

إجابة امتحان الأحياء 1



تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين

موقع المناهج ← مناهج مملكة البحرين ← أحياء ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-10-06 21:14:06

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
أحياء:

التواصل الاجتماعي بحسب



صفحة مناهج مملكة
البحرين على
فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب والمادة أحياء في الفصل الثاني

الإجابة النموذجية

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

قسم الامتحانات الداخلية

إجابة امتحان الأحياء 1 (حيا 102) الدور الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2025/2026 م

المسار : توحيد المسارات

اسم المقرر : الأحياء 1

الزمن : ساعة ونصف

الدرجة الكاملة: 40 درجة

رمز المقرر : حيا 102

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول: (5+10)=15 درجة

(أ) يتكون هذا السؤال من (10 فقرات) من نوع الاختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1- أكبر فئة تصنيفية يستعملها علماء الأحياء في النظام الحديث للتصنيف هي:

(أ) فوق مملكة ب- المملكة ج- الشعبة د- الطائفة

2- يدعى البروتين الذي يسبب العدوى أو المرض اختصاراً ب :

أ- الفيروس ب- البكتيريا ج- البريون د- الفطر

3 - أي المخلوقات الحية بدائية النوى، وحيدة الخلية، وجدارها الخلوي لا يحتوي على الببتيدوجلايكان؟

أ- الخميرة ب- البكتيريا البدائية ج- البكتيريا الحقيقية د- الأرنب

4- ما المخلوق الذي يصنف ضمن الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات؟

أ- أكل البكتيريا ب- عشب البحر ج- فطر غروي د- الأميبا

5- أي مما يلي يتفق مع الحيوان المنوي؟

(أ) تنتج الخصية. ب- له رأس وذيل فقط. ج- ينتج بالانقسام المتساوي. د- أكبر من البويضة.

6- أي مرحلة من مراحل دورة التحلل التي يحدث فيها خروج فيروسات جديدة من خلية العائل؟

أ- الالتصاق ب- الدخول ج- التحرر د- التضاعف

7- أي من الأمراض التالية تسببها البكتيريا للإنسان؟

أ- الإيدز ب- السل ج- الانفلونزا د- جاكوب

8- ما التركيب الذي يحمي البكتيريا من الجفاف ومن أثر المضادات الحيوية؟

- أ- المحفظة ب- الأهداب ج- الأسواط د- الرايبوسومات

9- ما هو الدور الحيوي للغشاء الأمينيوني (الرهي) المحيط بالجنين؟

- أ- يكون خلايا الدم الحمراء .
 ج- يحمي الجنين ويحفظه .
 ب- يكون المشيمة .
 د- يتخلص من الفضلات .

10- يتألف الفطر من مجموعة من الخيوط الفطرية تسمى:

- أ- أسواط ب- أهداب ج- ميسليوم د- بيتيدو جلايكان

(ب) ضع علامة صح (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (X) أمام العبارة الخاطئة. ($5=1 \times 5$)

- 1- (...X...) للفيروسات انتشاراً أكثر من أي مخلوق حي آخر .
 2- (...✓...) تمثل مرحلة الرشد نهاية مرحلة البلوغ وتستمر حتى بداية الشيخوخة .
 3- (...X...) الفيروس الغدي يسبب مرض جاكوب في الإنسان .
 4- (...✓...) دودة الأرض لا تمتلك جدار خلوي .
 5- (...X...) تساعد الأسواط البكتيريا على الالتصاق بالسطوح .

السؤال الثاني: ($15=5+10$ درجة):

أ. اكتب تفسيراً علمياً لكل مما يأتي: ($10=2 \times 5$)

1. يجب على الأم تناول كميات كافية من البروتينات في أشهر الحمل الثلاثة الأخيرة. لأنها فترة يتسارع فيها نمو الجنين وتتكون خلالها خلايا عصبية جديدة في الدماغ.
2. يعد نبات الهالوك غير ذاتي التغذية. ليس له أجزاء خضراء أو يحصل على غذائه من النبات العائل عن طريق الممصات.
3. عدم قدرة العديد من الفيروسات على الانتقال بين الأنواع المختلفة من الخلايا. لوجود مستقبلات محددة للأنواع المختلفة من الفيروسات في المخلوقات المختلفة.

4. ظهور البكتيريا سائلة جرام باللون الوردي الفاتح عند صبغها.
لاحتواء جدارها الخلوي على دهون وكمية أقل من الببتيدوجلايكان.

5. تتطلب عملية الإخصاب في الإنسان توافر مئات الحيوانات المنوية.
لأن العديد منها لا يكمل رحلته في المهبل، وبعضها تهاجمه خلايا الدم البيضاء، وبعضها الآخر يموت في طريقه.

$$(5 = 1 \times 5)$$

(ب) أجب عن ما يلي:

1- ما التركيب الذي يكتمل فيه نضج وتخزين الحيوانات المنوية؟

البربخ

2- مما يتרכب الجدار الخلوي في الفطريات؟

الكايتين

3- مما يتרכب الجدار الخلوي في النباتات؟

السيليلوز

4- ما هو الدور الحيوي لغشاء الممبار؟

يساهم في تكوين المشيمة.

5- ما هو الدور الحيوي لهرمون الاكسيتوسين؟

تنبيه عضلات الرحم لكي تنقبض أثناء الولادة.

السؤال الثالث: (5+5=10 درجات):

(ا) اكتب المصطلح العلمي المناسب لما يلي:

1- كتلة كروية صغيرة من الخلايا الجنينية تتكون قبل مرحلة الكبسولة البلاستولية تسمى؟
التوتة

2- الطريقة التي يتم فيها تبادل المادة الوراثية، بين خليتين لزيادة التنوع الوراثي تسمى؟
الاقتتران

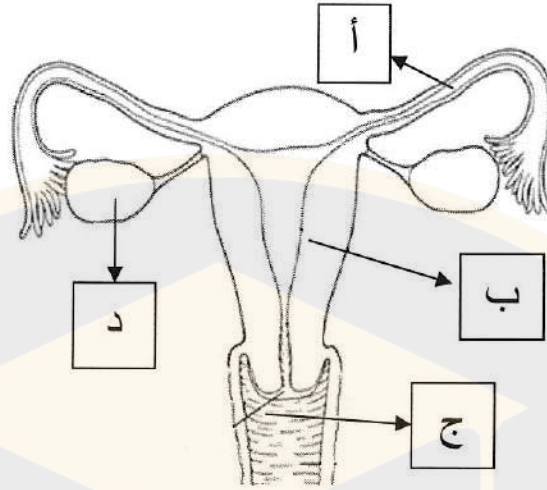
3- العملية التي يتم فيها اندماج نواة الحيوان المنوي مع نواة البويضة تسمى؟
الاخصاب

4- الخلية الصغيرة التي تتحل أثناء نمو البويضة تسمى؟
الجسم القطبي

5- مخلوق غير خلوي يتكون من شريط من المادة الوراثية يقع ضمن غلاف من البروتين يسمى؟
الفيرس

(5 = 1×5)

(ب) ادرس الشكل التالي جيداً، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



- (1) حدد ما الذي يمثله الشكل أعلاه؟
الجهاز التناسلي الأنثوي في الإنسان
- (2) ما اسم الجزء المشار إليه بالرمز (أ)؟
قناة البويض
- (3) ما اسم الجزء المشار إليه بالرمز (ب)؟
الرحم
- (4) ما اسم الجزء المشار إليه بالرمز (ج)؟
المهبل
- (5) ما اسم الجزء المشار إليه بالرمز (د)؟
المبيض

*** انتهى نموذج الإجابة ***

الإجابة النموذجية

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
قسم الامتحانات الداخلية

إجابة امتحان الأحياء 1 (حيا 102) للفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2025/2026 م

المسار : توحيد المسارات

اسم المقرر : الأحياء 1

الزمن : ساعة ونصف

رمز المقرر : حيا 102

أجب عن جميع الأسئلة التالية

(20 = 2 × 10 درجة)

السؤال الأول: (30 = 10 + 20 درجة)

(أ) يتكون هذا السؤال من (10 فقرات) من نوع الاختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1- أي من الأمراض التالية تسببها الفيروسات للإنسان؟

(أ-) لأنفلونزا ب- الكوليرا ج- حب الشباب د- تسوس الأسنان

2- أين يتم إنتاج الخلايا الجنسية الأنثوية في الإنسان؟

أ- الرحم (ب-) المبيض ج- قناة البيض د- المهبل

3 - أي المخلوقات الحية حقيقية النوى، عديدة الخلايا، لا تحتوي على جدار خلوي؟

أ- الخميرة ب- البكتيريا البدائية ج- البكتيريا الحقيقية (د-) الأرنب

4- ما المخلوق الذي يصنف ضمن الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات؟

أ- أكل البكتيريا ب- عشب البحر ج- فطر غروي (د-) الأميبا

5- ما التركيب الذي يساعد البكتيريا في عملية الاقتران؟

أ- المحفظة (ب-) الأهداب ج- الأسواط د- الرايبوسومات

6- مما يتركب الجدار الخلوي في الفطريات؟

أ- السليلوز (ب-) الكايتين ج- الببتيدوجلايكان د- الدهون

7- أي من الأمراض التالية تسببها البكتيريا للإنسان؟

أ- الإيدز (ب-) السل ج- الانفلونزا د- جاكوب

8- أي من الأمراض التالية تسببها البريونات؟

- أ- الإيدز ب- السل ج- الانفلونزا د- جنون البقر

9- ما هو الدور الحيوي الذي يقوم به كيس المح لجنين الإنسان؟

- أ- يكون خلايا الدم الحمراء .
ب- يكون المشيمة .
ج- يحمي الجنين ويحفظه .
د- يتخلص من الفضلات .

10- ما الهرمون الذي يعمل على زيادة معدلات الأيض في الجسم؟

- أ- البروجسترون ب- الثيروكسين ج- التستوستيرون د- هرمون النمو

(ب) ضع علامة صح (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (X) أمام العبارة الخاطئة. (2×5 = 10 درجات)

- 1- (...X...) البلازميد قطع صغيرة من DNA في تركيب الطلائعيات.
2- (...✓...) المراهقة مرحلة تمتد من البلوغ إلى سن الشباب.
3- (...✓...) فيروس الإيدز أحد أنواع الفيروسات الارتجاعية .
4- (...X...) هرمون منشط الحويصلة ينبه عضلات الرحم في بداية المخاض.
5- (...X...) هرمون الأكسيتوسين ينشط إنتاج الحيوانات المنوية .

السؤال الثاني: (2×5 = 10 درجات)

(أ) اكتب اسم العضو يكتمل فيه نضج وتخزين الحيوانات المنوية؟

البربخ

(ب) اكتب اسم العضو الذي ينمو فيه الجنين حتى تتم ولادته؟

الرحم

(ت) اكتب اسم العضو الذي ينقل البويضة المتحررة من المبيض إلى الرحم؟

قناة المبيض

(ث) اكتب اسم العضو الذي ينتج الحيوانات المنوية عن طريق الأنابيب المنوية بداخلها؟

الخصية

(ج) اكتب اسم العضو الذي يقوم بإفراز نصف السائل المنوي والسكر لتزويد الحيوانات المنوية بالطاقة؟

الحويصلة المنوية

السؤال الثالث: (2×5=10 درجات)

رتب مراحل تضاعف الفيروس التالية التي تحدث أثناء دورة التحلل:

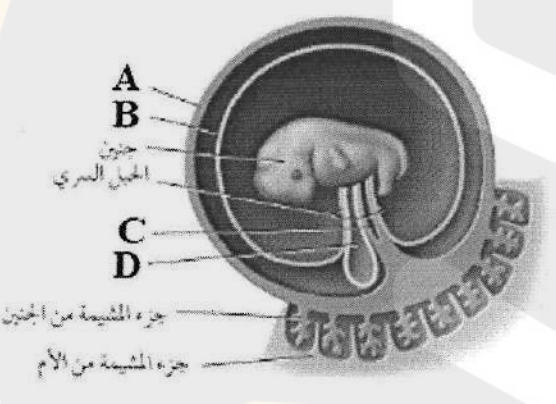
(التضاعف- التحرر- الالتصاق- التجميع- الدخول)

الترتيب الصحيح:

1-الالتصاق. 2- الدخول. 3- التضاعف. 4- التجميع. 5- التحرر.

السؤال الرابع: (2×5=10 درجات)

ادرس الشكل في الجدول الآتي ثم أجب عن الأسئلة المحاذية في المكان المخصص لها:

	أ- إلى ماذا تشير الرموز المشار إليها في الشكل المجاور؟ A: الغشاء الكوريوني. B: الغشاء الأمنيوني C: الممبار D: كيس المح ب- ما الدور الحيوي لكلا من: (A) و (C) ... تكوين المشيمة....
--	--

*** انتهى نموذج الإجابة ***

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
قسم الامتحانات الداخلية

الإجابة النموذجية

إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2025/2026م

المسار : المكفوفين
الزمن : ساعة ونصف

الدرجة الكاملة: $80 \div 2 = 40$ درجة

اسم المقرر : الأحياء 1
رمز المقرر : حيا102

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول: (20 + 10 + 7 = 37 درجة)

أ- يتكون هذا السؤال من عدة فقرات من نوع الاختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة: (20 = 2 × 10)

1- أي من الفيروسات التالية تسبب مرض الزكام (الرشح)؟

- أ. الفيروس الغدي. ب. فيروس الانفلونزا. ج. فيروس آكل البكتيريا. د. فيروس تبرقش التبغ.

2- أي مما يلي، لا يحدث في مرحلة الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل؟

- أ. يستطيع الجنين تحريك ذراعه وأصابعه. ب. تشعر الأم بحركات الجنين. ج. ظهور بصمات الأصابع. د. يمكن مشاهدة بعض التعابير على الوجه.

3- كيف يكتب الاسم العلمي للقط المنزلي للمرة الثالثة في مجلة علمية؟

- أ. felis catus. ب. Felis catus. ج. Felis catus. د. F. catus

4- ما هي المخلوقات الحية التي يستخدم في تصنيفها، القسم بدلاً من الشعبة؟

- أ. الطلائعيات. ب. الفيروسات. ج. الفيروسات والحيوانات. د. البكتيريا والنباتات.

5- ما هو المخلوق الحي حقيقي النوى، عديد الخلايا، ذاتي التغذية، وله أعضاء؟

- أ. الأميبا. ب. عشب البحر. ج. اليوجلينا. د. شجرة البرتقال.

6- ما الوظيفة التي يقوم بها الإحليل؟

- أ. نقل الحيوانات المنوية. ب. صناعة الحيوانات المنوية. ج. إنتاج الهرمونات الذكرية. د. تخزين الحيوانات المنوية

7- ما هو المرض الذي تسببه البريونات؟

- أ. الإيدز. ب. النكاف. ج. جنون البقر. د. السعار.

8- ما اسم التركيب الذي ينتج عن تغير خلايا الحويصلة بعد تحرر البويضة في عملية التبويض؟

- أ. الجسم الأصفر. ب. الكبسولة البلاستولية. ج. التوتة. د. كيس المح.

9- ما هي الأجزاء التي تساهم في تكوين المشيمة؟

- أ. الغشاء الرهلي، الممبار. ب. الغشاء الكوريوني، الممبار. ج. الغشاء الرهلي، الغشاء الكوريوني. د. الغشاء الرهلي، كيس المح.

10- ما هو التركيب الذي يساهم في إفراز نصف حجم السائل المنوي وإفراز السكر الذي يزود الحيوانات المنوية بالطاقة؟

- أ. الاحليل. ب. الخصية. ج. الحوصلة المنوية. د. غدة البروستات.

ب- فسر العبارات العلمية الآتية تفسيراً علمياً دقيقاً وشاملاً. (2×5 = 10 درجات)

1- يعد نبات الهالوك غير ذاتي التغذية.

لأنه لا يحتوي على بلاستيدات خضراء أو لا يقوم بعملية البناء الضوئي أو ليس له أجزاء خضراء أو يحصل على غذائه من النبات العائل عن طريق ممصات.

2- تحتاج عملية الإخصاب في الإنسان إلى مئات الحيوانات المنوية.

لأن العديد منها لا يكمل رحلته في المهبل أو لأن بعضها تهاجمه خلايا الدم البيضاء أو لأن بعضها يموت في طريقه.

3- تمتد جذور النباتات الصحراوية إلى مساحة أكبر من التربة.

ليمكنها من جمع أكبر كمية من الماء في بيئتها.

4- وجود الخصية خارج جسم الإنسان الذكر.

لأن تكوين الحيوانات المنوية يحتاج درجة حرارة أقل من درجة حرارة الجسم.

5- تعد البكتيريا البدائية أكثر قرباً للمخلوقات الحية حقيقية النواة.

لأن البكتيريا البدائية لا تحتوي ببتيوجلايكان أو لأن البكتيريا البدائية لها بعض البروتينات الموجودة لدى حقيقية النواة.

ج- فيما يلي مراحل تضاعف فيروس آكل البكتيريا، غير مرتبة بشكل صحيح، ادرسها جيداً ثم أجب على الأسئلة الآتية:

(1 + 1 + 5 = 7 درجات)

الدخول	التجميع	الالتصاق	التحرر	التضاعف
2	4	1	5	3

1- ما اسم الدورة التي تمثلها المراحل السابقة؟ دورة التحلل.....

2- ما نوع المادة الوراثية في فيروس آكل البكتيريا؟ DNA.....

3- رتب مراحل دورة تكاثر فيروس آكل البكتيريا بشكل صحيح وذلك بوضع رقم من (1-5) في المربع أسفل كل مرحلة.

السؤال الثاني: (10 + 9 + 8 = 27 درجة)

أ- أختَر المصطلح المناسب من الدليل العلمي، وضعه في المكان المناسب في الجدول أدناه: (10=1×10)

الدليل العلمي	الانقسام الثنائي	الدورة الإندماجية	الأهداب	الاقتتران	العلم الطبيعي
	الخلايا	الجدل العلمي	الاستجابة	المحفظة	التوتة

الرقم	العبارة	المصطلح العلمي
1	طريقة لتبادل المادة الوراثية، بين خليتين لزيادة التنوع الوراثي.	<u>الاقتتران</u>
2	بناء من المعرفة يعتمد على دراسة الطبيعة	<u>العلم الطبيعي</u>
3	تركيب بروتيني يساعد على تعلق البكتيريا بالسطوح البيئية، والاتصال بالخلايا الأخرى.	<u>الأهداب</u>
4	كتلة كروية صغيرة من الخلايا الجنينية تتكون قبل مرحلة الكبسولة البلاستولية.	<u>التوتة</u>
5	حقل من الدراسات القائمة على توظيف العلوم في المشكلات القانونية والأخلاقية.	<u>الجدل العلمي</u>
6	طبقة من عديدات التسكر، تفرز حول الجدار الخلوي لبدائيات النوى، وتمنع جفاف الخلية، وتساعد على التعلق بالسطوح البيئية.	<u>المحفظة</u>
7	ردة فعل المخلوق الحي.	<u>الاستجابة</u>
8	عملية يتضاعف فيها الفيروس، بحيث تلتئم المادة الوراثية للفيروس مع كروموسوم العائل، وقد تبقى ساكنة لفترة، ثم تنشط لتعطي فيروسات جديدة.	<u>الدورة الإندماجية</u>
9	شكل من أشكال التكاثر اللاجنسي، حيث تنقسم الخلية إلى خليتين متماثلتين وراثياً.	<u>الانقسام الثنائي</u>
10	وحدات التركيب والوظيفة في المخلوقات الوظيفية.	<u>الخلايا</u>

ب- قارن بين الأنواع الآتية جيداً ثم املأ الفراغات في الجدول أدناه: (9 = 1×9 درجات)

وجه المقارنة	الأرنب	الشجرة	المشروم
المملكة	<u>الحيوانية</u>	<u>النباتية</u>	<u>الفطريات</u>
تركيب الجدار الخلوي	لا يوجد جدار خلوي	<u>السيليلوز</u>	<u>الكيتين</u>
التغذية (ذاتي/غير ذاتي)	<u>غير ذاتي التغذية</u>	<u>ذاتي التغذية</u>	<u>غير ذاتي التغذية</u>

ج- قارن بين كل مما يلي على أساس علمي صحيح: (8 = 1×8 درجات)

وجه المقارنة	عشب البحر	بكتيريا السل
تركيب الجدار الخلوي	<u>السيليلوز</u>	<u>بيتيدوجلايكان</u>
التغذية (ذاتي/غير ذاتي)	<u>ذاتي التغذية</u>	<u>غير ذاتي التغذية</u>
المملكة	<u>الطلائعيات</u>	<u>البكتيريا الحقيقية</u>
فوق المملكة	<u>حقيقية النوى</u>	<u>البكتيريا</u>

السؤال الثالث: (6 + 10 = 16 درجة)

أ- اختر رقم المرحلة من المجموعة الأولى وضعه أمام العبارة المناسبة لها في المجموعة الثانية: (6 = 1 × 6 درجات)

الأرقام	المجموعة الثانية
2	تمتد إلى نهاية السنتين الأوليين من حياة الإنسان.
3	يتم فيها النضج العقلي والنفسي والاجتماعي.
1	نهاية مرحلة البلوغ وتستمر حتى بداية الشيخوخة.
3	تمتد من سن البلوغ إلى سن الشباب.
2	يتعلم فيها الإمساك بالأشياء وأداء بعض المهام.
1	يحدث فيها تغيرات في لون الشعر.

المجموعة الأولى	
1	مرحلة الرشد
2	مرحلة الرضاعة
3	مرحلة المراهقة

ب- باستخدام المصطلحات الموجودة في الدليل العلمي فقط، املأ الجدول أدناه بوضع كل مصطلح أمام وظيفته المناسبة: (10 = 1 × 10 درجات)

الدليل العلمي	المشيمة	الأكسيتوسين	غدة كوبر	البريح	كيس المح
	الفيروسات الإرتجاعية	اشيرشياكولاي	السائل الرهلي	قناة المبيض	الأنابيب المنوية

الوظيفة	المصطلح المناسب من الدليل العلمي
1	تكوّن فيتامين K في أمعاء الإنسان.
2	ينقل البويضة المتحررة من المبيض إلى الرحم.
3	ينبه عضلات الرحم لكي تنقبض.
4	تخزن الحيوانات المنوية.
5	تنتج الحيوانات المنوية في الخصية.
6	تستعمل RNA الخاص بها لصناعة DNA فيروسي.
7	يعمل لتكوين خلايا الدم الحمراء للجنين.
8	تقرز محلولاً قلوياً لمعادلة أي ظروف حمضية قد يواجهها الحيوان المنوي.
9	يحمي الجنين ويحفظه.
10	توفر الغذاء والأكسجين للجنين، وتتخلص من الفضلات.

انتهت الإجابة

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
قسم الامتحانات الداخلية

نموذج الإجابة

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2026/2025 م

المسار : توحيد المسارات

اسم المقرر : الأحياء 1

الزمن : ساعة ونصف

الدرجة الكلية = $2 \div 80 = 40$ درجة

رمز المقرر : حيا 102

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول: (10+10=20 درجة)

أ) يتكوّن هذا السؤال من (10 فقرات) كل فقرة متبوعة بأربع إجابات محتملة، واحدة منها فقط صحيحة، حدد هذه الإجابة برسم دائرة حول الرمز الممثل لها:

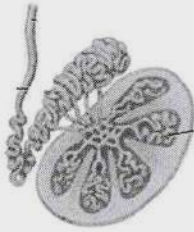
1- على ماذا يدل الجزء الأول من الاسم العلمي للدب الكسلان *Melursus ursinus*؟

د- الطائفة

ج- الجنس

ب- النوع

أ- الشعبة



ب- غدة البروستات

د- غدة كوبر

2- إلى ماذا يشير الشكل المجاور؟

أ- خلية تناسلية ذكرية

ج- غدة تناسلية ذكرية

3- ما المخلوق الذي يصنف ضمن الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات (الأوليات)؟

د- الخميرة

ج- عشب البحر

ب- الأميبا

أ- المشروم

4- أي من خصائص الحياة التالية تعبر عن توجه سمك القرش نحو رائحة الدم؟

د- الاستجابة للمؤثرات.

ج- الحاجة إلى الطاقة

ب- التكيف

أ- التكاثر

5- أي المخلوقات الحية بدائية النوى، وحيدة الخلية، وجدارها الخلوي لا يحتوي على الببتيدوجلايكان؟

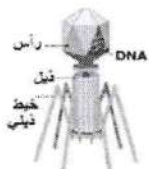
د- الأرنب

ج- البكتيريا الحقيقية

ب- البكتيريا البدائية

أ- الخميرة

6- إلى ماذا يشير الشكل المجاور؟

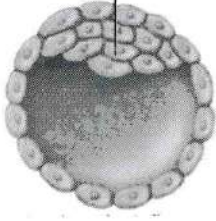


ب- بكتيريوفاج (أكل بكتيريا)

د- فيروس الإيدز.

أ- فيروس غدي.

ج- فيروس إنفلونزا.



ب- اللاقحة

(د) الكبسولة البلاستولية

7 - إلى ماذا يشير الشكل المجاور؟

أ- البويضة

ج- التوتة

8- أي من الأمراض التالية تسببها الفيروسات للإنسان؟

د- تسوس الأسنان

ج- حب الشباب

ب- الكوليرا

(أ) الإنفلونزا

9- ما دورة التكاثر في فيروس الإيدز؟

د- الاقتران

(ج) الدورة الارتجاعية

ب- الدورة الاندماجية

أ- دورة التحلل

10- الحيوان المنوي والبويضة في الإنسان عادة ما يحتوي كل منهما على:

د- 64 كروموسوم

ج- 46 كروموسوم

ب- 32 كروموسوم

(أ) 23 كروموسوماً

ب) في الجدول التالي، تمثل القائمة (أ) عدداً من الحالات أو المسببات، والقائمة (ب) تمثل النتائج المترتبة عنها. ضع رقم الحالة أمام ما يناسبها من النتائج في المكان المخصص للإجابة: ($10 = 5 \times 2$ درجات)

الرقم	القائمة (أ) الحالات (المسببات)	الإجابة	القائمة (ب) النتائج
1	إفراز هرمون الأكسيتوسين للمرأة الحامل.	5	نقص وزن المولود، وعدم اكتمال نموه.
2	حدوث طفرة وراثية في البكتيريا.	4	تكون له فيتامين K الذي تمتصه الأمعاء ويساعد على تجلط الدم.
3	تحلل الجسم الأصفر في دورة الحيض.	2	تساعد البكتيريا على البقاء في بيئة دائمة التغير أو تنوع وراثي للبكتيريا أو ستقاوم المضادات الحيوية.
4	وجود البكتيريا النافعة اشيرشيا كولاي في أمعاء الإنسان.	1	ينبه عضلات الرحم على الانقباض.
5	تدخين السجائر للأم الحامل.	3	لن يتم إنتاج هرموني البروجسترون والإستروجين أو تنسلخ بطانة الرحم أو يبدأ تدفق الطمث أو الحيض

السؤال الثاني: (7+7+9=23 درجة):

أ: ضع علامة صح (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (X) أمام العبارة الخاطئة. (7 = 1×7 درجات)

- 1- علم الأحياء هو العلم الذي يدرس تراكيب المخلوقات الحية ووظائفها ومستويات التنظيم فيها. (...✓...)
- 2- الهرمون المنشط للجسم الأصفر ينشط إنتاج الحيوانات المنوية. (...X...)
- 3- التعضي هو التركيب المنظم التي تبديه المخلوقات الحية. (...✓...)
- 4- هرمون الثيروكسين يعمل على زيادة معدل بناء البروتين وتحليل الدهون. (...X...)
- 5- المؤثر هو كل ما يسبب رد فعل للمخلوق الحي. (...✓...)
- 6- مرحلة الرشد هي المرحلة التي تمتد من سن البلوغ إلى سن الشباب. (...X...)
- 7- البكتيريا المولدة لغاز الميثان هي مخلوقات حية لاهوائية. (...✓...)

