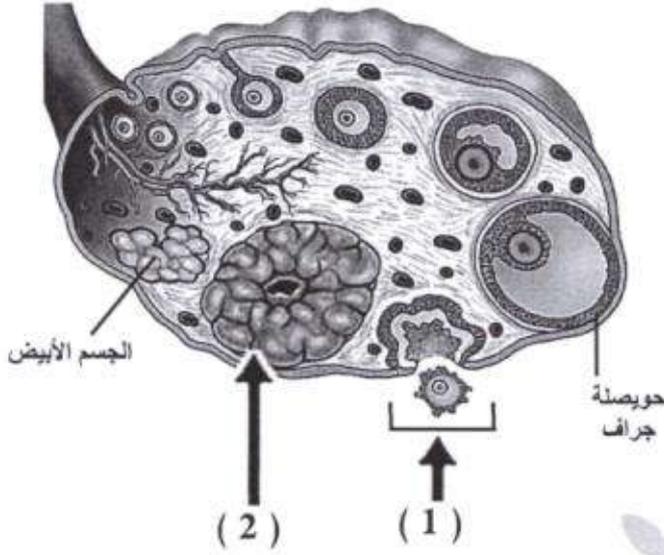
أ-الجزء المشار إليه بالسهم رقم (1):

طور الإباضة. أو التبويض. (درجة)

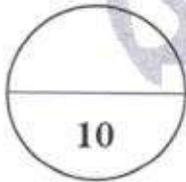
أو : خلية بخصية

ب-الجزء المشار إليه بالسهم رقم (2):

طور الجسم الأصفر. (درجة)



*** انتهت الأسئلة ***



درجة السؤال السادس

10



كنترول القسم العلمي
بجدة: تقدر الدرجات