ب: يوضح الشكل المجاور الفئات التصنيفية للدب الآسيوي الأسود، أكمل الفراغات المطلوبة في الجدول أدناه:

درجة لكل جزء 7=(1×7)



1	فوق مملكة	حقيقيات النوى
2	المملكة	الحيوانات
3	الشعبة	الحباليات
4	الطائفة	الثدييات
5	الرتبة	آكلة اللحوم
6	العائلة	الدببة
7	الجنس	Ursus
8	النوع	thibetanus

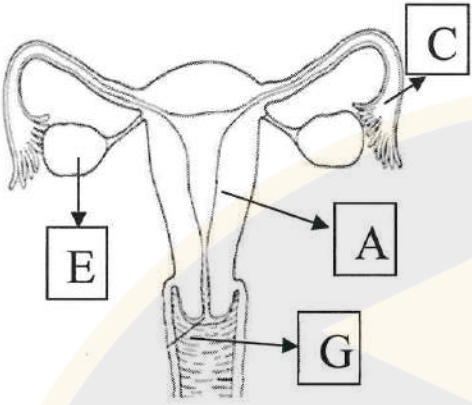
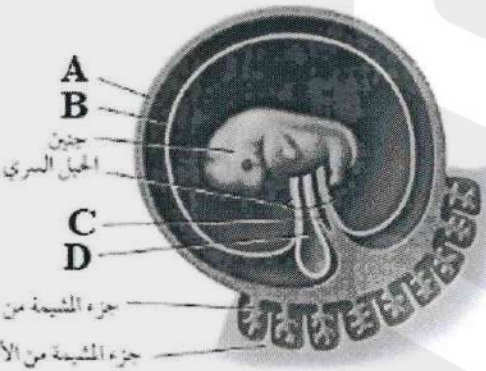
(9 = 1 x 9 درجات)

ج: قارن بين كلا مما يلي في الجدول أدناه:

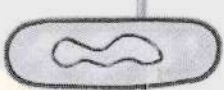
المخلوق الحي	وجه المقارنة	بكتيريا السل	الحزازيات	فطر الكمأة
المملكة		البكتيريا الحقيقية	النباتات	الفطريات
تركيب الجدار الخلوي		ببتيدو جلايكان	السيليلوز	الكيتين
نوع التغذية		ذاتية التغذية	ذاتية التغذية	غير ذاتية التغذية

السؤال الثالث: (14+7=21 درجة)

(أ) ادرس الاشكال في الجدول الآتي ثم اجب عن الأسئلة المحاذية في المكان المخصص لها: (14 درجة)

	أ- تحدث عملية الاخصاب عند الرمز:.....C.... ب-يشير الرمز A إلى: ...الرحم... ج- تفرز الهرمونات الأنثوية من الرمز:.....E..... د- يشير الرمز G إلى:.....المهبل..... هـ- اذكر اسم الهرمونات الأنثوية الأساسية؟ 1-..البروجسترون... 2 -.....الإستروجين... الدرجات = 2+2 + 1+1+ 1+1 = 8 درجات
	أ- إلى ماذا تشير الرموز المشار إليها في الشكل المجاور؟ A: الغشاء الكوريوني. B: الغشاء الأمنيوني C: الممبار D: كيس المح ب- ما الدور الحيوي لكلا من: (A) و (C):..تكوين المشيمة..... (D):..تكوين خلايا الدم الحمراء للجنين... الدرجات = 1+1+ 1+1+ 1+1 = 6 درجات

(ب) فيما يلي خطوات تضاعف الفيروس غير مرتبة بشكل صحيح، تأملها جيدا ثم أجب عما يلي: (7 درجات)

				
4	1	3	5	2

- رتب مراحل دورة تضاعف الفيروس بشكل صحيح وذلك بوضع رقم من (1-5) في المربع أسفل كل صورة.
 - ما اسم الدورة التي يمثلها الشكل السابق؟دورة التحلل.....
 - وضح ما يحدث في المرحلة الأخيرة (المرحلة رقم 5)؟
- تتحرر الفيروسات من خلية العائل أو خروج فيروسات جديدة من خلية العائل.....

السؤال الرابع: (6+10=16 درجة):

(أ) اكتب تفسيرًا علميًا لكل من العبارات التالية:

(3 × 2 = 6 درجات)

1. عدم قدرة العديد من الفيروسات على الانتقال بين الأنواع المختلفة من الخلايا.

لوجود مستقبلات محددة للأنواع المختلفة من الفيروسات على الغشاء البلازمي لها.

2. ظهور البكتيريا سالبة جرام باللون الوردي الفاتح عند صبغها.

لاحتواء جدارها الخلوي على دهون وكمية أقل من الببتيدوجليكان.

3. وجود الخصية في كيس الصفن خارج جسم الإنسان.

لأن الحيوانات المنوية تحتاج إلى درجة حرارة أقل من درجة حرارة الجسم أو لتوفير بيئة مناسبة لتكوين الحيوانات المنوية.

(ب) اختر من الدليل العلمي المصطلح المناسب لكل عبارة علمية في الجدول أدناه، وضعه في المكان المناسب.

(10 = 1 × 10 درجات)

الدليل العلمي	نظير النواة	النوع	البريون	النمو	الاقتتران
العلم الطبيعي	الإحليل	الانقسام الثنائي	الأهداب	البوغ الداخلي	

الرقم	العبارة	المصطلح العلمي
1	عملية تزداد فيها كتلة المخلوق الحي.	النمو
2	منطقة في الخلية بدائية النواة تحتوي على كروموسوم دائري (حلقي) كبير.	نظير النواة
3	خلية بكتيرية كامنة قادرة على البقاء فترة طويلة في الظروف البيئية الصعبة.	البوغ الداخلي
4	بناء من المعرفة يعتمد على البحث العلمي القائم على الملاحظة والتجربة.	العلم الطبيعي
5	بروتين يمكن أن يسبب عدوى أو مرضاً لمخلوقات حية مثل مرض جنون البقر.	البريون
6	طريقة لتبادل المادة الوراثية، بين خليتين لزيادة التنوع الوراثي.	الاقتتران
7	مجموعة من المخلوقات الحية تتزاوج فيما بينها وتنتج نسلًا قادراً على التكاثر.	النوع
8	انقسام الخلية إلى خليتين متماثلتين وراثياً.	الانقسام الثنائي
9	تركيب يساعد البكتيريا على تعلقها بالسطوح البيئية والاتصال بالخلايا الأخرى.	الأهداب
10	قناة بولية تناسلية مشتركة.	الإحليل

*** انتهى نموذج الإجابة ***

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

قسم الامتحانات الداخلية

نموذج الإجابة

اجابة الدور الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2025/2024 م

المسار : توحيد المسارات

اسم المقرر : الأحياء 1

الزمن : ساعة ونصف

رمز المقرر : حيا 102

السؤال الأول : فيما يأتي مجموعة من الأسئلة من نوع اختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز البديل الصحيح

من البدائل الأربعة لكل سؤال: $15 \times 1 = 15$ درجات

1. أي المصنّفات يحتوي مملكة واحدة أو أكثر؟

أ. الجنس. ب. الشعبة. ج. العائلة. د. فوق مملكة.

2. تركيب لدى الذكور يعمل على إنتاج الخلايا المنوية (الحيوانات المنوية) .

أ- الحوصلة المنوية. ب- الإحليل. ج- الأنابيب المنوية. د- غدة البروستاتا.

3. أي من الآتية عبارة عن شريط غير حي من الحمض النووي محاط بغلاف من البروتين خارج جسم العائل؟

أ- الفيروسات. ب- البكتيريا اللاهوائية. ج- البكتيريا البدائية. د- الطلائعيات .

4. ماذا تسمى الفيروسات التي تحتوي على المادة الوراثية RNA بدلاً من المادة الوراثية DNA ؟

أ- البريونات. ب- الارتجاعيات. ج- البلازميدات. د- الأوليات.

5. ما المادة التي يحتمل وجودها أكثر في الجدار الخلوي لمخلوق لديه بلاستيدات خضراء وأنسجة؟

أ. ببتيدوجلايكان. ب. كاييتين . ج. خيوط فطرية . د. سيليلوز .

6. تصنف الفيروسات ضمن إحدى الآتية:

أ-الأوليات. ب- السوطيات. ج- الطلائعيات. د- لا شيء مما سبق.

7. أي مما يلي يعد الأخطر على صحة الإنسان؟

أ. بكتيريا محبة للحرارة والحموضة. ب. بكتيريا محبة للملوحة.

ج. بكتيريا E.coli . د. فيروس آكل البكتيريا.

8. متى تشعر الأم الحامل بحركة الجنين؟

- أ. في الأشهر الثلاثة الأولى.
 ب. في الأشهر الثلاثة الثانية.
 ج. في الأشهر الثلاثة الأخيرة.
 د. في الشهر الأخير فقط.

9. يعدُّ أحد المخلوقات الحية الآتية مكون من خلية واحدة :

- أ- شجرة البرتقال ب- البرامسيوم ج- حشرة النملة د- الحزازيات.

10. إذا اتجه سمك القرش نحو الفريسة بعد شمه رائحة الدم في المحيط، فإن هذا يعدُّ :

- أ- مؤثر ب- استجابة ج- تكيف د- اتزان داخلي.

11. أي من المخلوقات الحية الآتية يحتوي جدر خلاياها على مادة الكايتين؟

- أ- البكتيريا الخضراء المزرقة ب- البراميسيوم ج- فطر المشروم د- دودة الأرض.

12. أي من المخلوقات الحية الآتية يحتوي جدر خلاياها على ماد السيليلوز؟

- أ- الحزازيات ب- البكتيريا المسببة لمرض السل ج- فطر الخميرة د- الأميبا.

13. أي من الأمراض الآتية ينتقل عن طريق تلوث الغذاء بالبكتيريا؟

- الانفلونزا ب- السيلان ج- السفلس (الزهري) د- الكوليرا.

14. بنى العالم ليننوس طريقة تصنيفه للمخلوقات الحية وميزته عن نظام تصنيف ارسطو هي :

- أ- الصفات المشتركة. ب- التسمية الثنائية. ج- الشكل الخارجي. د- العلاقات الوراثية.

15. يحدث الإخصاب في الجهاز التناسلي الأنثوي في

- أ. الرحم. ب. المهبل . ج. الجسم الأصفر. د. قناة المبيض.

السؤال الثاني: ضع الرمز (✓) أمام العبارة الصحيحة، والرمز (x) أمام العبارة غير الصحيحة:

9 = 9 × 1 درجات

1. تعتبر البكتيريا أصغر وأقل تعقيد من الفيروسات (x)
2. الاستجابة للمؤثرات هي الحالة التي يقوم بها نبات صائد الحشرات. (✓)
3. هرمون الأكسيتوسين له دور في تقلص عضلات الرحم للانقباض لبدء عملية المخاض (✓)
4. الخلية البيضية الأولية هي خلية تناسلية أنثوية غير مكتملة النمو داخل المبيض. (✓)
5. ينتج هرمون التستوسترون في الخصية وهو مهم في إنتاج الحيوانات المنوية (✓)
6. تعد الفطريات من المخلوقات غير ذاتية التغذية (✓)
7. مرحلة الشيخوخة عند الإنسان هي مرحلة تسبق مرحلة الهرم. (✓)
8. يتركب الجدار الخلوي في النباتات من الكايتين (x)
9. تعد الأميبا من الطلائعيات الشبيهة بالنباتات (x)

8 = 4 × 2 درجات

السؤال الثالث: اكتب تفسيراً علمياً لكل مما يلي :

1. صنف العالم أرسطو المخلوقات الحية إلى حيوانات ونباتات فقط؟
صنّف أرسطو المخلوقات بناء على التشابه في المظهر والسلوك والاختلاف الأساسي بين النباتات والحيوانات هو أن النباتات لا تتحرك بينما الحيوانات تتحرك.

2. يحتاج الأطباء إلى معرفة نوع الجدار الخلوي في البكتيريا التي يشكون في أنها سبب المرض.
لكي يصفوا المضاد الحيوي المناسب .

3. لا ينصح الأطباء المرأة الحامل بالتدخين.
لأن التدخين يؤثر على الجنين حيث يتسبب في نقص وزن المولود وعدم اكتماله

4. وجود بعض الأهداب والأسواط لبعض البكتيريا.
تساعد في الحركة والانتقال في البيئة التي تعيش فيها

السؤال الرابع: اختر من المفهوم العلمي الآتي وضعه في المكان المناسب في الجدول الذي يليه:

$8 \times 1 = 8$ درجات

البلاستولة	البريون	الجنس	البربخ
الاستجابة	النوع	النمو	الاتزان الداخلي

م	العبارات العلمية	المفهوم العلمي
1	ردة فعل المخلوق الحي على مثير أو منبه ما .	الاستجابة
2	الزيادة في كتلة المخلوق الحي.	النمو
3	تركيب في أعلى كل خلية يكتمل فيه نضج الحيوانات المنوية وتخزن.	البربخ
4	كرة من الخلايا لها تجويف به سائل وتتكون بواسطة الانقسام المتساوي.	البلاستولة
5	مجموعة تصنيفية تضم الأنواع المتقاربة.	الجنس
6	تنظيم الظروف الداخلية للفرد من أجل الحفاظ على حياته.	الاتزان الداخلي
7	مجموعة من المخلوقات الحية تتزاوج فيما بينها، وتنتج نسلًا قادرًا على التكاثر بإذن الله.	النوع
8	الدقائق البروتينية المعدية والتي تسبب مرض جاكوب (كروتزفلدت)	البريون

*** انتهى نموذج الإجابة ***

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

قسم الامتحانات الداخلية

نموذج الإجابة

امتحان الفصل الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2025/2024 م

المسار : المكفوفين

الزمن : ساعة ونصف

اسم المقرر : الأحياء 1

رمز المقرر : حيا 102

السؤال الأول : فيما يأتي مجموعة من الأسئلة من نوع اختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز البديل الصحيح

من البدائل الأربعة لكل سؤال: $10 \times 1 = 10$ درجات

1. تركيب لدى الذكور يعمل على إنتاج الخلايا المنوية (الحيوانات المنوية) .

أ- الحوصلة المنوية. ب- الإحليل. ج- الأنابيب المنوية. د- غدة البروستاتا.

2. أي من الآتية عبارة عن شريط غير حي من الحمض النووي محاط بغلاف من البروتين خارج جسم العائل؟

أ- الفيروسات. ب- البكتيريا اللاهوائية. ج- البكتيريا البدائية. د- الطلائعيات .

3. ماذا تسمى الفيروسات التي تحتوي على المادة الوراثية RNA بدلاً من المادة الوراثية DNA ؟

أ- البريونات. ب- الارتجاعيات. ج- البلازميدات. د- الأوليات.

4. تصنف الفيروسات ضمن إحدى الآتية:

أ- الأوليات. ب- السوطيات. ج- الطلائعيات. د- لا شيء مما سبق.

5. يعدُّ أحد المخلوقات الحية الآتية مكون من خلية واحدة :

أ- شجرة البرتقال ب- البراميسيوم ج- حشرة النملة د- الحزازيات.

6. إذا اتجه سمك القرش نحو الفريسة بعد شمه رائحة الدم في المحيط، فإن هذا يعدُّ :

أ- مؤثر ب- استجابة ج- تكيف د- اتزان داخلي.

7. أي من المخلوقات الحية الآتية يحتوي جدر خلاياها على مادة الكايتين؟

أ- البكتيريا الخضراء المزرقة ب- البراميسيوم ج- فطر المشروم د- دودة الأرض.

8. أي من المخلوقات الحية الآتية يحتوي جدر خلاياها على ماد السيليلوز؟
 أ- الحزازيات ب- البكتيريا المسببة لمرض السل ج- فطر الخميرة د- الأميبا.

9. أي من الأمراض الآتية ينتقل عن طريق تلوث الغذاء بالبكتيريا؟
 أ- الانفلونزا ب- السيلان ج- السفلس (الزهري) د- الكوليرا.

10. بنى العالم لينبيوس طريقة تصنيفه للمخلوقات الحية وميزته عن نظام تصنيف ارسطو هي :
 أ- الصفات المشتركة. ب- التسمية الثنائية. ج- الشكل الخارجي. د- العلاقات الوراثية.

السؤال الثاني: ضع الرمز (✓) أمام العبارة الصحيحة، والرمز (x) أمام العبارة غير الصحيحة:

$8 \times 1 = 8$ درجات

1. تعتبر البكتيريا أصغر وأقل تعقيد من الفيروسات..... (x)
2. تتكون الطبقة الخارجية في فيروسات الأنفلونزا من سليولز تسمى (المحفظة) (✓)
3. جميع الفيروسات تكون فيها المادة الوراثية من الحمض النووي (DNA) (x)
4. ينتج هرمون التستوسترون في الخصية وهو مهم في إنتاج الحيوانات المنوية..... (✓)
5. يستطيع ذكر الإنسان البالغ السليم أن ينتج ملايين من الحيوانات المنوية..... (✓)
6. مرحلة الشيخوخة عند الإنسان هي مرحلة تسبق مرحلة الهرم..... (✓)
7. التصنيف الذي يأتي مباشرة تحت مملكة الحيوان هي الطائفة (Class) (x)
8. النظام الذي استخدمه أرسطو لتصنيف الحيوانات يعتمد على مكان العيش ولون الدم (✓)

$$10 = 5 \times 2 \text{ درجات}$$

السؤال الثالث: اكتب تفسيراً علمياً لكل مما يلي :

1. يستعمل علماء الأحياء الأسماء العلمية بدلاً من العامية لأنواع المخلوقات الحية. حتى لا يجد العلماء لبساً من استعمال الأسماء الشائعة والعامية التي يختلف عند استعمالها من مكان إلى آخر. فيجب استعمال الأسماء العلمية

2. يتم افراز هرمون الأستروجين من مبيض الأنثى عند الإنسان في فترة البلوغ. لظهور الصفات الثانوية الأنثوية كنمو الثدي واتساع عظام الحوض و تركيز الأنسجة الدهنية عند الأنثى

3. لا ينصح الأطباء المرأة الحامل بالتدخين. لأن التدخين يؤثر على الجنين حيث يتسبب في نقص وزن المولود وعدم اكتماله

4. وجود بعض الأهداب والأسواط لبعض البكتيريا. تساعد في الحركة والانتقال في البيئة التي تعيش فيها

5. وجود جسم قمعي في مقدمة رأس الحيوان المنوي في الإنسان. حيث يفرز انزيمات هاضمة تقوم بإضعاف الغشاء البلازمي للبويضة وبالتالي تسمح للحيوان المنوي باختراق البويضة

$$3 \times 1 = 3 \text{ درجات}$$

السؤال الرابع: اكتب دوراً حيوياً واحداً فقط لكل من الآتية :

م	التركيب / المادة	الدور الحيوي / الوظيفة
1	الوعاء الناقل الأسهر	مرور الحيوانات المنوية.
2	الليسوسوم في الجسم القمعي	إضعاف غشاء البويضة أو تسهيل اختراق الحيوان المنوي
3	صبغة جرام لصبغ البكتيريا	لمعرفة أي من البكتيريا لها طبقة خارجية من الدهون.

$$9 \times 1 = 9 \text{ درجات}$$

السؤال الخامس: أختَر من المفهوم العلمي الآتي وضعه في المكان المناسب في الجدول الذي يليه:

التكيف	الجدل العلمي	البريون	الأخلاق العلمية	الخلية البيضية
الاتزان الداخلي	النمو	النوع	التعضي	الأولية

م	العبارات العلمية	المفهوم العلمي
1	تنظم خلايا المخلوقات التي الحية بشكل منظم وتؤدي وظائف متخصصة.	التعضي
2	الزيادة في كتلة المخلوق الحي.	النمو
3	قابلية المخلوق الحي لتحمل الظروف المحيطة حسبما تحدد له العوامل الوراثية.	التكيف
4	حقل من الدراسات القائمة على توظيف العلوم في المشكلات القانونية والأخلاقية.	الجدل العلمي
5	قضايا تمس القواعد والقيم التي يلتزم بها القائلون على العلوم.	الأخلاق العلمية
6	تنظيم الظروف الداخلية للفرد من أجل الحفاظ على حياته.	الاتزان الداخلي
7	مجموعة من المخلوقات الحية تتزاوج فيما بينها، وتنتج نسلًا قادرًا على التكاثر بإذن الله.	النوع
8	الدقائق البروتينية المعدية والتي تسبب مرض جاكوب (كروتزفلدت)	البريون
9	الخلايا التناسلية الأنثوية غير مكتملة النمو	الخلية البيضية الأولية

*** انتهى نموذج الإجابة ***

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

قسم الامتحانات الداخلية

نموذج الإجابة

امتحان الفصل الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2025/2024 م

المسار : المكفوفين

الزمن : ساعة ونصف

اسم المقرر : الأحياء 1

رمز المقرر : حيا 102

السؤال الأول : فيما يأتي مجموعة من الأسئلة من نوع اختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز البديل الصحيح

من البدائل الأربعة لكل سؤال: $10 \times 1 = 10$ درجات

1. تركيب لدى الذكور يعمل على إنتاج الخلايا المنوية (الحيوانات المنوية) .

أ- الحوصلة المنوية. ب- الإحليل. ج- الأنابيب المنوية. د- غدة البروستاتا.

2. أي من الآتية عبارة عن شريط غير حي من الحمض النووي محاط بغلاف من البروتين خارج جسم العائل؟

أ- الفيروسات. ب- البكتيريا اللاهوائية. ج- البكتيريا البدائية. د- الطلائعيات .

3. ماذا تسمى الفيروسات التي تحتوي على المادة الوراثية RNA بدلاً من المادة الوراثية DNA ؟

أ- البريونات. ب- الارتجاعيات. ج- البلازميدات. د- الأوليات.

4. تصنف الفيروسات ضمن إحدى الآتية:

أ- الأوليات. ب- السوطيات. ج- الطلائعيات. د- لا شيء مما سبق.

5. يعدُّ أحد المخلوقات الحية الآتية مكون من خلية واحدة :

أ- شجرة البرتقال ب- البراميسيوم ج- حشرة النملة د- الحزازيات.

6. إذا اتجه سمك القرش نحو الفريسة بعد شمه رائحة الدم في المحيط، فإن هذا يعدُّ :

أ- مؤثر ب- استجابة ج- تكيف د- اتزان داخلي.

7. أي من المخلوقات الحية الآتية يحتوي جدر خلاياها على مادة الكايتين؟

أ- البكتيريا الخضراء المزرقة ب- البراميسيوم ج- فطر المشروم د- دودة الأرض.

8. أي من المخلوقات الحية الآتية يحتوي جدر خلاياها على ماد السيليلوز؟
 أ- الحزازيات ب- البكتيريا المسببة لمرض السل ج- فطر الخميرة د- الأميبا.

9. أي من الأمراض الآتية ينتقل عن طريق تلوث الغذاء بالبكتيريا؟
 أ- الانفلونزا ب- السيلان ج- السفلس (الزهري) د- الكوليرا.

10. بنى العالم لينبيوس طريقة تصنيفه للمخلوقات الحية وميزته عن نظام تصنيف ارسطو هي :
 أ- الصفات المشتركة. ب- التسمية الثنائية. ج- الشكل الخارجي. د- العلاقات الوراثية.

السؤال الثاني: ضع الرمز (✓) أمام العبارة الصحيحة، والرمز (x) أمام العبارة غير الصحيحة:

$8 \times 1 = 8$ درجات

1. تعتبر البكتيريا أصغر وأقل تعقيد من الفيروسات..... (x)
2. تتكون الطبقة الخارجية في فيروسات الأنفلونزا من سليلوز تسمى (المحفظة) (✓)
3. جميع الفيروسات تكون فيها المادة الوراثية من الحمض النووي (DNA) (x)
4. ينتج هرمون التستوسترون في الخصية وهو مهم في إنتاج الحيوانات المنوية..... (✓)
5. يستطيع ذكر الإنسان البالغ السليم أن ينتج ملايين من الحيوانات المنوية..... (✓)
6. مرحلة الشيخوخة عند الإنسان هي مرحلة تسبق مرحلة الهرم..... (✓)
7. التصنيف الذي يأتي مباشرة تحت مملكة الحيوان هي الطائفة (Class) (x)
8. النظام الذي استخدمه أرسطو لتصنيف الحيوانات يعتمد على مكان العيش ولون الدم (✓)

$$10 = 5 \times 2 \text{ درجات}$$

السؤال الثالث: اكتب تفسيراً علمياً لكل مما يلي :

1. يستعمل علماء الأحياء الأسماء العلمية بدلاً من العامية لأنواع المخلوقات الحية. حتى لا يجد العلماء لبساً من استعمال الأسماء الشائعة والعامية التي يختلف عند استعمالها من مكان إلى آخر. فيجب استعمال الأسماء العلمية

2. يتم افراز هرمون الأستروجين من مبيض الأنثى عند الإنسان في فترة البلوغ. لظهور الصفات الثانوية الأنثوية كنمو الثدي واتساع عظام الحوض و تركيز الأنسجة الدهنية عند الأنثى

3. لا ينصح الأطباء المرأة الحامل بالتدخين. لأن التدخين يؤثر على الجنين حيث يتسبب في نقص وزن المولود وعدم اكتماله

4. وجود بعض الأهداب والأسواط لبعض البكتيريا. تساعد في الحركة والانتقال في البيئة التي تعيش فيها

5. وجود جسم قمعي في مقدمة رأس الحيوان المنوي في الإنسان. حيث يفرز انزيمات هاضمة تقوم بإضعاف الغشاء البلازمي للبويضة وبالتالي تسمح للحيوان المنوي باختراق البويضة

$$3 \times 1 = 3 \text{ درجات}$$

السؤال الرابع: اكتب دوراً حيوياً واحداً فقط لكل من الآتية :

م	التركيب / المادة	الدور الحيوي / الوظيفة
1	الوعاء الناقل الأسهر	مرور الحيوانات المنوية.
2	الليسوسوم في الجسم القمعي	إضعاف غشاء البويضة أو تسهيل اختراق الحيوان المنوي
3	صبغة جرام لصبغ البكتيريا	لمعرفة أي من البكتيريا لها طبقة خارجية من الدهون.

$$9 \times 1 = 9 \text{ درجات}$$

السؤال الخامس: أختَر من المفهوم العلمي الآتي وضعه في المكان المناسب في الجدول الذي يليه:

التكيف	الجدل العلمي	البريون	الأخلاق العلمية	الخلية البيضية
الاتزان الداخلي	النمو	النوع	التعضي	الأولية

م	العبارات العلمية	المفهوم العلمي
1	تنظم خلايا المخلوقات التي الحية بشكل منظم وتؤدي وظائف متخصصة.	التعضي
2	الزيادة في كتلة المخلوق الحي.	النمو
3	قابلية المخلوق الحي لتحمل الظروف المحيطة حسبما تحدد له العوامل الوراثية.	التكيف
4	حقل من الدراسات القائمة على توظيف العلوم في المشكلات القانونية والأخلاقية.	الجدل العلمي
5	قضايا تمس القواعد والقيم التي يلتزم بها القائلون على العلوم.	الأخلاق العلمية
6	تنظيم الظروف الداخلية للفرد من أجل الحفاظ على حياته.	الاتزان الداخلي
7	مجموعة من المخلوقات الحية تتزاوج فيما بينها، وتنتج نسلًا قادرًا على التكاثر بإذن الله.	النوع
8	الدقائق البروتينية المعدية والتي تسبب مرض جاكوب (كروتزفلدت)	البريون
9	الخلايا التناسلية الأنثوية غير مكتملة النمو	الخلية البيضية الأولية

*** انتهى نموذج الإجابة ***

امتحان الفصل الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2025/2024 م

المسار : توحيد المسارات

اسم المقرر: الأحياء 1

الزمن : ساعة ونصف

رمز المقرر: حيا 102

السؤال الأول: فيما يأتي مجموعة من الأسئلة من نوع اختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز

البديل الصحيح من البدائل الأربعة لكل سؤال: درجات $10 \times 1 = 10$

1. أي من المخلوقات الحية الآتية يحتوي جدر خلاياها على مادة السليلوز؟

أ- البكتيريا الخضراء المزرقة ب- فطر عفن الخبز ج- دودة الأرض د- نبات التفاح.

2. ما الحالة التي يقوم بها نبات صائد الحشرات؟

أ- التكاثر ب- لاستجابة للمؤثرات ج- المحافظة على الاتزان الداخلي د- النمو.

3. ما اسم المادة الوراثية للبكتيريا ؟

أ- النواة ب- الحمض النووي DNA ج- الليسوسوم د- الشبكة الأندوبلازمية.

4. تلجأ البكتيريا لتكوين الأبواغ الداخلية عندما تكون:

أ- الظروف قاسية ب- الظروف مناسبة ج- زيادة الغذاء د- غياب المضاد الحيوي.

5. أي من الأمراض الآتية تسببها البكتيريا وتصيب الجهاز الهضمي؟

أ- الزكام ب- التيفانوس ج- الكوليرا د- القوباء

6. أي من المخلوقات الحية الآتية يستطيع تثبيت غاز النيتروجين الجوي في مركبات عضوية يستفيد منها ؟

أ- بكتيريا العقد الجذرية في نبات الفول ب- البكتيريا المتواجدة في الأمعاء الغليظة

ج- فيروس البكتريوفاج د- دودة الأرض

7. إذا كان عدد الكروموسومات في الخلايا الجسدية لحيوان الذئب (الذكر) هو ثمانية وسبعين كروموسوما ،فما

عدد كروموسومات الحيوان المنوي لهذا الحيوان ؟

أ- 78 ب- 38 ج- 49 د- 39

8. أي من الهرمونات الآتية له دور في تقلص عضلات الرحم للانقباض لبدء عملية المخاض عند المرأة؟
- أ- الهرمون المنشط للجسم الأصفر
ب- الهرمون المنشط للحوصلة
ج- هرمون الأكسيتوسين
د- هرمون البروجسترون.

9. ما فائدة استخدام تحليل السائل الزهلي (الأمنيوني) في تشخيص الجنين؟
- أ- قياس مستوى الأنزيمات
ب- معرفة الكروموسومات الشاذة
ج- تحديد المخطط الكروموسومي للجنين
د- جميع ما ذكر صحيح.

10. تعد الأميبا من الطلائعيات الشبيهة:
- أ- بالحيوانات
ب- بالفطريات
ج - النباتات
د- بالطحالب.

درجات $5 \times 2 = 10$

السؤال الثاني: اكتب تفسيراً علمياً لكل مما يلي :

1. تحتاج البويضة كي تخصب أعداد كبيرة من الحيوانات المنوية.
لأن العديد منها لا يكمل رحلته في المهبل بسبب مهاجمة خلايا الدم البيضاء فتموت
2. لا تنغرس التوتة في بطانة الرحم بينما تنغرس فيه الكبسولة البلاستولية.
يجب أن تنمو التوتة لتصبح كبسولة بلاستولية حتى تنغرس ببطانة الرحم
3. يحتاج الأطباء إلى معرفة نوع الجدار الخلوي في البكتيريا التي يشكون في أنها سبب المرض.
لكي يصفوا المضاد الحيوي المناسب .
4. تلجأ البكتيريا المسببة للجذرة الخبيثة أحياناً لتكوين الأبواغ.
لكي تقاوم الخلية البكتيرية البيئات القاسية والحرارة العالية والبرودة الشديدة والجفاف والتعرض لكميات كبيرة من الأشعة فوق البنفسجية .
5. للمشيمة أهمية حيوية لكل من الأم وجنينها.
حيث تنظم المشيمة انتقال المواد من الجنين إلى الأم ومن الأم إلى الجنين. فالأكسجين والمواد الغذائية تنتقل من الأم إلى الجنين، والأدوية والعقاقير وبعض الفيروسات، وتنتقل فضلات عملية الأيض وثنائي أكسيد الكربون من الجنين إلى الأم.

درجات $9 \times 1 = 9$

السؤال الثالث: أختَر من المفهوم العلمي الآتي وضعه في المكان المناسب في الجدول الذي يليه:

التكيف	الاقتران	المحفظة	التصنيف	الخلية البيضية
السائل المنوي	النظام المتري	الجسم القطبي	التسمية الثنائية	الأولية

م	العبارات العلمية	المصطلح العلمي
١	سائل يحتوي على خاليا منوية ومواد مغذية وسوائل تفرزها الغدد الذكرية.	السائل المنوي
٢	طبقة من السكريات المتعددة حول الجدار الخلوي للخلايا البدائية للحماية من الجفاف.	المحفظة
٣	وضع الأشياء أو المخلوقات الحية في مجموعات بناءً على مجموعة من الخصائص.	التصنيف
٤	التصاق خليتان بدائيتان إحداها بالأخرى فتتبادلان المادة الوراثية.	الاقتران
٥	خلية صغيرة تتحلل أثناء نمو البويضة.	الجسم القطبي
٦	النظام الدولي للوحدات المستعملة في علم الأحياء مثل: المتر والكيلوجرام والثانية.	النظام المتري
٧	نظام تصنيف المخلوق الحي بناءً على شكله وسلوكه، ويعتمد على التسمية الثنائية.	نظام لينبوس
٨	خلية تناسلية أنثوية غير مكتملة النمو داخل المبيض.	الخلية البيضية الأولية
٩	تحور أوراق النباتات الصحراوية إلى أشواك.	التكيف

درجات $4 \times 1 = 4$

السؤال الرابع : قارن بين كل مما يلي:

من حيث	الفطريات	النباتات
تركيب الجدار الخلوي	الكيتين	السيليلوز
طريقة التغذية	غير ذاتية التغذية	ذاتية التغذية

السؤال الخامس: الشكل التالي يمثل عملية الإخصاب في الجهاز التناسلي الأنثوي أدرس الشكل ثم

أجب عن الأسئلة التي تليه:

درجات 7 × 1 = 7

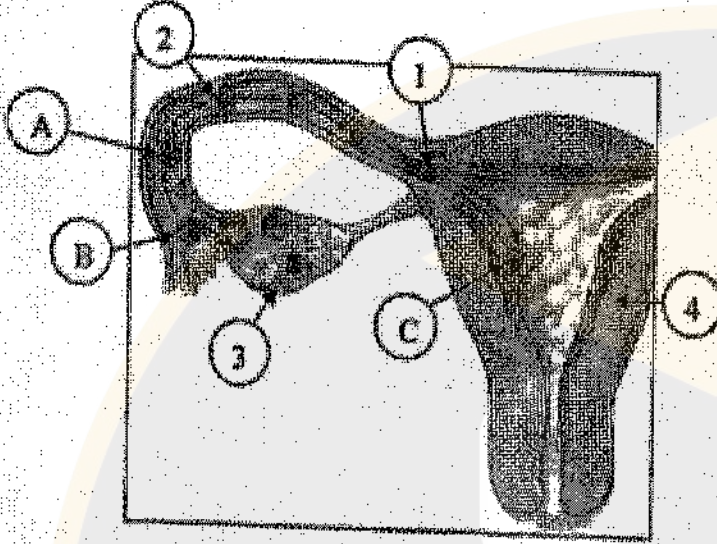
أ- أكتب أسماء الأجزاء ذات الأرقام.

1. التوتة .

2. الزيجوت .

3. المبيض .

4. الرحم .



ب- أكتب أسماء العمليات الحيوية المشار

إليها بالرموز (A.B.C) في الشكل

المجاور.

A : الإخصاب .

B : التبويض .

C : الإنغراس .

*** انتهى نموذج الإجابة ***

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

قسم الامتحانات الداخلية

الإجابة النموذجية

امتحان الدور الثالث للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2024/2023 م

المسار : توحيد المسارات

الزمن : ساعة ونصف

الدرجة الكاملة: 40 درجة

اسم المقرر : الأحياء 1

رمز المقرر : حيا102

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول: (6 + 8 + 9 = 23)

أ: اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية: (6=6x1)



الشكل ١

1- ما اسم الفيروس الذي يمثل الشكل 1؟

أ. الفيروس الغدي. (ب) فيروس الانفلونزا.

ج. فيروس آكل البكتيريا. د. فيروس تبرقش أوراق نبات التبغ.

2- أي من المخلوقات الحية الآتية يحتوي جدر خلاياها على مادة الكايتين؟

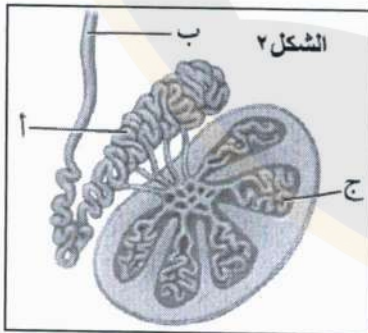
أ- البكتيريا الخضراء المزرقة ب- البراميسيوم (ج) فطر المشروم د- دودة الأرض

3- إذا اتجه سمك القرش نحو الفريسة بعد شمه رائحة الدم في المحيط، فإن هذا يعد:

أ- مؤثر (ب) استجابة ج- تكيف د- اتزان داخلي

4- مجموعة من المخلوقات الحية تتزاوج فيما بينها، وتنتج نسلًا قادرًا على التكاثر، تدعى:

أ. الجنس (ب) النوع ج. العائلة د. الطائفة



الشكل ٢

5- ما الوظيفة التي يقوم بها الجزء المشار له بالرمز ب على الشكل 2؟

(أ) نقل الحيوانات المنوية. ب. صناعة الحيوانات المنوية.

ج. إنتاج الهرمونات الذكورية د.. تخزين الحيوانات المنوية

6- أي مما يلي، لا يحدث في مرحلة الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل؟

أ. يستطيع الجنين تحريك ذراعه وأصابعه. (ب) تشعر الأم بحركات الجنين.

ج. ظهور بصمات الأصابع. د. يمكن مشاهدة بعض التعابير على الوجه.

السؤال الثاني: فسر العبارات العلمية الآتية تفسيراً علمياً دقيقاً وشاملاً. (8=4x2)

- 1- وجود نوع من البكتيريا أشيرشياكولاي *Escherichia coli* في أمعاء الإنسان له أهمية حيوية للجسم. لأنها تكون للجسم فيتامين K الذي تمتصه الأمعاء ، ويمنع تجلط الدم .
- 2- تلجأ البكتيريا المسببة للجمرة الخبيثة أحياناً لتكوين الأبواغ . لكي تقاوم البكتيرية البيئات القاسية والحرارة العالية والبرودة الشديدة والجفاف والتعرض لكميات كبيرة من الأشعة فوق البنفسجية .
- 3- تحتاج عملية الإخصاب في الإنسان إلى مئات الحيوانات المنوية. لأن العديد منها لا يكمل رحلته في المهبل أو لأن بعضها تهاجمه خلايا الدم البيضاء أو لأن بعضها يموت في طريقه.
- 4- يعد تصنيف ارسطو قاصراً في جوانب متعددة. لأن ارسطو بنى نظام على عدد محدود من المخلوقات الحية أو بنى ارسطو نظامه على بعض الأسس البسيطة.

السؤال الثالث: افحص الأشكال الآتية جيداً ثم املأ الفراغات في الجدول أدناه: (9=9x1)

			وجه المقارنة
<u>الحيوانات</u>	<u>الفطريات</u>	<u>النباتات</u>	المملكة
<u>لا يوجد بها جدار</u>	<u>الكيتين</u>	<u>السيليلوز</u>	تركيب الجدار الخلوي
<u>غير ذاتي التغذية</u>	<u>غير ذاتي التغذية</u>	<u>ذاتي التغذية أو ذاتي وغير ذاتي</u>	التغذية (ذاتي/غير ذاتي)

السؤال الرابع: ضع المصطلحات المناسبة أمام كل عبارة في الجدول (ب)، باستخدام المصطلحات الموجودة في الجدول (أ): (10 = 10×1)

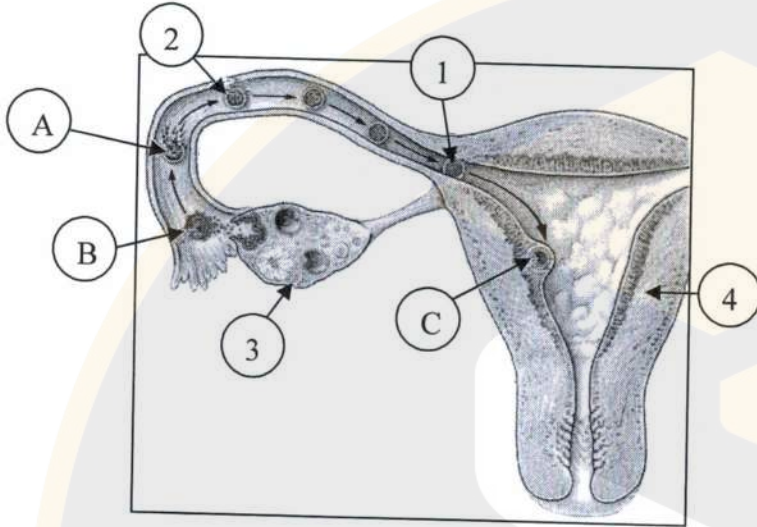
الجدول (أ)	الفيرس الإرتجاعي	كيس المح	التصنيف	غدة كوبر	علم الأحياء
	الاقتزان	الجنس	الانقسام الثنائي	البريون	الأهداب

جدول (ب)	العبارة	المصطلح المناسب
1	بروتين يمكن أن يسبب عدوى أو مرضاً لمخلوقات حية، ومن الأمراض التي يسببها جنون البقر.	<u>البريون</u>
2	شكل من أشكال التكاثر اللاجنسي، حيث تنقسم الخلية إلى خليتين متماثلتين وراثياً.	<u>الانقسام الثنائي</u>
3	وضع مخلوقات حية أو مواد في مجموعات بناءً على مجموعة من الصفات المميزة.	<u>التصنيف</u>
4	طريقة لتبادل المادة الوراثية، بين خليتين لزيادة التنوع الوراثي.	<u>الاقتزان</u>
5	مجموعة تصنيفية تضم الأنواع المتقاربة.	<u>الجنس</u>
6	تركيب بروتيني يساعد على تعلق البكتيريا بالسطوح البيئية، والاتصال بالخلايا الأخرى.	<u>الأهداب</u>
7	يعمل لتكوين خلايا الدم الحمراء للجنين.	<u>كيس المح</u>
8	تفرز محلولاً قلوياً لمعادلة أي ظروف حمضية قد يواجهها الحيوان المنوي.	<u>غدة كوبر</u>
9	فيروس لديه إنزيم النسخ العكسي، ومادته الوراثية RNA عادة، ومنه فيروس الإيدز.	<u>الفيرس الإرتجاعي</u>
10	علم يعنى بدراسة أصل الحياة، وتاريخها، وتركيب المخلوقات الحية، وكيف تقوم بوظائفها، وكيف يتفاعل بعضها مع بعض.	<u>علم الأحياء</u>

السؤال الثالث: الشكل التالي يمثل عملية الإخصاب في الجهاز التناسلي الأنثوي، أدرس الشكل ثم أجب عن الأسئلة التي

تليه: (7 = 3 + 4)

أ. أكتب أسماء الأجزاء ذات الأرقام. (4 = 4 x 1)



1. التوتة

2. الزيجوت

3. المبيض

4. الرحم

ب. أكتب أسماء العمليات الحيوية المشار إليها بالرموز

(A.B.C) في الشكل المجاور. (3 = 3 x 1)

العملية A: الإخصاب

العملية B: التبويض

العملية C: الانغراس

(انتهى نموذج الإجابة)

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

قسم الامتحانات الداخلية

نموذج الإجابة

امتحان الدور الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2024/2023 م

المسار : توحيد المسارات

اسم المقرر : الأحياء 1

الزمن : ساعة ونصف

رمز المقرر : حيا 102

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول: (10+12=22 درجة)

(أ): يتكون هذا السؤال من عدة فقرات من نوع الاختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

- 1- أي مما يلي يعد من وحدات التركيب والوظيفة في المخلوقات الحية؟
 أ- الخلايا (أ) ب- الأنسجة ج- الأعضاء د- الأجهزة
- 2- إلى ماذا يشير الجزء الثاني من الاسم العلمي؟
 أ- الجنس ب- النوع (ب) ج- الرتبة د- الشعبة
- 3- ما المخلوقات الحية حقيقية النوى، عديدة الخلايا، ويحتوي جدارها الخلوي على السليلوز؟
 أ- البكتيريا ب- الحيوانات ج- الفطريات (د) النباتات
- 4- أين يحتمل أن تصنف البكتيريا البدائية التي توجد في منشآت معالجة مياه المجاري؟
 أ- البكتيريا المحبة للحموضة ب- البكتيريا الحقيقية (ج) البكتيريا المولدة لغاز الميثان د- البكتيريا المحبة للملوحة
- 5- أي المواد الآتية موجودة في الفيروسات كافة؟
 أ- نواة ومادة وراثية ب- مادة وراثية ورايبوسومات (ب) ج- نواة وبلازميد د- المادة الوراثية والمحفظة
- 6- أي من الأمراض التالية يسببها الفيروس الغدي؟
 أ- الحصبة (أ) ب- الرشح ج- شلل الأطفال د- الإنفلونزا

7- أي من الأمراض التالية تسببها البكتيريا للإنسان؟

ب- الجدري

أ- الجمرة الخبيثة

د- الإيدز

ج- التهاب الكبد الوبائي

8- بماذا تسمى البويضة المخصبة في اليوم الخامس من بعد الإخصاب؟

د- البويضة

ج- الكبسولة البلاستولية

ب- كيس المح

أ- التوتة

9- أين تنتج الخلايا البيضية الأولية؟

د- المبيض

ج- المهبل

ب- قناة المبيض

أ- الرحم

10- أي التراكيب التالية تفرز محلولاً قلوياً لمعادلة أي ظروف حامضية قد يواجهها الحيوان المنوي؟

د- الإحليل

ج- الأنايب المنوية

ب- غدة البروستات

أ- البربخ

(ب): اختر المفهوم المناسب من الدليل العلمي، وضعه في المكان المناسب في الجدول أدناه:

الدليل العلمي	البلوغ	البريون	التكاثر	التوتة	التعضي	استجابة
---------------	--------	---------	---------	--------	--------	---------

الرقم	العبارات العلمية	المفهوم العلمي
1	كتلة كروية صغيرة من الخلايا الجنينية تتكون قبل مرحلة الكبسولة البلاستولية.	التوتة
2	عملية إنتاج مخلوقات حية جديدة من نفس النوع.	التكاثر
3	مرحلة نمو يصل فيها الإنسان إلى النضج الجنسي.	البلوغ
4	بروتين يمكن أن يسبب عدوى أو مرضاً لمخلوقات حية.	البريون
5	ردود الفعل للمؤثرات الداخلية والخارجية.	الاستجابة
6	التركيب المنظم الذي تبديه المخلوقات الحية.	التعضي

السؤال الثاني: (8+12=20 درجة)

(أ): وضح ماذا يحدث في الحالات التالية:

1- إفراز هرمون الأكسيتوسين بداية المخاض.

ينبه عضلات الرحم على الانقباض.

2- حدوث طفرة وراثية في البكتيريا.

تساعد البكتيريا على البقاء في بيئة دائمة التغير أو تنوع وراثي للبكتيريا أو ستقاوم المضادات الحيوية.

3- عندما يتحلل الجسم الأصفر في دورة الحيض.

لن يتم إنتاج هرموني البروجسترون والإستروجين أو تنسلخ بطانة الرحم أو يبدأ تدفق الطمث أو دورة حيض.

4- تدخين السجائر للأم الحامل.

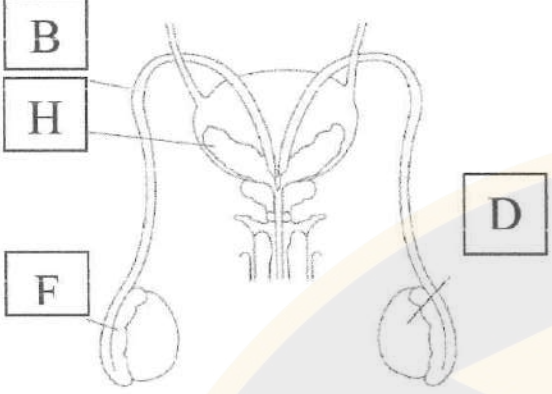
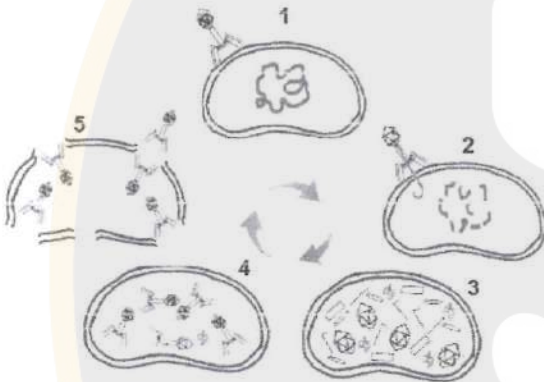
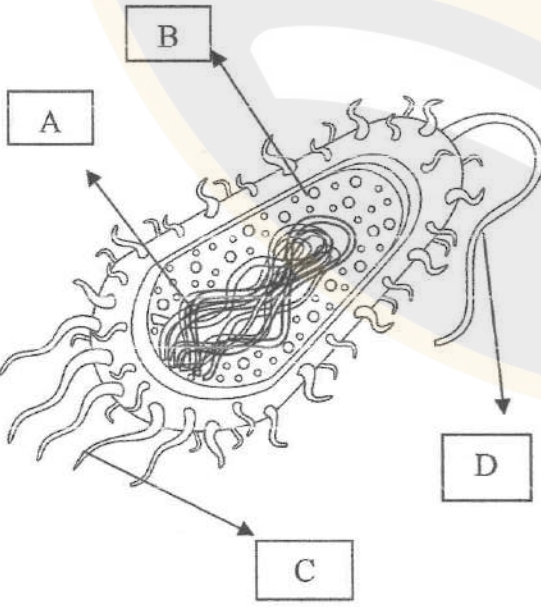
نقص وزن المولود، وعدم اكتمال نموه.

(ب): قارن بين كلا مما يلي:

المخلوق الحي	وجه المقارنة	البكتيريا الخضراء المزرقة	الحصان	المشروم
المملكة	البكتيريا الحقيقية	الحيوانات	الفطريات	
عدد الخلايا	وحيدة الخلية	عديدة الخلايا	عديدة الخلايا	
نوع التغذية	ذاتية التغذية	غير ذاتية التغذية	غير ذاتية التغذية	
تركيب الجدار الخلوي (إن وجد)	يحتوي على ببتيدوجلايكان	لا يوجد جدار خلوي	الكايتين	

السؤال الثالث: (16 درجة)

ادرس الأشكال في الجدول الآتي ثم أجب عن الأسئلة المحاذية في المكان المخصص لها:

	يوضح الشكل المجاور تركيب الجهاز التناسلي الذكري في الإنسان. تأمل الشكل وأجب عما يلي: 1. ماذا يمثل الرمز B ؟ الوعاء الناقل (الأسهر) 2. ما الرمز الذي يشير إلى الخصية؟ D..... 3. ما الرمز الذي يشير إلى مكان تخزين الحيوانات المنوية؟ F..... ما هي وظيفة الجزء H ؟ .. إفراز نصف حجم السائل المنوي أو إفراز السكر الذي يزود الحيوانات المنوية بالطاقة.. 4. ما اسم الهرمون المفرز من الجزء D ؟ .. التستوسترون..
	يوضح الشكل المجاور إحدى دورات الفيروس داخل خلية العائل تأمل الشكل وأجب عما يلي: 1. ما اسم الدورة؟ دورة التحلل..... 2. ما اسم الفيروس؟ أكل البكتيريا أو البكتيريوفاج..... 3. ما اسم المرحلة رقم 2 ؟ الدخول..... 4. ماذا يحدث في المرحلة رقم 5؟ .. خروج الفيروسات الجديدة من خلية العائل أو تحرر الفيروسات من خلية العائل.. 5. ما الرقم الذي يشير إلى مرحلة التضاعف؟.....3.....
	يوضح الشكل المجاور تركيب البدائيات (البكتيريا) تأمل الشكل وأجب عما يلي: 1. ماذا يمثل الرمز A ؟الكروموسوم..... 2. ما الرمز الذي يشير للرايبوسومات؟B..... 3. ما وظيفة الجزء المشار إليه بالرمز D ؟ ...الأسواط..... 4. ما الجزء المسؤول عن عملية الاقتران في البدائيات؟ الأهداب أو الرمز C..... 5. طرق بقاء البكتيريا: أ)تكوين الأبواغ الداخلية..... ب)الطفرات.....

السؤال الرابع : (10+12=22 درجة)

(أ): اكمل العبارات التالية:

1. تسمى الفيروسات التي تحتوي على مادة وراثية من ال RNA بالفيروسات (...الفيروسات الإرتجاعية..).
2. يتم إجراء تحليل عينات من الخملات الكوريونية في مرحلة الأشهر الثلاثة (.....الثانية.....).
3. الغشاء الذي يحيط بالجنين ويعمل على تكوين خلايا الدم (.....كيس المح.....).
4. تدعى البكتيريا التي تظهر باللون الوردي الفاتح بعد صبغها بصبغة جرام (.....سالبة الجرام.....).
5. ينتج هرمون الأستروجين في الأنثى من (.....المبيض.....) ..

(ب): الدليل العلمي الآتي يمثل تراكيب متنوعة في العديد من المخلوقات الحية، اختر ما يناسب منها فقط وضعه في الجدول الذي يليه وفقا للوظيفة المناسبة للتركيب:

الدليل العلمي	الهيفا	إنزيم النسخ العكسي	الصفن	قناة المبيض	الجسم القمعي	المحفظة
---------------	--------	--------------------	-------	-------------	--------------	---------

الرقم	الوظيفة	التركيب
1	تحمي البكتيريا من الجفاف ومن أثر المضادات الحيوية.	المحفظة
2	يقوم بإنتاج DNA فيروسي مستخدما RNA الفيروس كقالب له.	إنزيم النسخ العكسي
3	أنبوب يتصل بالرحم ينقل البويضة المتحررة من المبيض الى الرحم.	قناة المبيض
4	خيوط مسؤولة عن نمو الفطر وتغذيته وتكاثره.	الهيفا
5	يفرز إنزيمات هاضمة تقوم بإضعاف الغشاء البلازمي للبويضة.	الجسم القمعي
6	كيس يحيط بالخصية لحمايتها ويتواجد خارج الجسم.	الصفن

انتهى نموذج الإجابة

نموذج الإجابة

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2024/2023 م

المسار : توحيد المسارات

اسم المقرر : الأحياء 1

الزمن : ساعة ونصف

رمز المقرر : حيا 102

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول: (10+7=17 درجة)

أ) يتكوّن هذا السؤال من (10 فقرات) كل فقرة متبوعة بأربع إجابات محتملة، واحدة منها فقط صحيحة، حدد هذه الإجابة برسم دائرة حول الرمز الممثل لها:

1- على ماذا يدل الجزء الثاني من الاسم العلمي للدب الآسيوي *Ursus thibetanus*؟

د- الطائفة

ج- الجنس

ب- النوع

أ- الشعبة

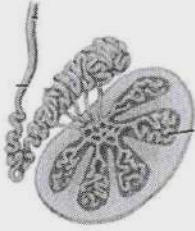
2- إلى ماذا يشير الشكل المجاور؟

أ- خلية تناسلية ذكرية

ج- غدة تناسلية ذكرية

ب- غدة البروستات

د- غدة كوبر



3- ما المخلوق الذي يصنف ضمن الطلائعيات الشبيهة بالفطريات؟

د- الخميرة

ج- الفطر الغروي

ب- فطر الكمأة

أ- فطر المشروم

4- أي من خصائص الحياة التالية تعبر عن ((توجه سمك القرش نحو رائحة الدم))؟

د- الاستجابة للمؤثرات.

ج- الحاجة إلى الطاقة

ب- التكيف

أ- التكاثر

5- أي من الأغشية الجنينية التالية له دور في تكوين خلايا الدم الحمراء للجنين؟

د- الغشاء الكوريوني

ج- الغشاء الأمنيوني

ب- كيس المح

أ- الممبار

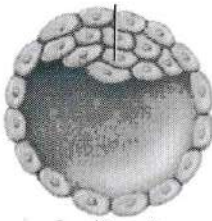
6- إلى ماذا يشير الشكل المجاور؟

أ- البويضة

ج- التوتة

ب- اللاقحة

د- الكبسولة البلاستولية



7- أي من الأمراض التالية تسببها الفيروسات للإنسان؟

- (أ) - الأنفلونزا ب- الكوليرا ج- حب الشباب د- تسوس الأسنان

8- ما التركيب الذي يساعد البكتيريا في عملية الاقتران؟

- أ- المحفظة ب- الأهداب ج- الأسواط د- الرايبوسومات

9- ما اسم التركيب الذي ينتج عن تغير خلايا الحويصلة بعد تحرر البويضة في عملية التبويض؟

- أ- التوتة ب- كيس المح ج- الجسم الأصفر د- الجسم القطبي

10- أي التركيب يسهم في إفراز نصف حجم السائل المنوي وإفراز السكر الذي يزود الحيوانات المنوية بالطاقة؟

- (أ) - الحوصلة المنوية ب- الخصية ج- الإحليل د- المثانة

ب) اختر رمز الشكل من قائمة الأشكال لما يناسبها من العبارات في القائمة (أ) وضعه في المكان المخصص للإجابة.

الرقم	القائمة (أ)	الإجابة	قائمة الأشكال
1	خلية تكاثرية ذكرية.	C	(A) 
2	فيروس يصيب أوراق نبات التبغ.	E	(B) 
3	فيروس يسبب مرض الإيدز.	D	(C) 
4	مخلوق يتركب جداره الخلوي من الكايتين.	F	(D) 
5	مخلوق لا يحتوي على جدار خلوي.	G	(E) 
6	فيروس يهاجم البكتيريا.	B	(F) 
7	مخلوق ذاتي التغذية يتركب جداره الخلوي من السليلوز.	A	(G) 

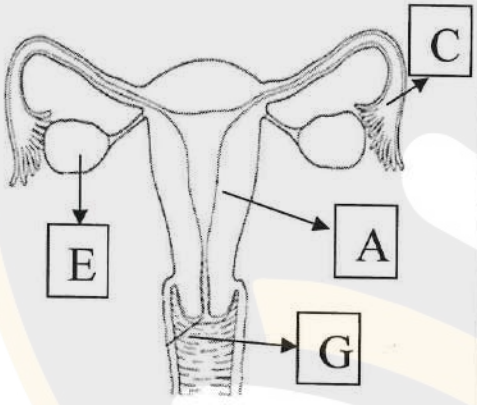
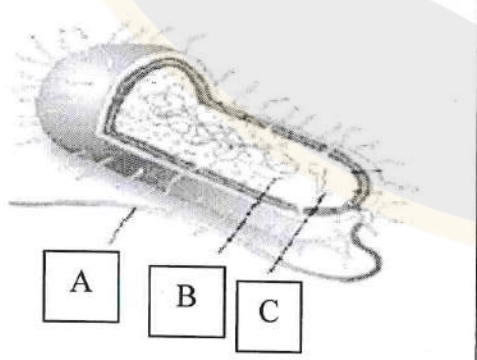
السؤال الثاني: (10+14=24 درجة):

(أ) وضح نتيجة ما يحدث في الحالات التالية:

(2 x 5 = 10 درجات)

الرقم	الحالة	النتيجة
1	تحلل الجسم الأصفر في دورة الحيض.	لن يتم إنتاج هرموني البروجسترون والإستروجين أو تنسلخ بطانة الرحم أو يبدأ تدفق الطمث أو دورة حيض.
2	تدخين السجائر للأُم الحامل.	نقص وزن المولود، وعدم اكتمال نموه.
3	تواجد البكتيريا النافعة اشيرشيا كولاي في أمعاء الإنسان.	تكون له فيتامين K الذي تمتصه الأمعاء ويساعد على تجلط الدم.
4	حدوث طفرة وراثية في البكتيريا.	تساعد البكتيريا على البقاء في بيئة دائمة التغير أو تنوع وراثي للبكتيريا أو ستقاوم المضادات الحيوية.
5	إفراز هرمون الأكسيتوسين للمرأة الحامل.	ينبه عضلات الرحم على الانقباض.

(ب) ادرس الاشكال في الجدول الآتي ثم اجب عن الأسئلة المحاذية في المكان المخصص لها: (14 درجة)

	1 - تحدث عملية الاخصاب عند الرمز:C..... ب-يشير الرمز A إلى: ...الرحم... ج- تفرز الهرمونات الأنثوية من الرمز:E..... د- يشير الرمز G إلى:المهبل..... هـ- سمّ الهرمونات الأنثوية الأساسية؟ 1... البروجسترون ... 2 الإستروجين ... الدرجات = 1+1+ 1+1+ 2+2 = 8 درجات
	2 - ما هو الدور الحيوي (الوظيفة) للرمز A ؟ يستخدم للحركة..... ب-إلى ماذا يشير الرمز B ؟ الكروموسوم..... ج- إلى ماذا يشير الرمز C ؟البلازميد..... د- عدد أشكال خلايا بدائيات النوى (البكتيريا)؟ 1...الكروية... 2...العصوية.. 3...اللولبية أو حلزونية.. الدرجات = 1+1+ 1+1+ 1+1 = 6 درجات

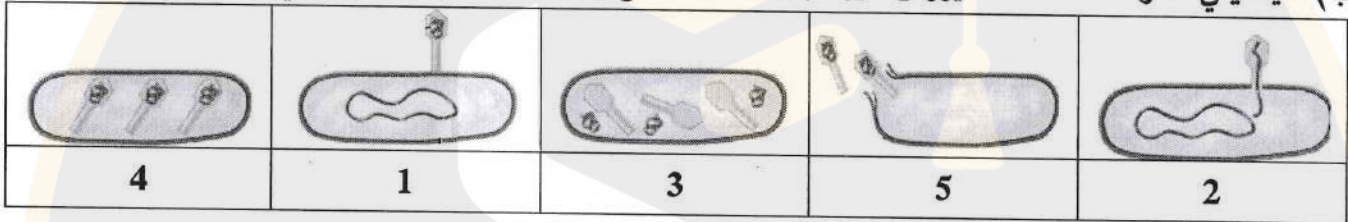
السؤال الثالث: (9+7+7 = 23 درجة)

(9 درجات)

أ) قارن بين كلا مما يلي في الجدول أدناه:

وجه المقارنة	المخلوق الحي	عشب البحر	دودة الأرض	نبات الهالوك الطفيلي
المملكة	الطلائعيات	الحيوانات	النباتات	
تركيب الجدار الخلوي (إن وجد)	السليولوز	لا يوجد	السليولوز	
نوع التغذية	ذاتية التغذية	غير ذاتية التغذية	غير ذاتية التغذية	غير ذاتية التغذية

ب) فيما يلي خطوات تضاعف الفايروس غير مرتبة بشكل صحيح، تأملها جيدا ثم أجب عما يلي: (7 درجات)



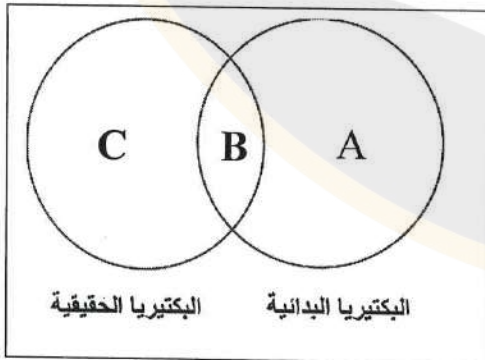
1. رتب مراحل دورة تضاعف الفايروس بشكل صحيح وذلك بوضع رقم من (1-5) في المربع أسفل كل صورة.

2. ما اسم الدورة التي يمثلها الشكل السابق؟ دورة التحلل.....

3. وضح ما يحدث في المرحلة الأخيرة (المرحلة رقم 5)؟

..... تتحرر الفيروسات من خلية العائل أو خروج فيروسات جديدة من خلية العائل.....

ج) مستعيناً بالمنظم التخطيطي المجاور، ضع رمز (A) للعبارات التي تناسب البكتيريا البدائية، ورمز (C) للعبارات التي تناسب البكتيريا الحقيقية، ورمز (B) للعبارات المشتركة بين النوعين من البكتيريا. (7 درجات)



#	العبارة	الرمز
1	يتركب الجدار الخلوي من ببتيدوجلايكان.	<u>C</u>
2	نوع الخلية بدائية النواة.	<u>B</u>
3	أكثر قرباً لخلايا حقيقيات النوى.	<u>A</u>
4	تستطيع العيش بالظروف القاسية.	<u>A</u>
5	مخلوقات وحيدة الخلية.	<u>B</u>
6	تعيش على أجسام المخلوقات الحية.	<u>C</u>
7	مثال عليها البكتيريا المولدة لغاز الميثان.	<u>A</u>

السؤال الرابع: (6+10=16 درجة):

(2 x 3 = 6 درجات)

أ) اكتب تفسيرًا علميًا لكل من العبارات التالية:

1. غالبًا ما يكون الجنين عرضة للموت إذا ولد في الأشهر الثلاث الثانية.

..... لا يستطيع الحفاظ على درجة حرارة جسمه أو نمو الرئتين لم يكتمل بعد أو تزداد فرص تعرضه للإصابة
..... بالأمراض بسبب عدم اكتمال جهازه المناعي.

2. نظام أرسطو كان مفيدًا من حيث التنظيم، إلا أنه كان قاصرًا في جوانب متعددة.

..... بنى نظامه على عدد محدود من المخلوقات الحية أو اعتمد على بعض الأسس البسيطة.
.....

3. وجود الخصية في كيس الصفن خارج جسم الإنسان.

..... لأن الحيوانات المنوية تحتاج إلى درجة حرارة أقل من درجة حرارة الجسم أو لتوفير بيئة مناسبة لتكوين
..... الحيوانات المنوية.

ب) اختر من الدليل العلمي المفهوم المناسب لكل عبارة علمية في الجدول أدناه، وضعه في المكان المناسب.

(1 x 10 = 10 درجات)

الدليل العلمي	نظير النواة	العائلة	البريون	النمو	التستوسترون
التعضي	الثيروكسين	علم التصنيف	البربخ	البوغ الداخلي	

الرقم	العبارة	المفهوم العلمي
1	عملية تزداد فيها كتلة المخلوق الحي.	النمو
2	منطقة في الخلية بدائية النواة تحتوي على كروموسوم دائري (حلقي) كبير.	نظير النواة
3	خلية بكتيرية كامنة قادرة على البقاء فترة طويلة في الظروف البيئية الصعبة.	البوغ الداخلي
4	التركيب المنظم التي تبديه المخلوقات الحية.	التعضي
5	بروتين يمكن أن يسبب عدوى أو مرضاً لمخلوقات حية مثل مرض جنون البقر.	البريون
6	هرمون يفرز من الخصية، يسبب بعض التغيرات الجسمية للذكر في فترة البلوغ.	التستوسترون
7	مجموعة تصنيفية تضم الأجناس المتقاربة.	العائلة
8	يهتم بتعريف الأنواع وتسميتها وتوزيعها في مجموعات بناءً على صفاتها وعلى العلاقات الطبيعية بينها.	علم التصنيف
9	تركيب في أعلى كل خصية يكتمل فيه نضج الحيوانات المنوية.	البربخ
10	هرمون يزيد من معدل عمليات الأيض في الجسم.	الثيروكسين

انتهى نموذج الإجابة

الإجابة النموذجية

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
قسم الامتحانات الداخلية

إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2024/2023 م

المسار : توحيد المسارات

اسم المقرر : الأحياء 1

الزمن : ساعة ونصف

الدرجة الكاملة: $80 \div 2 = 40$ درجة

رمز المقرر : حيا 102

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول: (10+10=20 درجة)

(أ) يتكون هذا السؤال من (10 فقرات) من نوع الاختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:
1- أي مما يلي الطريقة الصحيحة لكتابة الاسم العلمي للبرتقال في مجلة علمية؟

أ- *Citrus sinensis* () ب- Citrus Sinesis ج- *citrus sinensis* د- Citrus

2- أي المصنفات التالية يحتوي على أجناس متشابهة مقاربة؟

أ- الجنس ب- الشعبة ج- العائلة () د- المملكة

3 - أي المخلوقات الحية بدائية النوى، وحيدة الخلية، وجدارها الخلوي لا يحتوي على الببتيدوجلايكان؟

أ- الخميرة ب- البكتيريا البدائية () ج- البكتيريا الحقيقية د- الأرنب

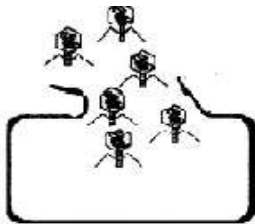
4- ما المخلوق الذي يصنف ضمن الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات؟

أ- آكل البكتيريا ب- عشب البحر ج- فطر غروي د- الأميبا ()

5- أي التراكيب التالية في فيروس الإيدز يقوم بإنتاج DNA فيروسي مستخدماً RNA الفيروس كقالب له ؟

أ- غلاف الفيروس. ج- أحماض أمينية.
ب- بروتين الفيروس. د- إنزيم النسخ العكسي. ()

6- أي مرحلة من مراحل دورة التحلل يوضح الشكل المجاور؟



أ- الالتصاق ج- التحرر ()
ب- الدخول د- التضاعف

7- أي من الأمراض التالية تسببها البكتيريا للإنسان؟

- أ- الإيدز ب- السل ج- الانفلونزا د- جاكوب

8- ما التركيب الذي يحمي البكتيريا من الجفاف ومن أثر المضادات الحيوية؟

- أ- المحفظة ب- الأهداب ج- الأسواط د- الرايبوسومات

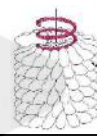
9- ما هو الدور الحيوي لكيس المح المحيط بالجنين؟

- أ- يكون خلايا الدم الحمراء. ب- يكون المشيمة.
ج- يحمي الجنين ويحفظه. د- يتخلص من الفضلات.

10- ما اسم العالم الذي وضع نظام التسمية الثنائية؟

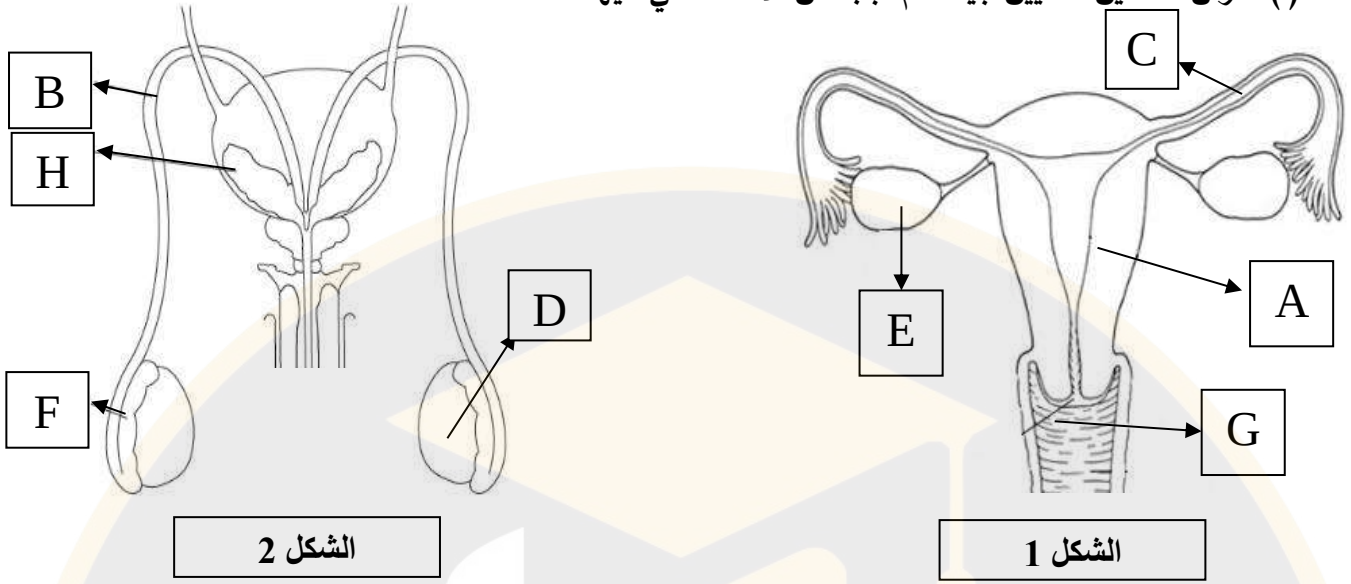
- أ- أرسطو ب- لينوس ج- ابن سينا د- ابن البيطار

(ب) اختر من القائمة (ب) ما يناسبها من العبارات في القائمة (أ) وضعه في المكان المخصص للإجابة.

الرقم	القائمة (أ)	الإجابة	القائمة (ب)
1	ماذا يمثل الشكل المجاور؟ 	<u>فيروس تبرقش</u>	الأشهر الثلاثة الأخيرة
2	تعرق الإنسان لكي يحافظ على درجة حرارته من الارتفاع الزائد.	<u>الاتزان الداخلي</u>	هرمون الأكسيتوسين
3	مرحلة نمو الجنين بشكل سريع، وتتراكم الدهون تحت جلده.	<u>الأشهر الثلاثة الأخيرة</u>	فيروس تبرقش
4	قطع صغيرة من DNA في تركيب البدائيات.	<u>البلازميد</u>	فيروس الإيدز
5	مجموعة من الخيوط الفطرية.	<u>ميسليوم</u>	البكتيريا البدائية
6	تحرك سمك القرش نحو رائحة الدم.	<u>الاستجابة للمؤثرات</u>	البكتيريا الحقيقية
7	صنفت لنوعين موجبة أو سالبة طبقاً لمكونات جدارها الخلوي.	<u>البكتيريا الحقيقية</u>	الاتزان الداخلي
8	تتواجد في البيئات القاسية التي لا تتوفر فيها المخلوقات الحية الأخرى.	<u>البكتيريا البدائية</u>	الاستجابة للمؤثرات
9	أحد أنواع الفيروسات الارتجاعية.	<u>فيروس الإيدز</u>	البلازميد
10	ينبه عضلات الرحم في بداية المخاض.	<u>هرمون الأكسيتوسين</u>	ميسليوم

السؤال الثاني: (10+10=20 درجة):

(أ) ادرس الشكلين التاليين جيداً، ثم أجب عن الأسئلة التي تليهما:



(1) حدد ما الذي يمثله كل شكل من الشكلين أعلاه ثم اكتب اسم الجزء أمام كل رمز في الجدولين التاليين:

درجة لكل جزء $10 = (1 \times 10)$

الشكل 1 يمثل: الجهاز التناسلي الأنثوي في الإنسان			
الرحم	A	المبيض	E
قناة المبيض	C	المهبل	G

الشكل 2 يمثل: الجهاز التناسلي الذكري في الإنسان			
الخصية	H	الحوصلة المنوية	D
البربخ	B	الوعاء الناقل	F

درجتان لكل جزء $10 = (2 \times 5)$

(ب) اكتب اسم الجزء المناسب مقابل الدور الحيوي الذي يؤديه في الجدول التالي:

الرقم	الدور الحيوي	اسم الجزء
1	يكتمل فيه نضج وتخزين الحيوانات المنوية.	البربخ
2	ينقل البويضة المتحررة من المبيض الى الرحم.	قناة المبيض
3	تقوم بإفراز نصف السائل المنوي والسكر لتزويد الحيوانات المنوية بالطاقة.	الحوصلة المنوية
4	ينمو فيه الجنين حتى تتم ولادته.	الرحم
5	تنتج الحيوانات المنوية عن طريق الأنابيب المنوية بداخلها.	الخصية

السؤال الثالث: (9+6+7=22 درجة)

ادرس الاشكال الآتية جيدا ثم أكمل الفراغات في الجدول أدناه:

درجة لكل جزء 9=(1x9)

الشكل	وجه المقارنة	المملكة	تركيب الجدار الخلوي	ان وجد	نوع التغذية
		<u>النباتات</u>			<u>ذاتية التغذية</u>
		<u>الحيوانات</u>			<u>غير ذاتية التغذية</u>
		<u>الفطريات</u>			<u>غير ذاتية التغذية</u>
			<u>الكائنين</u>		
			<u>لا يوجد</u>		
			<u>السييلوز</u>		

ب - ضع رمز (B) أمام العبارات التي تتناسب مع خصائص البكتيريا ورمز (V) أمام العبارات التي تتناسب مع خصائص

الفيروسات في الجدول أدناه:

درجة لكل جزء 6=(1x6)

الرقم	العبرة	B أو V
1	مخلوقات حية بدائية النوى، لها جدار خلوي قد يحتوي بعضها على الببتيدوجلايكان.	B
2	مخلوق غير خلوي يتكون من شريط من المادة الوراثية يقع ضمن غلاف من البروتين.	V
3	لا تتكاثر بنفسها دون الاعتماد على المخلوقات الأخرى، من خلال دورة التحل أو الإندماجية.	V
4	بعض أنواعه قادر على تكوين الابواغ الداخلية عندما يتعرض لظروف بيئية قاسية.	B
5	تسبب امراضاً تنفسية مثل الرشح (الزكام).	V
6	تتكاثر بطريقة لاجنسية تسمى الانقسام الثنائي.	B

ج- يوضح الشكل المجاور الفئات التصنيفية للقط المنزلي، أكمل الفراغات المطلوبة في الجدول أدناه:

درجة لكل جزء 7=(1x7)



1	المملكة	<u>الحيوانات</u>
2	الشعبة	<u>الحبليات</u>
3	الطائفة	<u>الثدييات</u>
4	الرتبة	آكلة اللحوم
5	العائلة	<u>القطية</u>
6	الجنس	Felis
7	النوع	F. catus

السؤال الرابع: (8+10=18 درجة):

درجتان لكل جزء (2x4)=8

أ. اكتب تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:

1. يستخدم الأطباء الموجات فوق الصوتية أثناء متابعة المرأة الحامل.
لتحديد ما إذا كان الجنين ينمو بصورة طبيعية، أو لتحديد وضعيته داخل الرحم هل هي بشكل مناسب أم لا، أو لمعرفة جنس الجنين.
2. يعد نبات الهالوك غير ذاتي التغذية.
ليس له أجزاء خضراء أو يحصل على غذائه من النبات العائل عن طريق الممصات.
3. عدم قدرة العديد من الفيروسات على الانتقال بين الأنواع المختلفة من الخلايا.
لوجود مستقبلات محددة للأنواع المختلفة من الفيروسات على الانتقال بين الأنواع المختلفة من الخلايا.
4. ظهور البكتيريا سالبة جرام باللون الوردي الفاتح عند صبغها.
لاحتواء جدارها الخلوي على دهون وكمية أقل من الببتيدوجلايكان.

درجة لكل جزء (1x10)=10

ب. اختر المفهوم العلمي، وضعه أمام العبارة المناسبة له في الجدول الذي يليه:

التوتة	التصنيف	البريون	التكيف	الإستروجين
الجسم الاصفر	المشيمة	الأهداب	الاقتران	النوع

الرقم	العبارة	المفهوم العلمي
1	طريقة لتبادل المادة الوراثية، بين خليتين لزيادة التنوع الوراثي.	الاقتران
2	كتلة كروية صغيرة من الخلايا الجنينية تتكون قبل مرحلة الكبسولة البلاستولية.	التوتة
3	مجموعة من المخلوقات الحية تتزاوج فيما بينها وتنتج نسلًا قادراً على التكاثُر.	النوع
4	قابلية المخلوق الحي لتحمل الظروف المحيطة به حسبما تحدد له العوامل الوراثية.	التكيف
5	بروتين يمكن أن يسبب عدوى أو مرضاً لمخلوقات حية مثل مرض جنون البقر.	البريون
6	هرمون يفرز من خلايا المبيض، يسبب بعض التغيرات الجسمية للأنثى في فترة البلوغ.	الإستروجين
7	تركيب يساعد البكتيريا على تعلقها بالسطوح البيئية والاتصال بالخلايا الأخرى.	الأهداب
8	وضع المخلوقات الحية في مجموعات بناءً على مجموعة من الخصائص.	التصنيف
9	تركيب ينتج عن تغير خلايا الحويصلة بعد تحرر البويضة في عملية التبويض.	الجسم الاصفر
10	توفر الغذاء والأكسجين للجنين، وتخلصه من الفضلات.	المشيمة

*** انتهى نموذج الإجابة ***

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

قسم الامتحانات الداخلية

نموذج الإجابة

إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2024/2023 م

المسار : المكوفين

اسم المقرر : الأحياء 1

الزمن : ساعة ونصف

رمز المقرر : حيا 102

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول : (20+12=22 درجة)

(أ): يتكون هذا السؤال من (10) فقرات كل فقرة متبوعة بأربعة إجابات محتملة، واحدة منها فقط صحيحة، حدد هذه الإجابة يرسم دائرة حول الرمز الممثل لها:

- 1- أي مصنف من المصنفات التالية يضم شعب متقاربة؟
 أ- فوق المملكة (ب- المملكة) ج- الطائفة د- النوع
- 2- إلى ماذا يشير الجزء الثاني من الاسم العلمي؟
 أ- الجنس (ب- النوع) ج- المملكة د- الرتبة
- 3- ما المخلوقات الحية حقيقية النوى، أغلبها عديدة الخلايا، يحتوي جدارها الخلوي على الكايتين؟
 أ- الحيوانات (ب- النباتات) ج- الطلائعيات د- الفطريات
- 4- ما المرض البكتيري الذي يصيب الجهاز العصبي في الإنسان؟
 أ- التيتانوس (ب- السيلان) ج- التيفوئيد د- الكوليرا
- 5- أين تنغرس الكبسولة البلاستولية في اليوم السادس؟
 أ- المهبل (ب- بطانة الرحم) ج- أعلى قناة المبيض د- المبيض
- 6- أين يتم إنتاج الحيوانات المنوية في الجهاز التناسلي الذكري؟
 أ- البربخ (ب- غدة البروستات) ج- الأنابيب المنوية د- الإحليل
- 7- أي من أنواع البكتيريا يصنف ضمن البكتيريا الحقيقية؟
 أ- البكتيريا المحبة للحموضة والحرارة (ب- البكتيريا المحبة للملوحة) ج- البكتيريا المولدة لغاز الميثان د- البكتيريا الخضراء المزرقة
- 8- أي المكونات الآتية موجودة في الفيروسات كافة؟
 أ- نواة ومادة وراثية (ب- مادة وراثية ورايبوسومات) ج- نواة وبلازميد د- المادة الوراثية والمحفظة

9- أي من الفيروسات التالية تسبب مرض الزكام (الرشح)؟

أ- فيروس الإيدز

ب- فيروس آكل البكتيريا

ج- الفيروس الغدي

10- ماذا تسمى الخلايا التناسلية الأنثوية غير مكتملة النمو داخل المبيض؟

أ- الخلايا البيضية الأولية

ب- البويضات

ج- الحيوانات المنوية

د- الحويصلات

(ب): اختر المفهوم العلمي من دليل المفاهيم العلمية، وضعه أمام العبارة المناسبة له في الجدول أدناه:

(12 = 6x2 درجة)

دليل المفاهيم العلمية	البوغ الداخلي	البريون	النمو	التوتة	الاستجابة	النوع
الرقم	العبارات	المفهوم العلمي				
1	كتلة كروية صغيرة من الخلايا الجنينية تتكون قبل مرحلة الكبسولة البلاستولية.	<u>التوتة</u>				
2	الزيادة في كتلة المخلوق الحي.	<u>النمو</u>				
3	خلية بكتيرية كامنة قادرة على البقاء فترة طويلة في الظروف البيئية الصعبة	<u>البوغ الداخلي</u>				
4	بروتين يمكن أن يسبب عدوى أو مرضًا لمخلوقات حية.	<u>البريون</u>				
5	مجموعة من المخلوقات الحية قادرة على التزاوج فيما بينها وإنتاج نسل خصب.	<u>النوع</u>				
6	رد الفعل للمؤثرات الداخلية والخارجية.	<u>الاستجابة</u>				

السؤال الثاني: (12 + 8 = 20 درجة)

(أ): قارن بين بكتيريا السل، ودودة الأرض، والحزازيات وفقًا للجدول التالي:

(12 = 12x1 درجة)

وجه المقارنة	بكتيريا السل	دودة الأرض	الحزازيات
المملكة	<u>البكتيريا الحقيقية</u>	<u>الحيوانات</u>	<u>النباتات</u>
عدد الخلايا	<u>وحيدة الخلية</u>	<u>عديدة الخلايا</u>	<u>عديدة الخلايا</u>
نوع التغذية	<u>غير ذاتية التغذية</u>	<u>غير ذاتية التغذية</u>	<u>ذاتية التغذية</u>
تركيب الجدار الخلوي (إن وجد)	<u>الببتيدوجلايكان</u>	<u>لا يوجد</u>	<u>السيليلوز</u>

(ب): فسر العبارات التالية تفسيرًا علميًا:

(ب): فسر العبارات التالية تفسيرًا علميًا:

1- الفيروسات الارتجاعية ذات دورة تكاثر معقدة.

لأنها تستعمل RNA الخاص بها لصناعة المادة الوراثية DNA فيروسي.

2- وجود الخصية في كيس خارج جسم الإنسان.

لأن الحيوانات المنوية تحتاج إلى درجة حرارة أقل من درجة حرارة الجسم أو لتوفير بيئة مناسبة لتكوين الحيوانات المنوية .

3- وجود بكتيريا اشيرشيا كولاي في أمعاء الإنسان يشكل نمطًا للتعايش وتبادل المنفعة بينهما.

تكون البكتيريا فيتامين K الذي تمتصه الأمعاء و يساعد على تجلط الدم، و البكتيريا تجد مكانا دافئا و فيه غذاء.

4- تعد البكتيريا البدائية أكثر قربًا للمخلوقات الحية حقيقية النوى.

لوجود البروتينات الرايبوسومية الشبيهة بتلك الموجودة في الخلايا حقيقية النوى، وجدرانها الخلوية لا تحتوي على بيتوجلايكان.

السؤال الثالث: (12+8=20 درجة)

(أ): الدليل العلمي الآتي يمثل تراكيب متنوعة في العديد من المخلوقات الحية، اختر التركيب المناسب للوظيفة التي يؤديها في الجدول أدناه.

(12 = 6x2 درجة)

الدليل العلمي	الأهداب	إنزيم النسخ العكسي	الأسواط	قناة المبيض	الصفن	المهبل	الإحليل	المحفظة
---------------	---------	--------------------	---------	-------------	-------	--------	---------	---------

الرقم	الوظيفة	التركيب
1	تحمي البكتيريا من الجفاف ومن أثر المضادات الحيوية.	المحفظة
2	يقوم بإنتاج DNA فيروسي مستخدماً RNA الفيروس كقالب له.	إنزيم النسخ العكسي
3	أنبوب يتصل بالرحم ينقل البويضة المتحررة من المبيض إلى الرحم.	قناة المبيض
4	قناة بولية تناسلية مشتركة تنقل البول والحيوانات المنوية إلى الخارج.	الإحليل
5	تراكيب بروتينية تساعد البكتيريا على الالتصاق بالسطوح.	الأهداب
6	كيس يحيط بالخصية لحمايتها ويتواجد خارج الجسم.	الصفن

(8 = 4x2 درجات)

(ب): اكتب الآثار الناتجة لكل حالة من الحالات التالية:

#	الحالات	الآثار الناتجة
1	عندما يتحلل الجسم الأصفر في دورة الحيض.	لن يتم إنتاج هرموني البروجسترون والإستروجين أو تنسلخ بطانة الرحم أو يبدأ تدفق الطمث أو دورة حيض.
2	افراز هرمون الأكسيتوسين بداية المخاض.	ينبه عضلات الرحم على الانقباض.
3	تدخين السجائر للأم الحامل.	نقص وزن المولود، وعدم اكتمال نموه.
4	حدوث طفرة وراثية في البكتيريا.	تساعد البكتيريا على البقاء في بيئة دائمة التغير أو تنوع وراثي للبكتيريا أو ستقاوم المضادات الحيوية.

(18 = 9x2 درجة)

السؤال الرابع: اكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها: _

1. تسمى الفيروسات التي تحتوي على المادة الوراثية RNA بالفيروسات (الارتجاعية).....
2. تتكاثر الخلية البدائية من خلال انقسامها إلى خليتين متماثلتين وراثيًا بطريقة..... (الانقسام الثنائي).....
3. العالم الذي صنف الحيوانات بناءً على وجود الدم الأحمر هو..... (أرسطو).....
4. يتم إجراء تحليل عينات من السائل الأمنيوني في مرحلة الأشهر الثلاثة (الثانية).....
5. الغشاء الذي يحيط بالجنين ويعمل على تكوين خلايا الدم هو..... (كيس المح).....
6. تدعى البكتيريا التي تظهر باللون القرمزي بعد صبغها بصبغة جرام بـ..... (موجبة جرام).....
7. ينتج هرمون التستوستيرون في الذكر من..... (الخصية).....
8. تتكاثر الفيروسات من خلال دورة التحلل أو الدورة.... (الدورة الاندماجية).....
9. تسمى الخلايا التكاثرية الذكرية عند الإنسان بـ..... (الحيوانات المنوية).....

*** انتهى نموذج الإجابة ***

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

نموذج الإجابة

امتحان الدور الثالث للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2023/2022 م

المسار : توحيد المسارات

اسم المقرر : الأحياء 1

الزمن : ساعة ونصف

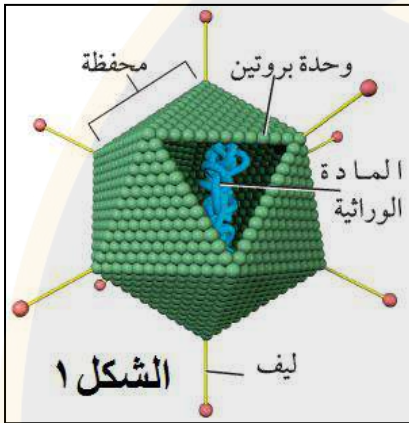
رمز المقرر : حيا 102

الدرجة الكاملة: 60 درجة
(تحول الى 40 وتضاف درجة العملي)

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول: (20 + 5 = 25)

أ: اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية: (20=10x2)



1- ما اسم الفيروس الذي يمثله الشكل 1؟

- أ. الفيروس الغدي. ب. فيروس الانفلونزا. ج. فيروس آكل البكتيريا. د. فيروس تبرقش أوراق نبات التبغ.

2- كيف يكتب الاسم العلمي للفتح للمرة الثالثة؟

- أ. Malus Domestica ب. malus domestica ج. Malus domestica د. M. domestica

3- أي المصنفات الآتية يحتوي على عائلة أو أكثر؟

- أ. الجنس. ب. العائلة. ج. الرتبة. د. الشعبة.

4- ما هو المخلوق الحي حقيقي النوى، عديد الخلايا، غير ذاتي التغذية، وله أعضاء؟

- أ. البكتيريا. ب. الفطر. ج. النبات. د. الحيوان.

5- ما اسم الغدة التناسلية الذكرية؟

- أ. الإحليل. ب. البربخ. ج. الخصية. د. المثانة.

6- ما اسم البروتينات التي تسبب المرض؟

- أ. الفيروس. ب. البريون. ج. DNA. د. RNA.

7- ما اسم الكتلة الكروية الصغيرة التي تتكون قبل مرحلة الكبسولة البلاستولية؟

- أ. الجسم الأصفر. ب. الكبسولة البلاستولية. ج. التوتة. د. كيس المح.

8- أي من الأغشية التالية يحتوي على سائل بداخله؟

- أ. الغشاء الكوريوني. ب. الغشاء الأمنيوني. ج. كيس المح. د. الممبار.

9- جميع ما يلي من الصفات الثانوية الذكرية عند البلوغ ماعدا؟

- أ. نمو الشعر على الوجه. ب. زيادة حجم العضلات. ج. خشونة الصوت. د. اتساع عظام الحوض.

10- أي مما يلي، لا يحدث في مرحلة الأشهر الثلاثة الثانية من الحمل؟

- أ. قد يبدي الجنين استجابة للأصوات. ب. يمكن سماع نبض قلب الجنين. ج. يصبح الجنين قادراً على مص أصبعه. د. يبدأ شعر الجنين في التكون.

ب- فسر العبارات العلمية الآتية تفسيراً علمياً دقيقاً وشاملاً. (5=5x1)

1- تعد البكتيريا البدائية أكثر قرباً للمخلوقات الحية حقيقية النواة.

لأن البكتيريا البدائية لا تحتوي ببندوجلايكان أو لأن البكتيريا البدائية لها بعض البروتينات الموجودة لدى حقيقية النواة. أو لأن البروتينات الرايبوسومية في البكتيريا البدائية شبيهة بتلك الموجودة في الخلايا حقيقية النوى.

2- لا تدخل الفيروسات - عادة - في أنظمة تصنيف المخلوقات الحية.

لأنه ليس للفيروسات خلايا أو لأن الفيروسات ليست خلايا بذاتها أو لأن الفيروسات لا تعد حية من قبل بعض العلماء.

3- استعمال الموجات فوق الصوتية أثناء فترة حمل المرأة.

لتحديد ما إذا كان الجنين ينمو بصورة طبيعية أو لتحديد وضعيته داخل الرحم أو لمعرفة جنس الجنين.

4- يعد تصنيف ارسطو قاصراً في جوانب متعددة.

لأن ارسطو بنى نظام على عدد محدود من المخلوقات الحية أو بنى ارسطو نظامه على بعض الأسس البسيطة.

5- تعيش بعض أنواع البكتيريا في عقد جذور النباتات البقولية.

تقوم البكتيريا بواسطة الإنزيمات بتحويل غاز النيتروجين إلى مركبات نيتروجينية في عملية تسمى تثبيت النيتروجين أو تثبيت النيتروجين.

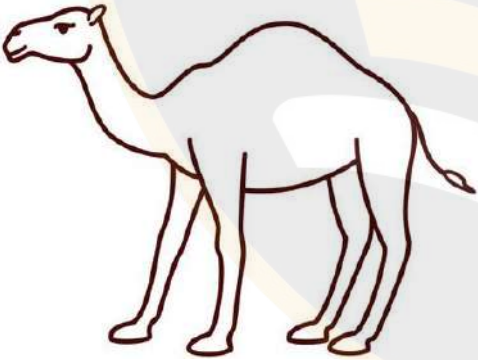
السؤال الثاني: (10 + 4.5 = 14.5)

أ- ضع المصطلحات الموجودة في الجدول (أ)، أمام كل عبارة مناسبة لها في الجدول (ب). (10=10x1)

الجدول (أ)	علم التصنيف	البكتيريا	النوع	نظير النواة	الإقتران
	الببتيدوجلايكان	الفيروس	التصنيف	البوغ الداخلي	الجنس

جدول (ب)	العبارة	المصطلح المناسب
1	بوليمر يتكون من نوعين من السكريات الثنائية والأحماض الأمينية.	الببتيدوجلايكان
2	مخلوقات حية مجهرية بدائية النوى.	البكتيريا
3	وضع مخلوقات حية أو مواد في مجموعات بناءً على مجموعة من الصفات المميزة.	التصنيف
4	منطقة في خلية بدائية النواة تحتوي على كروموسوم دائري (حلقي) كبير.	نظير النواة
5	مجموعة تصنيفية تضم الأنواع المتقاربة.	الجنس
6	طريقة لتبادل المادة الوراثية، بين خليتين متماثلتين وراثياً.	الإقتران
7	خلية بكتيرية ساكنة قادرة على البقاء فترة طويلة في الظروف البيئية الصعبة.	البوغ الداخلي
8	مجموعة من المخلوقات الحية قادرة على التزاوج فيما بينها، وعلى إنتاج نسل خصب.	النوع
9	مخلوق غير حي يتكون من شريط من المادة الوراثية يقع ضمن غلاف من البروتين.	الفيروس
10	فرع من علم الأحياء يحدد هوية المخلوقات الحية، ويسمّيها ويصنّفها بناءً على مميزاتها والعلاقات فيما بينها.	علم التصنيف

ب- افحص الأشكال الآتية جيداً ثم املأ الفراغات في الجدول أدناه: (4.5=9x0.5)

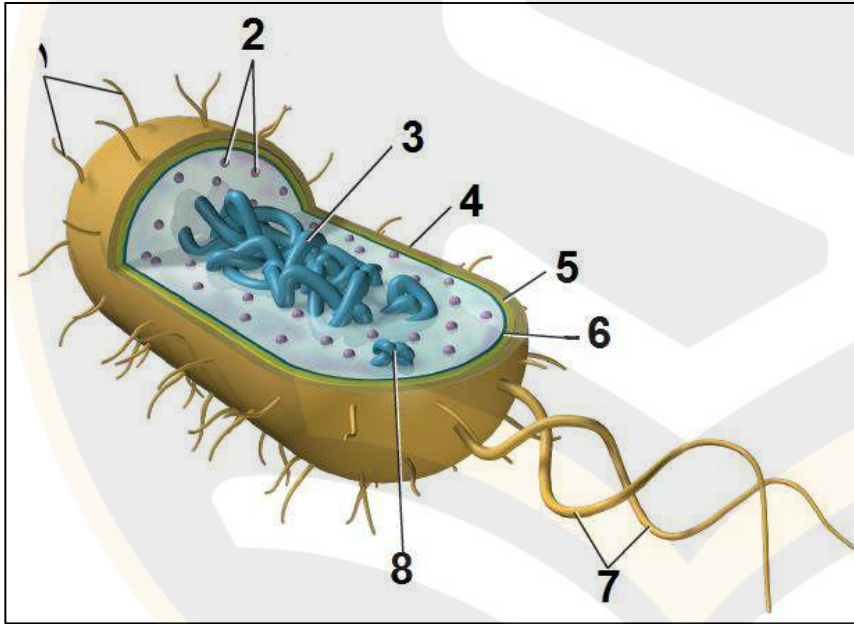
			وجه المقارنة
الحيوانات	الفطريات	النباتات	المملكة
لا يوجد بها جدار	الكائين	السليلوز	تركيب الجدار الخلوي
غير ذاتي التغذية	غير ذاتي التغذية	ذاتي التغذية أو ذاتي وغير ذاتي	التغذية (ذاتي/غير ذاتي)

السؤال الثالث: (6 + 4.5 = 10.5)

أ- قارن بين كل مما يلي على أساس علمي صحيح: (6=12x0.5)

وجه المقارنة	الطلائعيات الشبيهة بالنباتات	الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات
مثال	<u>عشب البحر</u>	<u>الأميبا</u>
التغذية (ذاتي/غيرذاتي)	<u>ذاتي التغذية</u>	<u>غير ذاتي التغذية</u>
وجه المقارنة	<u>البكتيريا الحقيقية</u>	<u>البكتيريا البدائية</u>
المملكة	<u>البكتيريا الحقيقية</u>	<u>البكتيريا البدائية</u>
تركيب الجدار الخلوي	<u>تحتوي الببتيدوجلايكان</u>	<u>لا تحتوي ببتيديوجلايكان</u>
عدد الخلايا (وحيدة الخلية/عديدة الخلايا)	<u>وحيدة الخلية</u>	<u>وحيدة الخلية</u>
وجه المقارنة	<u>بكتيريا السل</u>	<u>بكتيريا الخضراء المزرقة</u>
التغذية (ذاتية/غير ذاتية)	<u>غير ذاتية التغذية</u>	<u>ذاتية التغذية</u>

ب- الشكل التالي يمثل تركيب خلية بكتيرية، أدرس الشكل ثم أجب عن الأسئلة التي تليه: (4.5=9x0.5)



أ- ما نوع الخلايا في الشكل

المجاور (بدائية النوى/حقيقية النوى) ؟

بدائية النوى .

ب- حدد وظيفة واحدة للأجزاء المشار

لها بالأرقام التالية؟

1- تساعد البكتيريا على الالتصاق

بالأسطح أو تعمل بمثابة جسر يربط بين

الخلايا أو لنقل البلازميد بين الخلايا .

4- حماية الخلية من جفاف أو

للإلتصاق بالأسطح أو حماية البكتيريا

من خلايا الدم البيضاء أو لحماية

البكتيريا من المضادات الحيوية.

7- للحركة .

ج- أكتب أسماء الأجزاء المشار لها بالأرقام التالية:

2- الرايبوسومات .

3- الكروموسوم .

8- البلازميد .

د- أذكر شكلين من أشكال البدائيات؟ 1- كروية أو المستديرة . 2. عصوية . 3- حلزونية أو لولبية.

السؤال الرابع: (10 درجات)

ج- باستخدام المصطلحات الموجودة في الدليل العلمي فقط، املأ الجدول أدناه بوضع كل مصطلح أمام وظيفته

المناسبة: (10=10x1)

الدليل العلمي	صبغة جرام	الخيوط الفطرية	الطفرات	التسمية الثنائية	المشيمة
	بكتيريا(اشيرشياكولاي)	البكتيريا المترمة	الكيتين	البلاستيدات الخضراء	التستوسترون

الوظيفة	المصطلح المناسب من الدليل العلمي
1 يوفر الدعامة للخلية الفطرية.	<u>الكيتين</u>
2 تستخدم لتسمية المخلوقات الحية، حيث تعطي كل مخلوق حي اسماً مكوناً من جزأين.	<u>التسمية الثنائية</u>
3 تقوم بعملية البناء الضوئي في النباتات.	<u>البلاستيدات الخضراء</u>
4 تستعمل لتحديد نوعين رئيسيين من البكتيريا عن طريق إضافة أصباغ إلى البكتيريا.	<u>صبغة جرام</u>
5 تحلل الجزيئات العضوية من الأجسام الميتة أو من المخلفات العضوية.	<u>البكتيريا المترمة</u>
6 تكوّن فيتامين K في أمعاء الإنسان.	<u>بكتيريا(اشيرشياكولاي)</u>
7 تساعد البكتيريا على البقاء في بيئة دائمة التغير.	<u>الطفرات</u>
8 توفر الغذاء والأكسجين للجنين، وتتخلص من الفضلات.	<u>المشيمة</u>
9 مهم في إنتاج الحيوانات المنوية عند الإنسان الذكر .	<u>التستوسترون</u>
10 مسؤولة عن نمو الفطر وتغذيته وتكاثره.	<u>الخيوط الفطرية</u>

انتهى نموذج الإجابة

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

الإجابة النموذجية

امتحان الدور الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2023/2022 م

المسار : توحيد المسارات

الزمن : ساعة ونصف

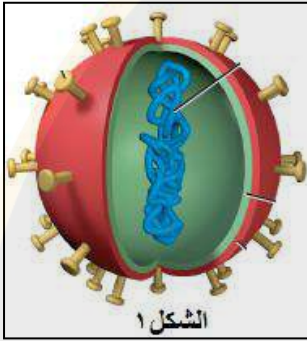
الدرجة الكاملة: $80 \div 2 = 40$

اسم المقرر : الأحياء 1

رمز المقرر : حيا102

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول: (20 + 10 + 7)



أ: اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية: ($10 \times 2 = 20$ درجة)

1- ما اسم الفيروس الذي يمثل الشكل 1؟

أ. الفيروس الغدي. (ب) فيروس الانفلونزا.

ج. فيروس آكل البكتيريا. د. فيروس تبرقش أوراق نبات التبغ.

2- كيف يكتب الاسم العلمي للقط المنزلي للمرة الثالثة في مجلة علمية؟

أ. felis catus ب. Felis catus ج. Felis catus د. F. catus

3- ما هي المخلوقات الحية التي يستخدم في تصنيفها، القسم بدلاً من الشعبة؟

أ. الطلائعيات. ب. الفيروسات. ج. الفيروسات والحيوانات. د. البكتيريا والنباتات.

4- ما هو المخلوق الحي حقيقي النوى، عديد الخلايا، ذاتي التغذية، وله أعضاء؟

أ. الأميبا. ب. عشب البحر. ج. اليوجلينا. د. شجرة البرتقال.

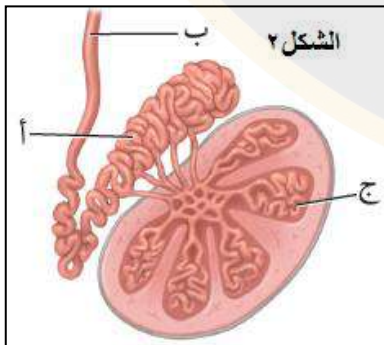
5- ما الوظيفة التي يقوم بها الجزء المشار له بالرمز ب على الشكل 2؟

أ. نقل الحيوانات المنوية. ب. صناعة الحيوانات المنوية.

ج. إنتاج الهرمونات الذكرية ... تخزين الحيوانات المنوية

6- ما هو المرض الذي تسببه البريونات؟

أ. الإيدز. ب. النكاف. ج. جنون البقر. د. السعار.



7- ما اسم التركيب الذي ينتج عن تغير خلايا الحويصلة بعد تحرر البويضة في عملية التبويض؟

- أ. الجسم الأصفر. ب. الكبسولة البلاستولية. ج. التوتة. د. كيس المح.

8- ما هي الأجزاء التي تساهم في تكوين المشيمة؟

- أ. الغشاء الرهلي، الممبار. ب. الغشاء الكوريوني، الممبار. ج. الغشاء الرهلي، الغشاء الكوريوني. د. الغشاء الرهلي، كيس المح.

9- ما هو التركيب الذي يسهم في إفراز نصف حجم السائل المنوي وإفراز السكر الذي يزود الحيوانات المنوية بالطاقة؟

- أ. الاحليل. ب. الخصية. ج. الحوصلة المنوية. د. غدة البروستات.

10- أي مما يلي، لا يحدث في مرحلة الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل؟

- أ. يستطيع الجنين تحريك ذراعه وأصابعه. ب. تشعر الأم بحركات الجنين. ج. ظهور بصمات الأصابع. د. يمكن مشاهدة بعض التعابير على الوجه.

ب- فسر العبارات العلمية الآتية تفسيراً علمياً دقيقاً وشاملاً. ($10 = 2 \times 5$)

1- تحتاج عملية الإخصاب في الإنسان إلى مئات الحيوانات المنوية.

لأن العديد منها لا يكمل رحلته في المهبل أو لأن بعضها تهاجمه خلايا الدم البيضاء أو لأن بعضها يموت في طريقه.

2- يعد نبات الهالوك غير ذاتي التغذية.

لأنه لا يحتوي على بلاستيدات خضراء أو لا يقوم بعملية البناء الضوئي أو ليس له أجزاء خضراء أو يحصل على غذائه من النباتات العائل عن طريق ممصات.

3- تعد البكتيريا البدائية أكثر قرباً للمخلوقات الحية حقيقية النواة.

لأن البكتيريا البدائية لا تحتوي ببتييدوجلايكان أو لأن البكتيريا البدائية لها بعض البروتينات الموجودة لدى حقيقية النواة.

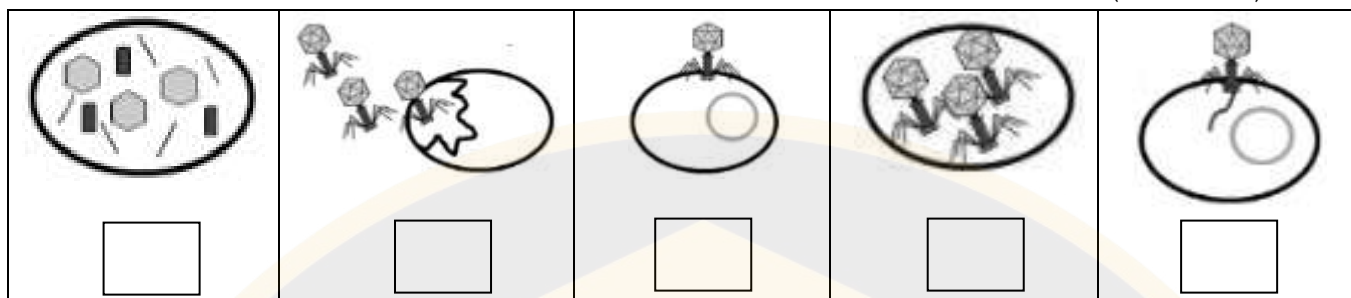
4- يعد تصنيف ارسطو قاصراً في جوانب متعددة.

لأن ارسطو بنى نظام على عدد محدود من المخلوقات الحية أو بنى ارسطو نظامه على بعض الأسس البسيطة.

5- وجود الخصية خارج جسم الإنسان الذكر.

لأن تكوين الحيوانات المنوية يحتاج درجة حرارة أقل من درجة حرارة الجسم.

ج- فيما يلي خطوات تضاعف فيروس آكل البكتيريا، غير مرتبة بشكل صحيح، ادرسها جيداً ثم أجب على الأسئلة الآتية: (1 + 1 + 5)



1- ما اسم الدورة التي يمثلها الشكل السابق؟ دورة التحلل

2- ما نوع المادة الوراثية في فيروس آكل البكتيريا؟ DNA.....

3- رتب خطوات دورة تكاثر فيروس آكل البكتيريا بشكل صحيح وذلك بوضع رقم من (1-5) في المربع أسفل كل صورة.

السؤال الثاني: (8 + 9 + 10)

أ- ضع المصطلحات المناسبة أمام كل عبارة في الجدول (ب)، باستخدام المصطلحات الموجودة في الجدول (أ):
(10 = 10×1)

الجدول (أ)	المحفظة	التوتة	التصنيف	النوع	علم التصنيف
	الاقتزان	الجنس	الانقسام الثنائي	الدورة الإندماجية	الأهداب

الجدول (ب)	العبارة	المصطلح المناسب
1	عملية يتضاعف فيها الفيروس، بحيث تلتئم المادة الوراثية للفيروس مع كروموسوم العائل، وقد تبقى ساكنة لفترة، ثم تنشط لتعطي فيروسات جديدة.	الدورة الإندماجية
2	شكل من أشكال التكاثر اللاجنسي، حيث تنقسم الخلية إلى خليتين متماثلتين وراثياً.	الانقسام الثنائي
3	وضع مخلوقات حية أو مواد في مجموعات بناءً على مجموعة من الصفات المميزة.	التصنيف
4	طريقة لتبادل المادة الوراثية، بين خليتين لزيادة التنوع الوراثي.	الاقتزان
5	مجموعة تصنيفية تضم الأنواع المتقاربة.	الجنس
6	تركيب بروتيني يساعد على تعلق البكتيريا بالسطوح البيئية، والاتصال بالخلايا الأخرى.	الأهداب
7	كتلة كروية صغيرة من الخلايا الجنينية تتكون قبل مرحلة الكبسولة البلاستولية.	التوتة
8	مجموعة من المخلوقات الحية قادرة على التزاوج فيما بينها، وعلى إنتاج نسل خصب.	النوع
9	طبقة من عديدات السكر، تفرز حول الجدار الخلوي لبدائيات النوى، وتمنع جفاف الخلية، وتساعد على التعلق بالسطوح البيئية.	المحفظة
10	فرع من علم الأحياء يحدد هوية المخلوقات الحية، ويسمّيها ويصنفها بناءً على مميزاتها والعلاقات فيما بينها.	علم التصنيف

ب- افحص الأشكال الآتية جيداً ثم املأ الفراغات في الجدول أدناه: ($9 = 9 \times 1$)

			وجه المقارنة
<u>الفطريات</u>	<u>النباتية</u>	<u>الحيوانية</u>	المملكة
<u>الكائين</u>	<u>السيليلوز</u>	<u>لا يوجد جدار خلوي</u>	تركيب الجدار الخلوي
<u>غير ذاتي التغذية</u>	<u>ذاتي التغذية</u>	<u>غير ذاتي التغذية</u>	التغذية (ذاتي/غير ذاتي)

ج- قارن بين كل مما يلي على أساس علمي صحيح: ($8 = 8 \times 1$)

عشب البحر	بكتيريا السل	وجه المقارنة
<u>السيليلوز</u>	<u>بيبتيدوجليكان</u>	تركيب الجدار الخلوي
<u>ذاتي التغذية</u>	<u>غير ذاتي التغذية</u>	التغذية (ذاتي/غير ذاتي)
<u>الطلائعيات</u>	<u>البكتيريا الحقيقية</u>	المملكة
<u>حقيقية النوى</u>	<u>البكتيريا</u>	فوق المملكة

السؤال الثالث: (6 + 10)

أ- ضع أرقام عبارات المجموعة الأولى أمام كل عبارة مناسبة في المجموعة الثانية: ($6 = 6 \times 1$)

الأرقام	المجموعة الثانية
<u>3</u>	نهاية مرحلة البلوغ وتستمر حتى بداية الشيخوخة.
<u>2</u>	تمتد من سن البلوغ إلى سن الشباب.
<u>1</u>	يتعلم فيها الإمساك بالأشياء وأداء بعض المهام.
<u>3</u>	يحدث فيها تغيرات في لون الشعر.
<u>1</u>	تمتد إلى نهاية السنتين الأوليين من حياة الإنسان.
<u>2</u>	يتم فيها النضج العقلي والنفسي والاجتماعي.

المجموعة الأولى	
1	مرحلة الرضاعة
2	مرحلة المراهقة
3	مرحلة الرشد

ب- باستخدام المصطلحات الموجودة في الدليل العلمي فقط، املأ الجدول أدناه بوضع كل مصطلح أمام وظيفته المناسبة: (10×1 = 10)

الدليل العلمي	السائل الرهلي	قناة المبيض	الأنابيب المنوية	الفيروسات الارتجاجية	اشيرشياكولاي
	البربخ	كيس المح	المشيمة	الأكسيتوسين	غدة كوبر

	الوظيفة	المصطلح المناسب من الدليل العلمي
1	تستعمل RNA الخاص بها لصناعة DNA فيروسي.	<u>الفيروسات الارتجاجية</u>
2	يعمل لتكوين خلايا الدم الحمراء للجنين.	<u>كيس المح</u>
3	تفرز محلولاً قلويًا لمعادلة أي ظروف حمضية قد يواجهها الحيوان المنوي.	<u>غدة كوبر</u>
4	يحمي الجنين ويحفظه.	<u>السائل الرهلي</u>
5	توفر الغذاء والأكسجين للجنين، وتتخلص من الفضلات.	<u>المشيمة</u>
6	تكوّن فيتامين K في أمعاء الإنسان.	<u>اشيرشياكولاي</u>
7	ينقل البويضة المتحررة من المبيض إلى الرحم.	<u>قناة المبيض</u>
8	ينبه عضلات الرحم لكي تنقبض.	<u>الأكسيتوسين</u>
9	تخزن الحيوانات المنوية.	<u>البربخ</u>
10	تنتج الحيوانات المنوية في الخصية.	<u>الأنابيب المنوية</u>

انتهت الإجابة

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

الإجابة النموذجية

نموذج إجابة امتحان نهاية الفصل الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2022/2023 م

المسار : توحيد المسارات

اسم المقرر : الاحياء 1

الزمن : ساعة ونصف

الدرجة الكاملة: $80 \div 2 = 40$ درجة

رمز المقرر : حيا 102

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول : ($20+10=30$ درجة)

(أ) يتكون هذا السؤال من عدة فقرات من نوع الاختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

1- على أي أساس اعتمد لينبوس في تصنيفه للمخلوقات الحية؟

أ- الحجم ب- الدم الاحمر ج- الشكل والسلوك د- التركيب

2- أي المصنفات التالية يحتوي على مملكة واحدة أو أكثر؟

أ- الجنس ب- الشعبة ج- العائلة د- فوق المملكة

3- ما المخلوق الحي حقيقي النوى، وحيد الخلية ، وجداره الخلوي يتركب من الكايتين؟

أ- الخميرة ب- الأميبا ج- البكتيريا الحقيقية د- دودة الارض

4- الى أي مملكة يصنف الفطر الغروي؟

أ- الفطريات ب- الطلائعيات ج- البكتريا البدائية د- النباتات

5- ما نوع المادة الوراثية في الفيروسات الارتجاعية ؟

أ- الحمض النووي ال RNA. ب- الحمض النووي ال DNA.

ج- احماض أمينية. د- انزيم النسخ العكسي.

6- أي من الأمراض التالية تسببه البريونات بعد حدوث طفرة لها؟

أ- مرض الإيدز ب- مرض الانفلونزا ج- مرض السل د- مرض جنون البقر



7- ما المخلوق الحي الذي يصيبه هذا الفيروس؟

- أ- الإنسان
ب- البكتيريا
ج- النباتات
د- الفطريات

8- على أي أساس تم تصنيف المخلوقات الحية الى ممالك؟

- أ- نوع الخلية
ب- التركيب
ج- التغذية
د- جميع ما سبق صحيح

9- ما اسم الغشائين المساهمين في تكوين المشيمة للجنين؟

- أ- الغشاء الكوريوني وكيس المح
ب- كيس المح والممبار
ج- الغشاء الأميني والممبار
د- الغشاء الكوريوني والممبار

10- أي الكائنات التالية لا تحتوي خلاياها على جدار خلوي؟

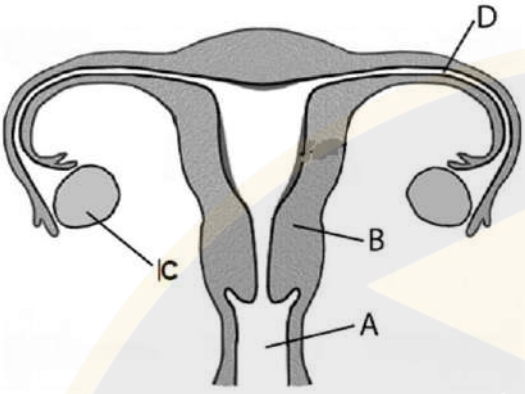
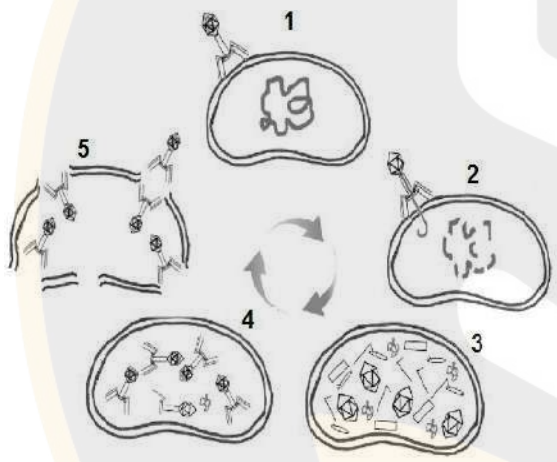
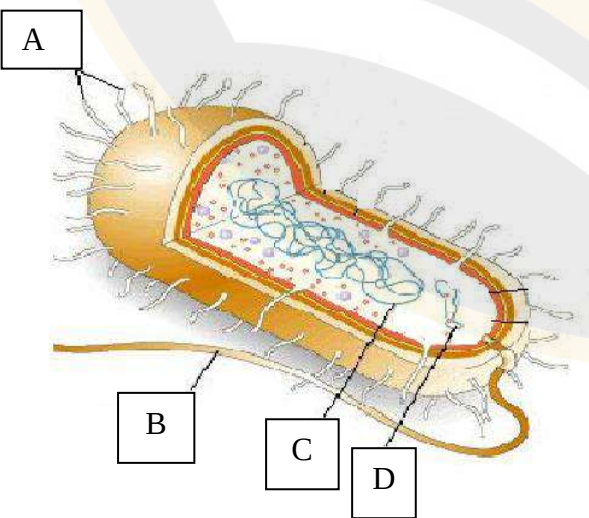
- أ- الحزازيات
ب- الأرنب
ج- المشروم
د- اليوجلينا

(ب) في مجلة علمية كتب الاسم العلمي للبرتقال بهذه الطريقة *Citrus sinensis* من خلال دراستك لعلم التصنيف وقواعد التسمية الثنائية اكمل العبارات التالية:

1. يعبر الجزء الأول Citrus عن الجنس (درجة)
2. يعبر الجزء الثاني sinensis عن النوع (درجة)
3. يكتب الاسم العلمي للبرتقال للمرة الخامسة بالمجلة بهذه الطريقة *C. sinensis* (درجة)
4. يصنف البرتقال من ضمن فوق مملكة ... حقيقية النوى و مملكة النباتات (درجتين)
5. يتركب الجدار الخلوي لنبات البرتقال من السيليلوز (درجة)
6. استخدمت اللغة اللاتينية كأساس للتسمية الثنائية لأنها كانت ... لغة العلم والعلماء أو لأنها لغة ثابتة (درجة)
7. الترتيب الصحيح للمصنفات التالية (النوع_العائلة_الجنس_الرتبة) من الأكثر شمولاً للأقل شمولاً هو (الرتبة_العائلة_الجنس_النوع) (درجتين)
8. العالم الذي تميز نظامه بالتسمية الثنائية هو العالم ليننيوس (درجة)

السؤال الثاني: (16 درجة):

ادرس الاشكال في الجدول الاتي ثم اجب عن الأسئلة المحاذية في المكان المخصص لها:

	يوضح الشكل المجاور تركيب الجهاز التناسلي الأنثوي تأمل الشكل واجب عن يلي: 1. ماذا يمثل الرمز B؟ الرحم..... 2. ما الرمز الذي يشير الى المهبل؟A..... 3. ما الرمز الذي يشير الى مكان حدوث عملية الإخصاب؟D..... 4. عدد الهرمونات الأنثوية المفرزة من الجزء C؟ أ) هرمون الإستروجين ب) هرمون البرجسترون
	يوضح الشكل التالي احدى دورات الفايروس للتضاعف داخل خلية العائل تأمل الشكل واجب عما يلي: 1. ما اسم الدورة؟دورة التحلل..... 2. ما اسم الفايروس؟آكل البكتيريا..... 3. ما اسم المرحلة رقم 2؟الدخول..... 4. ماذا يحدث في المرحلة رقم 3؟ تضاعف للمادة الوراثية والأغلفة البروتينية للفايروس 5. ما الرقم الذي يشير الى مرحلة التحرر؟5.....
	يوضح الشكل المجاور تركيب البدائيات (البكتيريا) تأمل الشكل واجب عما يلي: 1. ماذا يمثل الرمز A؟الأهداب..... 2. ما الرمز الذي يشير للكموسوم؟C..... 3. ما وظيفة الجزء المشار إليه بالرمز B؟الحركة..... 4. اذكر احدى طرق التكاثر في البدائيات؟الانقسام الثنائي أو الإقتران..... 5. عدد فائدتين من فوائد البكتيريا في الغذاء والدواء؟ يدخل في صناعة الشوكولاتة او الجبن او اللبن او المخمل او مسؤولة عن الإنتاج التجاري لفيتامين B12 والرايبوفلافين او انتاج المضادات الحيوية مثل الستربتومايسين او التتراسايكلين او الفانكوميسين.

السؤال الثالث: (10+10=20 درجة)

أ- اختر من المفهوم العلمي الآتي وضعه في المكان المناسب في الجدول الذي يليه:

البريون	الإقتران	السائل المنوي	الكبسولة البلاستولية	الإحليل	السائل الرهلي
الرقم	العبارات العلمية				
1	سائل يحتوي على خلايا منوية وافرازات غدد الجهاز التناسلي الذكري.				
2	قناة بولية تناسلية مشتركة تنقل الحيوانات المنوية والبول خارج الجسم.				
3	كرة من الخلايا لها تجويف تنغرس في بطانة الرحم في اليوم السادس من الحمل.				
4	سائل يحيط بالجنين ليحميه ويحفظه.				
5	عملية التصاق خليتان بدائيتان عبر الأهداب وتبادل المادة الوراثية بينهما.				

ب- اختر من الدليل العلمي الآتي اسم الهرمون وضعه مقابل دوره الحيوي الذي يؤديه في الجدول الذي يليه:

التيروكسين	التستوسترون	الإستروجين	LH عند الاناث	هرمون النمو	الأكسيتوسين
الرقم	الدور الحيوي				
1	تركيزه المرتفع يسبب انفجار الحويصلة لإحداث عملية التبويض.				
2	يعمل على زيادة معدل بناء البروتين في الجسم.				
3	ينبه عضلات الرحم لكي تنقبض من بداية المخاض.				
4	مهم لإنتاج الحيوانات المنوية وازهار الصفات الذكرية في فترة البلوغ.				
5	مسؤول عن التغيرات الجسمية التي تحدث للإناث في فترة البلوغ.				

السؤال الرابع (8+6=14 درجة):

أ.فسر العبارات التالية تفسيرا علميا صحيحا:

1. تلجأ البكتيريا المسببة للجمرة الخبيثة أحيانا لتكوين الأبواغ الداخلية.
لتقاوم البيئات القاسية مثل الحرارة العالية والبرودة الشديدة والجفاف والتعرض لكميات كبيرة من الأشعة فوق البنفسجية أو للحفاظ على بقائها لفترة أطول أو لمقاومة الظروف الصعبة.
2. وجود الخصية داخل كيس الصفن خارج جسم الإنسان.
لأن الحيوانات المنوية تحتاج الى درجة حرارة أقل من درجة حرارة الجسم البالغة 37س أو لتوفير بيئة مناسبة لتكوين الحيوانات المنوية أو لأن الحيوانات المنوية تموت في درجات الحرارة المرتفعة.
3. للمشيمة أهمية حيوية أثناء فترة الحمل.
توفر الغذاء والاكسجين للجنين وتتخلص من الفضلات.
4. يلجأ الأطباء لتحليل عينات من السائل الزهلي (الأمنيوني) لتشخيص الجنين.
لقياس مستويات الإنزيمات أو لفحص الخلايا لتحديد المخطط الكروموسومي للجنين أو لمعرفة الكروموسومات الشاذة أو لتحديد جنس الجنين.

ب. قارن بين كلا مما يلي:

من حيث	بكتيريا موجبة لجرام	بكتيريا سالبة لجرام
كمية الببتيدوجلايكان (أكثر / أقل)	أكثر	أقل
احتوائه على الدهون (تحتوي / لا تحتوي)	لا تحتوي	تحتوي
اللون	قرمزي داكن	وردي فاتح

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

الإجابة النموذجية

إجابة امتحان نهاية الفصل الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2023/2022 م

المسار : المكفوفين

اسم المقرر : الاحياء 1

الزمن : ساعة ونصف

الدرجة الكاملة: $80 \div 2 = 40$ درجة

رمز المقرر : حيا 102

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول : ($20+12+8=40$ درجة)

(أ) يتكون هذا السؤال من عدة فقرات من نوع الاختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

1- أي مصنف من المصنفات التالية تضم طوائف متقاربة؟

د- فوق المملكة

ج- الشعبة

ب- الطائفة

أ- المملكة

2- الى ماذا يشير الجزء الأول من الاسم العلمي ؟

د- الرتبة

ج- المملكة

ب- النوع

أ- الجنس

3- ما المخلوقات الحية حقيقية النوى، عديدة الخلايا ، ولا تحتوي على جدار خلوي؟

د- النباتات

ج- الفطريات

ب- الحيوانات

أ- الطلائعيات

4- أين يحتمل أن تصنف بدائيات النوى التي تعيش في الفوهات الحرارية في قعر المحيط؟

د- البكتيريا البدائية

ج- الطلائعيات

ب- البكتيريا الحقيقية

أ- البكتيريا

5- أي المواد الاتية موجودة في الفيروسات كافة؟

ب- مادة وراثية ورايبوسومات.

أ- نواة ومادة وراثية.

د- المادة الوراثية والمحفظة.

ج- نواة و بلازميد.

6- أي من الفيروسات التالية يعد من الفيروسات الارتجاعية؟

ب- فيروس اكل البكتيريا

أ- فيروس الإيدز

د- فيروس الانفلونزا

ج- الفيروس الغدي

7- ما هو الفيروس الذي يسبب مرض الزكام (الرشح)؟

أ- فيروس اكل البكتيريا

ب- فيروس الإيدز

ج- الفيروس الغدي

8- أين تنغرس الكبسولة البلاستولية في اليوم السادس؟

أ- المهبل

ب- بطانة الرحم

ج- أعلى قناة المبيض

د- المبيض

9- متى تشعر الأم الحامل بحركة الجنين؟

أ- مرحلة الأشهر الثلاث الأولى.

ب- مرحلة الأشهر الثلاثة الأخيرة.

ج- مرحلة الأشهر الثلاثة الثانية.

د- في الشهر الأخير فقط.

10- ما هي وظيفة البربخ في الجهاز التناسلي الذكري؟

أ- إفراز السكر

ب- إنتاج الهرمون

ج- تخزين الحيوانات المنوية

د- نقل الخلايا المنوية

(ب) اختر من المفهوم العلمي الآتي وضعه في المكان المناسب في الجدول الذي يليه:

الإقتران	السائل الامنيوني	العائلة	الإنقسام الثنائي	الطائفة	السائل المنوي
الرقم	العبارات العلمية	المفهوم العلمي			
1	سائل يحتوي على حيوانات منوية ومواد مغذية وسوائل تفرزها الغدد الذكرية.	السائل المنوي			
2	مجموعة تصنيفية تضم الاجناس المتقاربة.	العائلة			
3	طريقة لتبادل المادة الوراثية بين خليتين لزيادة التنوع الوراثي .	الاقتزان			
4	مجموعة تصنيفية تحتوي على رتبة واحدة أو أكثر.	الطائفة			
5	سائل يملأ الغشاء الرهلي يحيط بالجنين ليحميه ويحفظه.	السائل الامنيوني			
6	من أشكال التكاثر اللاجنسي، حيث تنقسم الخلية الى خليتين متماثلتين وراثيا.	الانقسام الثنائي			

ج- فسر العبارات التالية تفسيرا علميا دقيقا:

1- يعد نظام أرسطو قاصرا في عدة جوانب.

بنى نظامه على عدد محدود من المخلوقات الحية، وعلى بعض الأسس البسيطة.

2- يعتبر نبات الهالوك من النباتات الغير ذاتية التغذية.

لانه لا يحتوي على أجزاء خضراء أو يحصل على غذائه من النبات العائل عن طريق الممصات.

3- بعض أنواع البكتيريا ذاتية التغذية لا تحتاج الى الضوء كمصدر للطاقة.

لأنها تقوم بعملية التمثيل الكيميائي أو تعتمد على تحليل بعض المركبات العضوية وتطلق مركبات غير عضوية أو لأنها بكتيريا ذاتية التغذية كيميائية.

4- لا تدخل الفيروسات في أنظمة تصنيف المخلوقات الحية.

ليس لها خلايا، وهي ليست خلايا بذاتها ولا تعد من المخلوقات الحية حيث أنها تتركب فقط من غلاف بروتيني ومادة وراثية.

السؤال الثاني: (6+8+6=20 درجة)

قارن بين كلا مما يلي :
أ.

من حيث	فطر المشروم	البكتيريا الخضراء المزرقة
المملكة	الفطريات	البكتيريا الحقيقية
عدد الخلايا (وحيدة الخلية/عديدة الخلايا)	عديدة الخلايا	وحيدة الخلية
طريقة التغذية (ذاتي /غير ذاتي)	غير ذاتي التغذية	ذاتية التغذية

ب-

هرمون الإستروجين	هرمون التستوسترون	من حيث
هرمون أنثوي	هرمون ذكري	نوع الهرمون (هرمونات أنثوية /هرمونات ذكورية)
في المبيض	في الخصية	مكان انتاجه
1.نمو الثدي 2.اتساع عظام الحوض 3.زيادة تركيز الانسجة الدهنية	1.نمو الشعر على الوجه والصدر 2.زيادة حجم العضلات 3.خشونة الصوت	تأثيره على الجسم في مرحلة البلوغ (يكتفى بذكر نقطتين)

ج-

البكتيريا الحقيقية	البكتيريا البدائية	من حيث
فوق مملكة البكتيريا	فوق مملكة البدائيات	فوق المملكة
في كل مكان تقريبا ماعدا البيئات القاسية	في البيئات القاسية	البيئة التي تعيش بها
بدائية النوى	بدائية النوى	نوع الخلية (بدائية النوى/حقيقية النوى)

السؤال الثالث: (12+3+3+2=20 درجة)

أ – الدليل العلمي الاتي يمثل تراكيب الجهاز التكاثري في الإنسان اختر ما يناسب منها فقط وضعه في الجدول الذي يليه
وفقا للوظيفة المناسبة للتركيب:

قناة المبيض	الخصية	المبيض	الوعاء الناقل الاسهر	الصفن	غدة بروستات	الاحليل	الحوصلة المنوية
-------------	--------	--------	-------------------------	-------	----------------	---------	--------------------

الرقم	الوظيفة	التركيب
1	ينقل الحيوانات المنوية من الخصية الى الاحليل.	الوعاء الناقل الاسهر
2	تفرز العديد من الافرازات كالانزيمات المحللة للبروتين مثل إنزيم الكالكرين.	غدة بروستات
3	أنبوب يتصل بالرحم ينقل البويضة المتحررة من المبيض الى الرحم.	قناة المبيض
4	قناة بولية تناسلية مشتركة تنقل البول والحيوانات المنوية الى الخارج.	الاحليل
5	يتم إنتاج الحيوانات المنوية بداخلها.	الخصية
6	كيس يحيط بالخصية لحمايتها ويتواجد خارج الجسم.	الصفن

ب- من خلال دراستك للبكتيريا الحقيقية أكمل الجدول التالي:

نوع الخلية (بدائية النوى/حقيقية النوى)	بدائية النوى
تركيب الجدار الخلوي	يتركب من الببتيدوجلايكان
مثال	بكتيريا السل /البكتيريا الخضراء المزرقة

ج- ما هي وظيفة كلا مما يلي في البكتيريا:

الأهداب	الالتصاق على السطوح أو تعمل بمثابة جسر يربط بين الخلايا.
الأسواط	يساعد على الحركة في اتجاه الضوء ومناطق تركيز الاكسجين.
المحفظة	حماية الخلية من الجفاف او حمايتها من ان تبتلعها خلايا الدم البيضاء أو تساعد الخلية على الالتصاق بالاسطح أو تحمي الخلية من أثر المضادات الحيوية

د- عدد أشكال البكتيريا ؟

1	عصوية
2	كروية
3	حلزونية

انتهت الإجابة

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

الإجابة النموذجية

إجابة امتحان نهاية الفصل الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2023/2022 م

المسار : توحيد المسارات

اسم المقرر : الاحياء 1

الزمن : ساعة ونصف

الدرجة الكاملة: $80 \div 2 = 40$ درجة

رمز المقرر : حيا 102

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول : ($20+12+8=40$ درجة)

(أ) يتكون هذا السؤال من عدة فقرات من نوع الاختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

1- أي مصنف من المصنفات التالية يُعتبر الأكثر شمولاً؟

د- فوق المملكة

ج- الشعبة

ب- الطائفة

أ- المملكة

2- ما الاسم العلمي الصحيح لنبات البرتقال اذا كتب للمرة الخامسة في مجلة علمية؟

د- citrus Sinesis

ج- C.sinesis

ب- Citrus Sinesis

أ- C.Sinesis

3- ما المخلوقات الحية بدائية النوى، وحيدة الخلية ، وجدارها الخلوي لا يحتوي على الببتيدوجلايكان؟

د- الخميرة

ج- البكتيريا الحقيقية

ب- الاميبا

أ- البكتيريا البدائية

4- ما نوع البكتيريا التي تحصل على الطاقة من خلال تحليل الجزيئات العضوية من الأجسام الميتة؟

د- البكتيريا ذاتية التغذية

ج- البكتيريا التكافلية

ب- البكتيريا المترمة

أ- البكتيريا المتطفلة

5- أي المواد الاتية موجودة في الفيروسات كافة؟

ب- مادة وراثية ورايبوسومات.

أ- نواة ومادة وراثية.

د- المادة الوراثية والمحفظة.

ج- نواة و بلازميد.

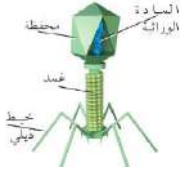
6- أي من الفيروسات التالية يعد من الفيروسات الارتجاعية؟

ب- فيروس اكل البكتيريا

أ- فيروس الإيدز

د- فيروس الانفلونزا

ج- الفيروس الغدي



ب- فيروس اكل البكتيريا

د- الفيروس الغدي

7- ما نوع الفيروس الذي يمثله الشكل المجاور؟

أ- فيروس الإيدز

ج- فيروس الانفلونزا

8- أين تحدث عملية الإخصاب في الجهاز التناسلي الأنثوي؟

أ- المهبل

ب- الرحم

ج- أعلى قناة المبيض

د- المبيض

9- ما اسم الغشاء الذي يعمل على تكوين خلايا الدم الحمراء للجنين؟

أ- الغشاء الكوريوني

ب- كيس المح

ج- الغشاء الامنيوني

د- الممبار

10- ما الهرمون الذي يفرز بداية المخاض ويعمل على تنبيه عضلات الرحم؟

أ- الإكسيتوسين

ب- التستوسترون

ج- البروجسترون

د- الثيروكسين

(ب) اختر من المفهوم العلمي الآتي ووضعه في المكان المناسب في الجدول الذي يليه:

البوغ الداخلي	الخلية الببيضية الأولية	الشعبة	البريون	التوتة	النوع
---------------	-------------------------	--------	---------	--------	-------

الرقم	العبارات العلمية	المفهوم العلمي
1	مجموعة من المخلوقات الحية القادرة على التزاوج فيما بينها وتنتج نسلًا.	النوع
2	خلية تناسلية أنثوية غير مكتملة النمو.	الخلية الببيضية الأولية
3	بويضة مخصبة تتكون في اليوم الثالث وتدخل الرحم تسبق مرحلة الكبسولة البلاستولية.	التوتة
4	مجموعة تصنيفية تضم الطوائف المتقاربة.	الشعبة
5	بروتين يمكن أن يسبب عدوى أو مرضًا لمخلوقات حية كمرض جنون البقر.	البريون
6	خلية بكتيرية كامنة وقادرة على البقاء لفترات طويلة في الظروف الصعبة.	البوغ الداخلي

ج- فسر العبارات التالية تفسيرا علميا دقيقا:

1- يعد نظام أرسطو قاصرا في عدة جوانب.

بنى نظامه على عدد محدود من المخلوقات الحية أو اعتمد في تصنيفه على بعض الأسس البسيطة.

2- يصنف عشب البحر ضمن الطلائعيات الشبيه بالنباتات.

لأنها مخلوقات حية ذاتية التغذية او تقوم بعملية البناء الضوئي.

3- بعض أنواع البكتيريا ذاتية التغذية لا تحتاج الى الضوء كمصدر للطاقة.

لأنها تقوم بعملية التمثيل الكيميائي أو تعتمد على تحليل بعض المركبات العضوية وتطلق مركبات غير عضوية أو لأنها بكتيريا ذاتية التغذية كيميائية.

4- عدم قدرة العديد من الفيروسات على الانتقال بين الأنواع المختلفة من الخلايا.

لوجود مستقبلات محددة للأنواع المختلفة من الفيروسات على الانتقال بين الأنواع المختلفة من الخلايا.

السؤال الثاني: (6+8+6=20 درجة)

قارن بين كلا مما يلي :
أ.

من حيث	الفطريات	النباتات
عدد الخلايا (وحيدة الخلية/عديدة الخلايا)	عديدة الخلايا	عديدة الخلايا
تركيب الجدار الخلوي	الكايتين	السليولوز
طريقة التغذية (ذاتية /غير ذاتية)	غير ذاتية التغذية	ذاتية التغذية

ب-

هرمون الإستروجين	هرمون التستوسترون	من حيث
هرمونات أنثوية	هرمونات ذكورية	نوع الهرمون (هرمونات أنثوية /هرمونات ذكورية)
في المبيض	في الخصية	مكان إنتاجه
1. نمو الثدي 2. اتساع عظام الحوض 3. زيادة تركيز الانسجة الدهنية	1. نمو الشعر على الوجه والصدر 2. زيادة حجم العضلات 3. خشونة الصوت	تأثيره على الجسم في فترة البلوغ (يكتفى بذكر نقطتين)

ج-

البكتيريا الحقيقية	البكتيريا البدائية	من حيث
في كل مكان تقريبا ماعدا البيئات القاسية	في البيئات القاسية	البيئة التي تعيش بها
يحتوي على الببتيدوجلايكان	لا يحتوي على الببتيدوجلايكان	تركيب الجدار الخلوي من حيث احتوائه على الببتيدوجلايكان
بدائية النوى	بدائية النوى	نوع الخلية (بدائية النوى/حقيقية النوى)

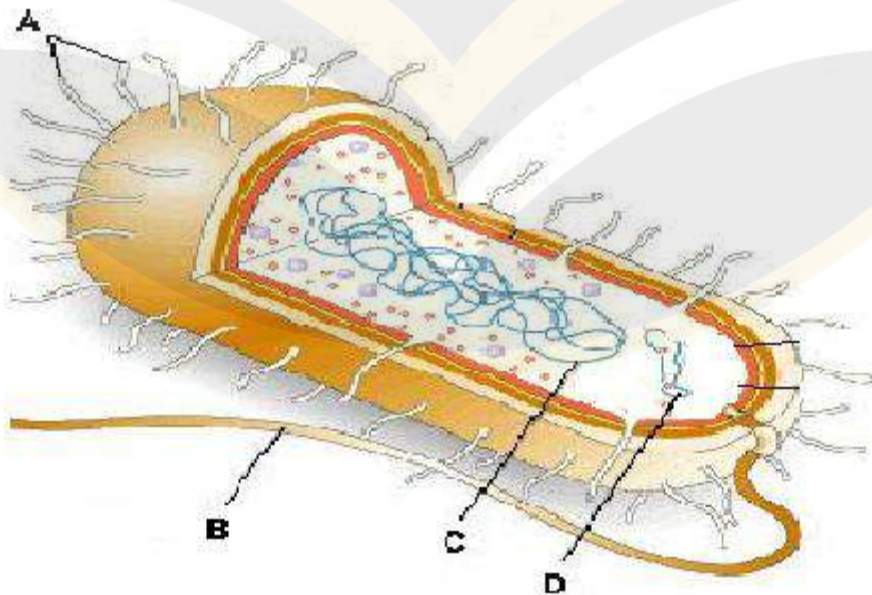
السؤال الثالث: (12+8=20 درجة)

أ – الدليل العلمي الاتي يمثل تراكيب الجهاز التناسلي الذكري في الانسان اختر ما يناسب منها فقط وضعه في الجدول الذي يليه وفقا للوظيفة المناسبة للتركيب:

غدة كوبر	الصفن	الحوصلة المنوية	الوعاء الناقل الاسهر	البربخ	مبيض	الإحليل	أنابيب منوية
----------	-------	-----------------	----------------------	--------	------	---------	--------------

الرقم	الوظيفة	التركيب
2	ينقل الحيوانات المنوية من الخصية الى الإحليل.	الوعاء الناقل الاسهر
2	تنتج الحيوانات المنوية في الخصية.	أنابيب منوية
3	تقوم بإفراز نصف السائل المنوي والسكر لتزويد الحيوانات المنوية بالطاقة.	الحوصلة المنوية
4	تفرز محلولاً قلوياً.	غدة كوبر
5	يكمل إنضاج الحيوانات المنوية وتخزن فيه.	البربخ
6	كيس يحيط بالخصية لحمايتها ويتواجد خارج الجسم.	الصفن

ب. تأمل الشكل التالي واجب عما يلي:



البكتريا

1 - اسم المخلوق الحي في الشكل السابق هو

2 - اكتب الأجزاء المشار اليها بالرسم:

الاهداب	A
الاسواط	B
المادة الوراثية /الكروموسوم/DNA	C
البلازميد	D

3- ما هي وظيفة كلا مما يلي:

التركيب (A)	الالتصاق على السطوح /يساهم في نقل المادة الوراثية في عملية الاقتران.
التركيب (B)	يساعد على الحركة في اتجاه الضوء أو في اتجاه التراكيز العليا للأكسجين.

4- عدد أشكال المخلوق الحي ؟

1.بكتيريا كروية 2.بكتيريا عصوية 3.بكتيريا حلزونية

انتهت الإجابة



مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

إجابة التطبيق الشامل للفصل الثاني (الإعادة) للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2021/2022م

المسار: توحيد المسارات

الزمن: ساعة ونصف

اسم المقرر: الأحياء (1)

رمز المقرر: حيا 102

الدرجة الكاملة: 40 درجة

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول: (20 × 1 = 20 درجة)

اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

1. صنف لينبوس الطائر مالك الحزين ضمن:

- a. الطيور التي لا تطير.
b. الطيور الجاثمة.
c. الطيور التي تخوض الماء.
d. الطيور المفترسة.

2. على أي نحو مما يلي يكتب الاسم العلمي لنوع من الذئاب للمرة الثانية في نفس المجلة العلمية:

- a. *Canis latrans*.
b. *Canis Latrans*.
c. *C latrans*.
d. *C latrans*.

3. استخدمت اللغة اللاتينية في التسمية الثنائية لأنها:

- a. لغة سهلة ومتداولة.
b. لغة ثابتة لا تتغير.
c. لغة منتشرة في كل العالم.
d. لغة حديثة ومتطورة.

4. تطور نظام التصنيف الحديث عن نظام لم يكن يستخدم فوق الممالك، وسبب هذا التطور:

- a. حدوث كارثة طبيعية قضت على المخلوقات القديمة.
b. اكتشاف مخلوقات حية جديدة بدائية النوى.
c. حدوث انقراض لعدد كبير من الأنواع.
d. رغبة العلماء في تطوير التصنيف بدون سبب واضح.

5. تُصنف المخلوقات الحية في مستوى فوق الممالك طبقاً:

- a. لنوع الخلية والتركيب.
b. لنوع الخلية والتركيب وطريقة التغذية.
c. للتركيب وطريقة التغذية.
d. لنوع الخلية وطريقة التغذية.

6. يحصل نبات الهالوك على غذائه من:

- a. النبات الطفيلي عن طريق ممصات.
b. النبات الطفيلي عن طريق الجذور الثانوية.
c. النبات العائل عن طريق ممصات.
d. النبات العائل عن طريق الجذور الثانوية.

7. معظم الحيوانات متحركة، بينما بعضها مثل المرجان المنتشر في منطقة أبو لثامة:

- a. لا يتحرك عندما يكتمل نموه.
b. لا يتحرك في مراحل النمو الأولى.
c. يتحرك فقط عندما يكتمل نموه.
d. يتحرك ليلاً فقط في كل مراحل حياته.

8. تقع جينات البدائيات على كروموسوم دائري (حلقي) كبير في منطقة من الخلية تسمى:

- a. النواة.
b. بديل النواة.
c. النوية.
d. نظير النواة.

9. من خلال الشكل المجاور يمكن استنتاج أن:

- a. الخلايا الأصغر حجمًا، تكون نسبة مساحة سطحها إلى حجمها كبيرة.
b. الخلايا الأكبر حجمًا، تكون نسبة مساحة سطحها إلى حجمها كبيرة.
c. الخلايا الأصغر حجمًا، تكون نسبة مساحة سطحها إلى حجمها صغيرة.
d. لا توجد علاقة بين مساحة سطح الخلية إلى حجمها.



10. لماذا يحتاج الأطباء إلى معرفة نوع الجدار الخلوي للبكتيريا المسببة للمرض؟

- a. ليتمكن الأطباء من تحديد اتجاه حركة البكتيريا.
b. لتحديد المواد المنشطة للبكتيريا.
c. ليتمكن الأطباء من تطوير سلالات بكتيرية جديدة.
d. لتحديد المضاد الحيوي المناسب.

11. أي مما يلي هو الدور الذي تقوم به الأهداب في عملية الاقتران؟

- a. يتم خلالها انتقال الغذاء من خلية إلى أخرى.
b. يتم خلالها انتقال المادة الوراثية من خلية إلى أخرى.
c. تتحرك خلالها إحدى الخليتين إلى الأخرى.
d. للمحافظة على المسافة بين الخليتين أثناء الاقتران.

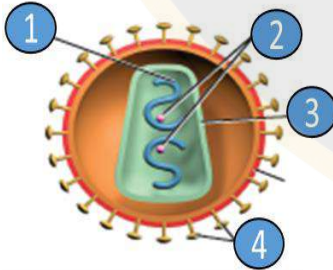
12. أي من الأمراض التالية لا تسببها البريونات؟

- a. جنون البقر.
b. الداء العصبي في الأغنام.
c. الجدري المائي.
d. الهزال المزمن في الغزال.

بالاستعانة بالشكل التالي، أجب عن السؤالين 13 و14:

13. ما رمز التركيب الذي يُمثل المحفظة؟

- a. التركيب رقم 1
b. التركيب رقم 2
c. التركيب رقم 3
d. التركيب رقم 4



14. ما وظيفة التركيب رقم (2)؟

- a. يعمل على إنتاج DNA فيروسي مستخدمًا RNA الفيروسي.
b. يعمل على إنتاج DNA فيروسي مستخدمًا RNA البكتيري.
c. يعمل على إنتاج RNA فيروسي مستخدمًا DNA الفيروسي.
d. يعمل على إنتاج RNA فيروسي مستخدمًا DNA البكتيري.

15. كل ما يلي يحدث للجنين في مرحلة الأشهر الثلاثة الثانية من الحمل ما عدا:

- a. يمكن سماع نبض القلب باستخدام السماعة الطبية.
b. يصبح الجنين قادرًا على مص إصبعه.
c. يبدي الجنين استجابة للأصوات.
d. تشعر الأم بحركات الجنين.

16. ما اسم البويضة المخصبة التي تنغرس في بطانة الرحم في اليوم السادس من الحمل؟

- a. الكبسولة البلاستولية.
b. اللاقحة.
c. الكبسولة التوتية.
d. التوتة.

17. أي مما يلي لا يتفق مع الشكل المقابل؟

- a. يتم إنتاجه في الخصية.
b. ينتج في الحوصلة المنوية.
c. ينتج عن طريق الانقسام المنصف.
d. ينتقل إلى البربخ بعد إنتاجه.



18. في اليوم 12 تقريبًا من دورة الحيض يحفز التركيز المرتفع من الإستروجين الفص الأمامي للغدة النخامية على إفراز:

- a. كمية قليلة من هرمون LH ليسبب انفجار الحويصلة.
b. كمية مرتفعة من هرمون LH ليسبب انفجار الحويصلة.
c. كمية مرتفعة من هرمون LH الذي يمنع عملية التبويض.
d. كمية قليلة من هرمون LH الذي يسبب عملية التبويض.

19. ما الاسم الذي يطلق على الخلايا التناسلية الأنثوية غير مكتملة النمو؟

- a. الخلايا البيضية الأولية.
b. الخلايا البيضية الثانوية.
c. البويضة المخصبة.
d. اللاقحة.

20. بعد تحرر البويضة في عملية التبويض تتغير خلايا الحويصلة وتتحول إلى تركيب يسمى؟

- a. كيس المح.
b. الكبسولة البلاستولية.
c. التوتة.
d. الجسم الأصفر.

السؤال الثاني: (20 درجة)

1. رتب خطوات تكاثر فيروس الإيدز على نحو صحيح. (كل خطوة في الترتيب الصحيح 0.5 درجة) (3 درجات = 0.5 × 6)

1. خلية العائل تقوم بتكوين دقائق الفيروسات الجديدة وتجميعها ثم تتحرر.
2. يتحرك DNA الجديد إلى نواة خلية الإنسان ويندمج مع أحد كروموسوماتها.
3. يلتصق الفيروس بخلية الإنسان.
4. تنتقل المادة الوراثية الفيروسية إلى سيتوبلازم خلية الإنسان ويتحرر RNA الفيروسي.
5. يبقى DNA الجديد في خلية الإنسان لفترة من الزمن، فإذا نشط استنسخ RNA من DNA الفيروسي.
6. يقوم إنزيم النسخ العكسي عندئذٍ بإنتاج DNA فيروسي مستخدمًا RNA المتحرر للتو كقالب له.

1 - 5 - 2 - 6 - 4 - 3 ←

الإجابة

2. لماذا يكتسب التصنيف أهمية خاصة عند دراسة المخلوقات الحية؟

(1 درجة)

نظرًا لكثرة المخلوقات الحية وتنوعها المذهل، مما يدفع العلماء لبحثها في صفاتها المشتركة وجوانب الاختلاف فيما بينهم.

3. كيف تُزيد الخلايا البكتيرية من مقاومتها للمضادات الحيوية؟

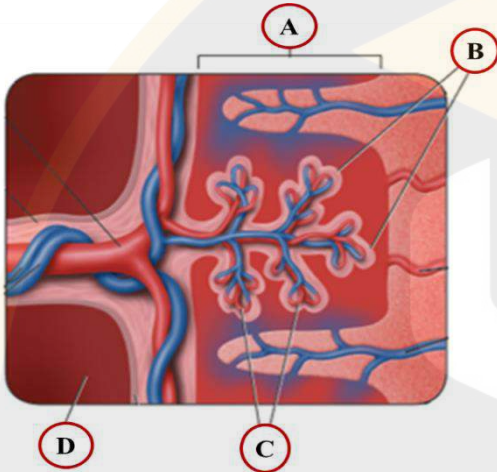
(2 درجتان)

من خلال انتقال نسخًا من البلازميد عن طريق أحد الأهداب من خلية بكتيرية إلى أخرى، مما يساعد على زيادة فاعلية البكتيريا على مقاومة المضادات الحيوية.

4. لماذا تُعد نظرية نشأة الفيروسات من أجزاء من الخلايا هي الأكثر احتمالاً لدى العلماء؟

(2 درجتان)

لأن المادة الوراثية للفيروسات شبيهة بالجينات الخلوية، وأن لهذه الجينات القدرة على أن توجد خارج الخلية.



ادرس الشكل المقابل جيدًا ثم أجب عن الأسئلة 5 و6 و7.

5. ما الدور الحيوي الذي تقوم به المنطقة A. (2 درجتان)

تنتشر من خلالها المواد المغذية والأكسجين والفضلات عبر الأوعية الدموية للجنين والأم، ويتم نقلها من الجنين وإليه عن طريق الحبل السري.

6. اكتب اسم التركيبين B وC المشار إليها على الشكل المقابل.

اسم التركيب B: الخملات الكوريونية (2 = 1 × 2 درجتان)

اسم التركيب C: الشعيرات الدموية الجنينية

7. ماذا يمكن أن يحدث إذا لم يوجد السائل D حول الجنين؟ (اكتب نقطتين على الأقل).

(2 = 1 × 2 درجتان)

- يتعرض الجنين للصددمات. - لا يحتفظ الجنين بدرجة حرارته طوال فترة الحمل.

8. صنف العبارات التالية وفقًا لما يناسبها بالجدول التالي بوضع علامة √ في المكان المناسب. (6 = 1 × 6 درجات)

الوصف	التوتة	كيس المح	البربخ	العائلة	البلازميد	البريون
بروتين يسبب العدوى أو المرض ويُعرف بالدقيقة البروتينية المعدية.						√
كتلة كروية صغيرة من الخلايا الجنينية تترك قناة المبيض في اليوم الثالث من الإخصاب وتدخل الرحم.	√					
المستوى التصنيفي الذي يتكون من أجناس متشابهة ومتقاربة.				√		
يوجد فوق كل خصية، ويكتمل فيه نضج الحيوانات المنوية وتخزن فيه.			√			
لا يحتوي على (صفار)، ولكنه أول موقع يعمل لتكوين خلايا الدم الحمراء للجنين.		√				
قطعة صغيرة من DNA داخل خلية البكتيريا ذات ترتيب حلقي.					√	

انتهت إجابة الأسئلة

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

إجابة التطبيق الشامل الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2021/2022م

المسار: توحيد المسارات

الزمن: ساعتان

الدرجة الكاملة: 40 درجة

اسم المقرر: الأحياء (1)

رمز المقرر: حيا 102

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول: (20=1×20 درجة)

اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

1. صنف ليننيوس طائر الأرض ضمن:

a. الطيور التي لا تطير

b. الطيور الجاثمة

c. الطيور التي تخوض في الماء

d. الطيور المفترسة

2. على أي نحو مما يلي يكتب الاسم العلمي لنوع من الذئاب للمرة الأولى في مجلة علمية:

a. *Canis latrans*b. *Canis Latrans*c. *C. latrans*d. *C. latrans*

3. كل ما يلي يُعد من أهمية استعمال اللغة اللاتينية لتسمية المخلوقات الحية ما عدا:

a. منعاً للبس الذي قد ينشأ عن استخدام الأسماء الشائعة.

b. تقادياً لسوء الفهم الذي تقود إليه الأسماء العامية.

c. لسهولة تحديد المخلوق الحي وتعريف خصائصه.

d. لغة حديثة ومتطورة.

4. المستوى التصنيفي الذي يضم طوائف متقاربة:

a. الرتبة.

b. العائلة.

c. الشعبة.

d. المملكة.

5. تُصنف المخلوقات الحية في مستوى الممالك طبقًا:

(a) لنوع الخلية والتركيب وطريقة التغذية.

b. لنوع الخلية والتركيب والبيئة.

c. للتركيب وطريقة التغذية فقط.

d. لنوع الخلية وطريقة التغذية فقط.

6. أي مما يلي يصف طريقة حصول الفطريات التطفلية على غذائها؟

(a) تنمو على مخلوقات حية أخرى وتتغذى عليها.

b. تتغذى عن طريق الجذور الثانوية.

c. تتغذى على المواد العضوية المتحللة.

d. تقوم بعملية البناء الضوئي وتكون غذائها.

7. أي مما يلي ليس من خصائص الفيروسات؟

a. ليس لها خلايا، وهي ليست خلايا بذاتها.

b. لا تدخل في أنظمة تصنيف المخلوقات الحية.

c. تتكون من حمض نووي محاط بغلاف من البروتين.

(d) تتكون من مادة وراثية محاطة بغلاف من الدهون.

8. العديد من بدائية النوى لها قطعة أصغر من DNA داخل الخلية تسمى:

(a) البلازميد

b. البريون.

c. الكروموسوم.

d. النوية.

9. نظرًا إلى صغر حجم الخلايا البكتيرية فإن المواد التي تحتاج إليها:

a. يصعب أن تنتشر إلى جميع أجزائها.

b. تحتاج طاقة لانتشار إلى جميع أجزائها.

c. لا يمكن أن تنتشر إلى جميع أجزائها بسهولة.

(d) يمكن أن تنتشر إلى جميع أجزائها بسهولة.



10. أي مما يلي صحيح إذا تحول لون البكتيريا إلى اللون القرمزي الداكن عند إضافة صبغة جرام إليها؟

- a. الجدار الخلوي يحتوي نسبة كبيرة من الدهون فقط.
- b. الجدار الخلوي يحتوي نسبة قليلة من الدهون فقط.
- c. الجدار الخلوي يحتوي نسبة كبيرة من الببتيدوجلايكان.
- d. الجدار الخلوي يحوي دهون وقليل من الببتيدوجلايكان.

11. لماذا يتم تبادل المادة الوراثية بين خلايا البكتيريا أثناء الاقتران؟

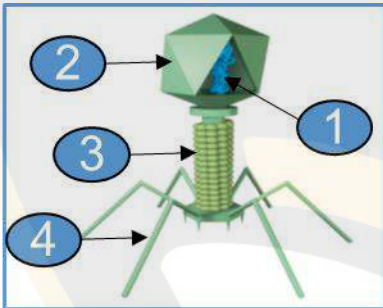
- a. لزيادة أعداد الخلايا البكتيرية.
- b. لزيادة حجم الخلايا البكتيرية.
- c. لزيادة التنوع الوراثي.
- d. لإنتاج بكتيريا مطابقة للبكتيريا الأصلية.

12. ما اسم العالم الذي شَخَّص الدقائق المعدية (البريونات) بأنها بروتينات؟

- a. أرسطو.
- b. كارل لينوس.
- c. ستانلي بروزا ينر.
- d. تشارلز درو.

بالاستعانة بالشكل التالي، أجب عن السؤالين 13، 14:

13. ما رمز التركيب الذي يُمثل المادة الوراثية؟



- a. التركيب رقم 1
- b. التركيب رقم 2
- c. التركيب رقم 3
- d. التركيب رقم 4

14. ماذا يسمى الفيروس بالشكل؟

- a. الفيروس المسبب للجذري.
- b. الفيروس الغدي.
- c. الفيروس آكل البكتيريا.
- d. فيروس الإنفلونزا.

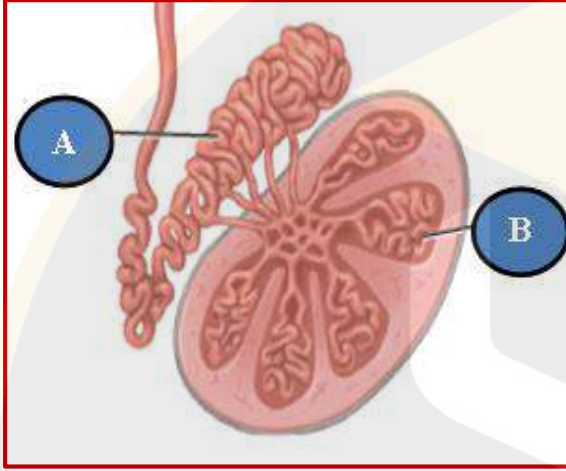
15. ماذا يحدث للجنين من تشوهات في حال نقص حمض الفوليك أثناء فترة الحمل؟

- a. نقص وزن المولود.
- b. عدم اكتمال نمو الأطراف.
- c. عدم اكتمال نمو الدماغ والرأس.
- d. تخلف عقلي واضطرابات سلوكية.

16. ما اسم الغشاء الجنيني الذي يشكل كيسًا يحيط بالجنين وبداخله سائل يحمي الجنين ويحفظه؟

- a. كيس المح.
- b. الغشاء الكوريوني.
- c. الغشاء الأمنيوني.
- d. الممبار.

استخدم الشكل المقابل للإجابة على السؤالين 17، 18:



17. ما اسم التركيب الذي يشار إليه بالرمز (A)؟

- a. الخصية.
- b. الوعاء الناقل.
- c. البربخ.
- d. الإحليل.

18. ما وظيفة التركيب الذي يشار إليه بالرمز (B)؟

- a. إنتاج محلولًا قلويًا لمعادلة الظروف الحمضية.
- b. إنتاج مادة سكرية لتغذية الحيوانات المنوية.
- c. إنتاج جميع السائل المنوي.
- d. إنتاج الحيوانات المنوية.

19. ما الإنزيم الذي تفرزه غدة البروستات ويعمل على تسهيل حركة الحيوانات المنوية أثناء عملية الإخصاب؟

- a. إنزيم الزيموجين.
- b. إنزيم الكالكرين (PSA).
- c. إنزيم الرنين.
- d. الإنزيم المحلل للبروتين.

20. ما المتوقع حدوثه إذا خُلق رجل وخصيتاه داخل الجسم؟

- a. يختل إنتاج السكر الذي يغذي الحيوانات المنوية.
- b. يختل إنتاج الحيوانات المنوية.
- c. لا تصل الهرمونات من الخصية إلى الدم.
- d. يختل إفراز غدة كوبر.

السؤال الثاني: (20 درجة)

(درجة واحدة)

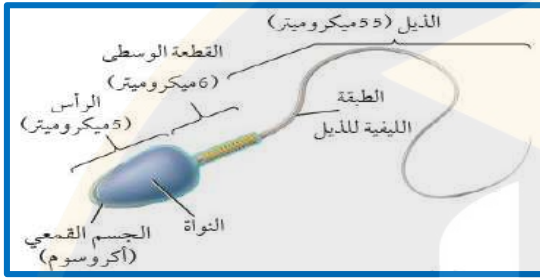
1. كيف يستفيد الأطباء من تقنية صبغة جرام؟

باستعمال تقنية صبغة جرام يمكنهم تحديد مكونات الجدار الخلوي للبكتيريا المسببة للمرض. وبذلك يمكن أن يصفوا المضاد الحيوي المناسب للقضاء عليها.

(درجتان)

2. فسر: عدم قدرة العديد من الفيروسات على الانتقال بين الأنواع المختلفة.

لأن العدوي بالفيروس تعتمد على التصاق الفيروس بخلية العائل بواسطة مستقبلات محددة على الغشاء البلازمي لها. وهذه المستقبلات تختلف من نوع إلى آخر من المخلوقات الحية.



3. بين أهمية الجسم القمعي في الحيوان المنوي الذي يشير إليه الشكل المقابل. (درجة واحدة)

يفرز إنزيمات هاضمة، تقوم بإضعاف الغشاء البلازمي للبويضة لدرجة أنها تسمح لحيوان منوي واحد باختراقها وإخصابها.

(3 = 1 × 3 ثلاث درجات)

4. حدد ثلاث نقاط تحدث للجنين في مرحلة الثلاثة أشهر الثانية من الحمل.

يمكن سماع نبض القلب في الأسبوع العشرين تقريبًا باستخدام السماعة الطبية.

يمكن للجنين أن يفتح عينيه وتشعر الأم بحركات الجنين.

يصبح الجنين قادرًا على مص إصبعه.

يبدأ شعر الجنين في التكوّن.

ادرس الشكل المجاور، ثم أجب عن السؤالين 5 و6:

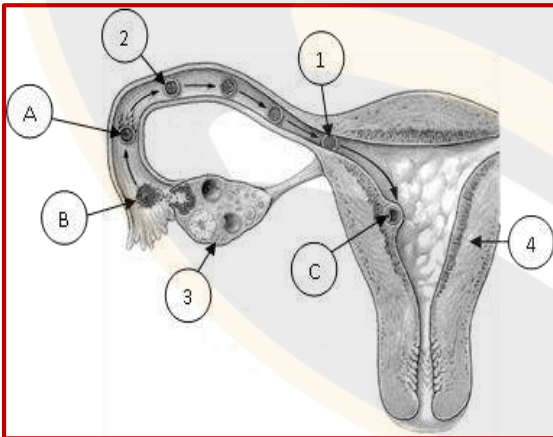
5. اكتب أسماء التراكيب ذات الأرقام 1، 2، 3، 4. (4 × 0.5 = 2 درجتان)

1. التوتة

2. اللاقحة

3. المبيض

4. الرحم



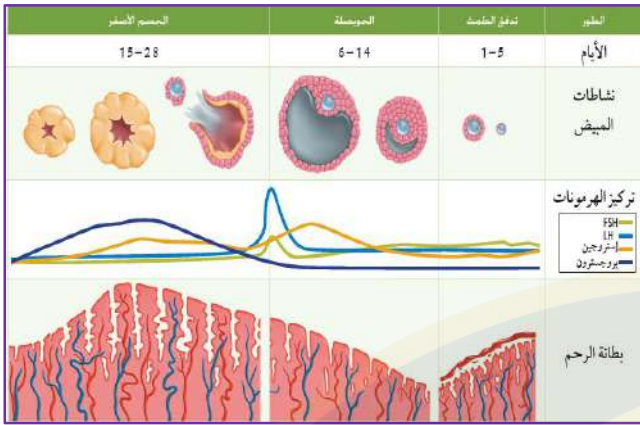
6. اكتب أسماء العمليات المشار إليها بالرموز (C.B.A):

(3 = 1 × 3 ثلاث درجات)

A: الإخصاب

B: التبويض

C: الانغراس



7. ما الذي يشير إليه الشكل المقابل؟
الشكل يشير إلى: **دورة الحيض في أنثى الإنسان.**

8. ما اسم الهرمون الذي تفرزه الحويصلة؟
اسم الهرمون: **هرمون الاستروجين.**

9. وضح التغيرات التي تحدث لكل من نشاطات المبيض والهرمونات وبطانة الرحم في الحالتين التاليتين:
(4 درجات)

أولاً: في حالة إخصاب البويضة: (أربعة تغيرات على الأقل). (0.5×4)
تقع تغيرات مختلفة تحول دون أن تبدأ دورة حيض جديدة.
لا يضمحل الجسم الأصفر، ولا تنخفض مستويات تركيز الهرمون.
يبقى تركيز البروجسترون مرتفعاً، ويزداد تدفق الدم إلى بطانة الرحم.
تتراكم الدهون في بطانة الرحم، وتبدأ في إفراز سوائل غنية بالمواد المغذية للجنين.

ثانياً: في حالة عدم إخصاب البويضة: (أربعة تغيرات على الأقل). (0.5×4)
- يبدأ الجسم الأصفر بالتحلل.
- لا يقدر الجسم الأصفر على إنتاج هرموني البروجسترون والإستروجين.
- يؤدي انخفاض تركيز البروجسترون والإستروجين إلى انسلاخ بطانة الرحم، وتدفق الطمث. - تبدأ دورة جديدة.

10. صنف جميع الممالك التالية وفقاً للخصائص الموضحة بالجدول بوضع علامة ✓ في المكان المناسب.
($0.5 \times 6 = 3$ ثلاث درجات)

الوصف	الفطريات	البكتيريا البدائية	النباتات	البكتيريا الحقيقية	الحيوانات	الطلائعيات
مخلوقات حية حقيقية النوى، وحيدة الخلية أو على هيئة مستعمرات، أو عديدة الخلايا.						✓
مخلوقات حية غير ذاتية التغذية، وغير متحركة، بعضها يتغذى طفيلياً وبعضها رُمية، تفرز إنزيمات هاضمة على المادة الغذائية.	✓					
مخلوقات حية بدائية النوى تحتوي جدرانها الخلوية على ببتيدوجلايكان.				✓		
مخلوقات حية جميعها عديدة الخلايا، لها جدر خلوية من السليلوز.			✓			
بعضها ذاتي التغذية، وأغلبها غير ذاتي التغذية، ويُمكنها العيش في ظروف قاسية.		✓				
مخلوقات حية جميعها متعددة الخلايا، حقيقية النوى، غير ذاتية التغذية، والخلايا ليس لها جدار خلوي.					✓	

انتهت إجابة الأسئلة

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

الإجابة النموذجية

إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2020/2019م

المسار: توحيد المسارات

اسم المقرر: الأحياء (1)

الزمن: ساعة ونصف

رمز المقرر: حيا 102

الدرجة الكاملة: $70 \div 2 = 35$ درجة

أجب عن جميع الأسئلة التالية وعددها (2) أسئلة.

السؤال الأول: (34 درجة)

(أ) يتكون هذا السؤال من عدة فقرات من نوع (الاختيار من متعدد). ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

1- ما وحدة النظام الدولي في القياس المتري التي يمكن استعمالها لحساب الزمن: $(20 \times 2 = 20 \text{ درجة})$

a- الثانية. b- الكيلوجرام. c- البوصة. d- اللتر.

2- عندما تؤدي عملية تحليل البيانات بعد إجراء استقصاء علمي (تجربة علمية) وتقود إلى دعم الفرضية، يُعد ذلك:

a- مرفوض في الوسط العلمي. b- رفض الفرضية. c- الحاجة تكوين فرضية جديدة. d- مقبول في الوسط العلمي.

3- أي مما يلي يُعد الترتيب الصحيح لجزءٍ من مراتب التصنيف؟

a- النوع - العائلة - الجنس - الرتبة - الطائفة. b- الرتبة - النوع - الجنس - العائلة - الطائفة. c- النوع - الجنس - العائلة - الرتبة - الطائفة. d- النوع - الجنس - الرتبة - العائلة - الطائفة.

4- ما الفرق الجوهرى بين البكتيريا البدائية والبكتيريا الحقيقية مما أدى إلى تصنيفهما في فوق مملكتين؟

a- يتركب الجدار الخلوي للبكتيريا البدائية من البيبتيدوجلايكان. b- بعض أنواع البكتيريا البدائية تقوم بعملية البناء الضوئي أما بعض أنواع البكتيريا الحقيقية فلا تقوم بذلك. c- يتركب الجدار الخلوي للبكتيريا الحقيقية من البيبتيدوجلايكان. d- البكتيريا الحقيقية سالبة صبغة جرام بينما البكتيريا البدائية موجبة صبغة جرام.

5- أي العبارات الآتية صحيحة فيما يخص الفلورا الطبيعية بالنسبة لجسم الإنسان؟

a- إحداث مرض حمى التيفوئيد. b- بكتيريا مفيدة. c- بكتيريا تزود الجسم بالسموم. d- تسبب مرض التسمم الوشيقي.

6- أي العبارات الآتية صحيحة فيما يخص الفيروسات بعد حدوث طفرة لها؟

a- بروتين يسبب العدوى. b- بروتين على شكل صفحة كتاب طويت عدة مرات. c- يسبب حدوث مرض الاعتلال الدماغي الاسفنجي. d- كل ما ذكر صحيح.

7-وظيفة إنزيم النسخ العكسي في الفيروسات الارتجاعية.

- a) تكوين DNA. b- تكوين RNA. c- ينتج الفيروس الغدي. d- آكل البكتيريا.

8-تنمو خلية بيضية واحدة كل.....تقريبًا لتكون بويضة ناضجة لدى الإناث بعد سن البلوغ.

- a- أسبوع. b) 28 يوم. c- أربعة شهور. d- تسعة شهور.

9-وظيفة الهرمون المنشط للجسم الأصفر (LH) والهرمون المنشط للحوصلة (FSH) لدى الذكور هي:

- a) ينشط إفراز هرمون التستوسترون وإنتاج الحيوانات المنوية. b- إحداث الدورة الشهرية. c- تسهيل عملية الولادة. d- تأمين ظروف ملائمة طيلة فترة الحمل.

10-ينتج عن عملية الإخصاب في الإنسان:

- a- اتحاد عدد أحادي المجموعة الكروموسومية من كلا الجنسين (الذكر والأنثى). b- تكوين اللاقحة. c- تكوين خلية ثنائية المجموعة الكروموسومية. d) كل ما ذكر صحيح.

(ب) أدرس الجدول الآتي؛ وهو عبارة عن دراسة قام بها باحث، ثم أكمل الفراغات في الجدول الذي يليه: (5=1×5 درجات)

مساحة العفن النامي على قطعة الخبز من نوع (A) بوحدة سم ²	الكيس الأول/القطعة الأولى نوع (A) بدون مواد حافظة / بغياب الماء، بعد مرور (6) أيام	الكيس الثاني/القطعة الثانية نوع (A) بدون مواد حافظة / بوجود الماء، بعد مرور (6) أيام
1 سم ²	4 سم ²	

المتغير المستقل: وجود الماء.	المتغير التابع: مساحة نمو العفن.
المجموعة التجريبية: الكيس الثاني أو قطعة الخبز الثانية.	الاستنتاج: وجود الماء يزيد من مساحة نمو العفن.
العوامل الثابتة: خبز (A)، أو ستة أيام، عدم وجود مواد حافظة. (يكتفى بذكر عامل واحد فقط)	

(ج) اختر خاصية الحياة من الدليل العلمي فقط التي تناسب كل عبارة من العبارات الواردة في الجدول الذي يليه:

(9=1.5×6 درجات)

الدليل العلمي الاستجابة للمؤثرات، النمو، المحافظة على الاتزان الداخلي، التكيف، التكاثر، الحاجة إلى الطاقة.

الرقم	العبارة	خاصية الحياة
1	استطاعة الطائر القيام بعملية الطيران بعد فترة من الزمن.	النمو
2	لاحظ مزارع زيادة عدد أفراد السمك في المربي المائي.	التكاثر
3	قيام النباتات بعملية البناء الضوئي لكي تتغذى.	الحاجة إلى الطاقة
4	اتجاه نمو النبتة نحو مصدر الضوء في الغرفة.	الاستجابة للمؤثرات
5	حدوث حالة التعرق لشخص يمارس التمارين الرياضية.	المحافظة على الاتزان الداخلي
6	تحور أوراق النباتات الصحراوية إلى أشواك.	التكيف

السؤال الثاني: (36 درجة)

(أ) كُتِبَت العبارات العلمية الآتية بطريقة خاطئة؛ حيث تم وضع خط أسفل الخطأ فيها، صحّح الخطأ في المكان المخصص لذلك وحسب المثال أدناه:

(15×2=30 درجة)

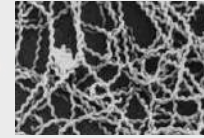
مثال: يسبب مرض الايدز البكتيريا. (الفيروس)

1. الاسم العلمي للبرتقال *Citrus Sinensis* في كتاب مطبوع للمرة الأولى. (*Citrus sinensis*)
2. تنص الفرضية: كل مخلوق حي يتكون من خلايا وهي التي تقوم بجميع النشاطات الحيوية. (النظرية)
3. لا تدخل البكتيريا البدائية في أنظمة تصنيف المخلوقات الحية. (الفيروسات)
4. يُعد نظام تصنيف لينبوس للمخلوقات الحية قاصراً في جوانب عدة. (أرسطو)
5. مرحلة الاستنساخ في دورة التحلل للفيروسات؛ حيث يتم امتلاء الأغلفة البروتينية بالمادة الوراثية الفيروسية، أو تكون عدة لاقمات جديدة. (التجميع)

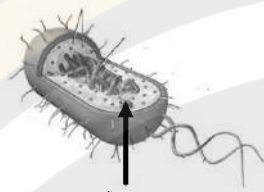


6. يمثل الشكل (A&B) خليتان بكتيريتان أثناء عملية الانقسام الثنائي. (الاقتتان)

7. الشكل: يمثل البكتيريا العصوية. (حلزونية أو لولبية)



8. يعمل الوعاء الناقل الأسهر على تمرير البويضة المخصبة إلى الأليل. (الحيوانات المنوية)
9. التوتة عبارة عن البويضة المخصبة التي تنغرس في بطانة الرحم. (الكبسولة البلاستولية)
10. يُخصب البويضة 300 مليون حيوان منوية لتكوين الزيجوت (اللاقحة). (حيوان منوي واحد)
11. هرمون البروجسترون يؤثر في معظم مناطق الجسم ويحفز على النمو. (النمو)
12. يستمر تدفق الطمث ما بين أسبوع إلى أسبوعين وبعدها يُكون الرحم بطانة جديدة. (3-5 أيام)
13. يبقى تركيز هرمون التستوسترون مرتفع طيلة فترة الحمل. (البروجسترون)
14. درس العالم المسلم ابن سينا الأمراض وأول من كتب وصفاً للجذري والحصبة. (أبو بكر الرازي)
15. السهم على الشكل: يُشير إلى الكروموسوم. (البلازميد)



(ب) أكتب المفهوم أو المصطلح العلمي أمام كل عبارة من العبارات العلمية في الجدول الآتي: (4×1.5=6 درجات)

الرقم	العبارات العلمية	المفهوم أو المصطلح العلمي
1	مجموعة من المخلوقات الحية تتزاوج فيما بينها وتنتج نسلًا قادرًا على التكاثر.	النوع
2	في التصنيف، تضم رتبة ذات علاقة بعضها البعض.	الطائفة
3	استقصاء ظاهرة معينة تحت ظروف شديدة الانضباط لفحص فرضية ما.	التجربة
4	طريقة مباشرة لجمع المعلومات بشكل منظم.	الملاحظة

انتهت إجابة الأسئلة

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم

نموذج الإجابة

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

إجابة امتحان الدور الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م

المسار: توحيد المسارات والديني

اسم المقرر: الأحياء ١

الزمن: ساعة ونصف

رمز المقرر: حيا ١٠٢

الدرجة الكاملة: $70 \div 2 = 35$ درجة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (٤) أسئلة.

السؤال الأول: (١٨ درجة)

(أ) أكمل الجدول الآتي بما تجده مناسباً من مصطلحات علمية:

الرقم	العبارات العلمية	المصطلح العلمي
١	سائل يحتوي على خلايا منوية ومواد مغذية وسوائل تفرزها الغدد الذكرية.	السائل المنوي (٨١)
٢	طبقة من السكريات المتعددة حول الجدار الخلوي للخلايا البدائية للحماية من الجفاف.	المحفظة (٥٨)
٣	وضع الأشياء أو المخلوقات الحية في مجموعات بناءً على مجموعة من الخصائص.	التصنيف
٤	التصاق خليتان بدائيتان إحداها بالأخرى فتتبادلان المادة الوراثية.	الاقتتان ص: ٦١
٥	خلية صغيرة تتحلل أثناء نمو البويضة.	الجسم القطبي ص: ٨٣
٦	النظام الدولي للوحدات المستعملة في علم الأحياء مثل: المتر والكيلوجرام والثانية...	النظام المتري / نظام SI
٧	نظام تصنيف المخلوق الحي بناءً على شكله وسلوكه، ويعتمد على التسمية الثنائية.	نظام لينوس
٨	خلية تناسلية أنثوية غير مكتملة النمو داخل المبيض. ص: ٨٢	الخلية البيضية الأولية

(ب) اختر الإجابة الصحيحة للفقرات العلمية الآتية:

١. تركيب لدى الذكور يعمل على إنتاج الخلايا المنوية (الحيوانات المنوية). ص: ٨٠

أ. الحوصلة المنوية. ب. الاحليل. ج. الأنابيب المنوية. د. غدة البروستاتا.

٢. التفسير القابل للاختبار، يمثل الآتي:

أ. فرضية. ب. قانون. ج. استنتاج. د. نظرية.

٣. أي من الآتية عبارة عن شريط غير حي من الحمض النووي محاط بغلاف من البروتين خارج جسم العائل؟

أ. الفيروسات. ب. البكتيريا اللاهوائية. ج. البكتيريا البدائية. د. الطلائعيات.

٤. ماذا تسمى الفيروسات التي تحتوي على المادة الوراثية RNA بدلاً من المادة الوراثية DNA؟

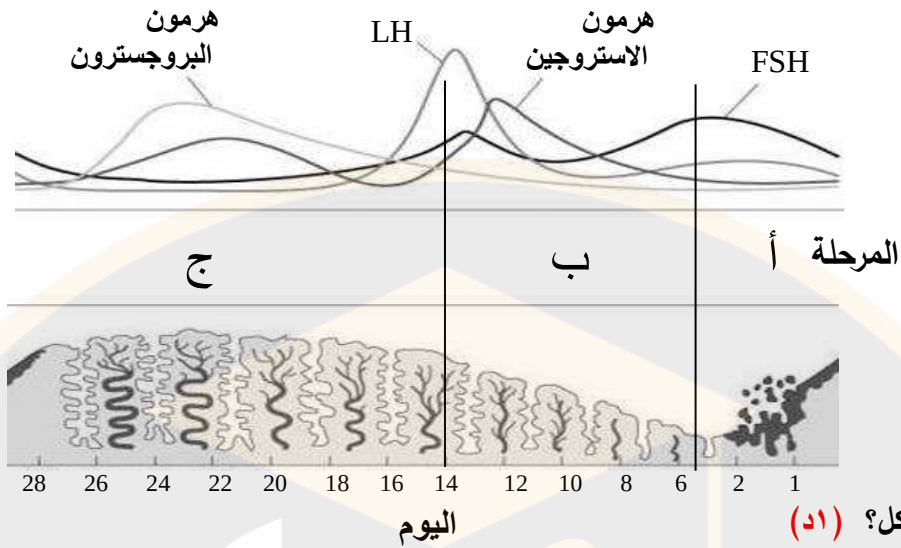
أ. البريونات. ب. الارتجاعيات. ج. البلازميدات. د. الأوليات.

٥. تصنف الفيروسات ضمن إحدى الآتية:

أ. الأوليات. ب. السوطيات. ج. الطلائعيات. د. لا شيء مما سبق

السؤال الثاني: (١٤ درجة)

(أ) ادرس الشكل الآتي بعناية ثم أجب عن الأسئلة التي تليه: (٨ درجات)



١. ماذا يمثل الشكل؟ (١٤)

الدورة الشهرية

٢. ما الذي يحدث في الحالات الآتية في الأسبوع الأخير من المرحلة (ج)؟ وكما هو مبين في الجدول الآتي: (٤)

في حالة تحلل الجسم الأصفر	في حال عدم تحلل الجسم الأصفر
عدم حدوث إخصاب، أو عدم إنتاج هرموني البروجسترون، والأستروجين، أو تدفق الطمث، أو انسلاخ بطانة الرحم	حدوث إخصاب، بقاء تركيز كل من هرموني البروجسترون والأستروجين مرتفعاً، مما يشبط إنتاج (LH) و (FSH) المسؤولين عن تكوين الحويصلات والإباضة، أو زيادة تدفق الدم إلى بطانة الرحم أو تراكم الدهون في بطانة الرحم، أو إفراز مواد مغذية للجنين.

٣. حدد الفترة الزمنية التي حدثت خلالها عملية التبويض. مبيناً الدليل العلمي على ذلك من خلال الشكل. (٢)

الفترة الزمنية: الأيام ١٢ - ١٤. الدليل من الشكل: إفراز كمية مرتفعة من (LH).

٤. ما المرحلة التي يكون فيها سمك بطانة الرحم أكبر ما يمكن على الشكل؟ (١)

المرحلة (ج) أو طور الجسم الأصفر.

(٢ × ٣ = ٦ درجات)

(ب) فسر العبارات الآتية تفسيراً علمياً دقيقاً وشاملاً:

١. عدم قدرة الفيروسات على الانتقال بين الأنواع المختلفة في المخلوقات الحية.

لوجود مستقبلات محددة للأنواع المختلفة من الفيروسات في المخلوقات. ص ٦٧

٢. وجود الخصية داخل كيس الصفن خارج الجسم في الإنسان.

لأن الحيوانات المنوية تحتاج إلى درجة حرارة أقل من درجة حرارة الجسم البالغة ٣٧ درجة.

أو لأن درجة حرارته أقل من درجة حرارة الجسم، مما يوفر بيئة مناسبة لتكوين الحيوانات المنوية (ص ٨٠)

٣. تختلف استجابة البكتيريا لصبغة جرام (Gram stain) بين موجبة وسالبة الجرام.

وذلك بسبب اختلاف مكونات الجدار الخلوي حيث أن البكتيريا التي يحتوي جدارها الخلوي على كمية كبيرة من

الببتيدوجلايكان تبدو ذات لون قرمزي داكن وتسمى موجبة جرام والبكتيريا سالبة جرام لديها طبقة دهون وكمية أقل من

الببتيدوجلايكان ويكون لونها وردياً فاتحاً. (ص ٥٩)

السؤال الثالث: (١٩ درجة)

(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يأتي ::

(٣ × ١ = ٣ درجات)

١. (✓) يُعد تحرك سمك القرش نحو رائحة الدم نوع من الاستجابة للمؤثرات.
٢. (✓) علم الأحياء هو: علم يبحث في تراكيب المخلوقات الحية ووظائفها ومستويات التنظيم فيها.
٣. (×) التكيف عبارة عن قابلية المخلوق الحي لتحمل الظروف حسبما تحدد له العوامل البيئية.

(ب) الشكل الآتي يمثل رسماً لخلية بكتيرية، ادرسه بدقة ثم أجب عن الأسئلة المجاورة له:

(٩ درجات)

١. أكتب على الشكل مباشرة أسماء الأجزاء المشار لها بالأرقام (١، ٢، ٣، ٤). (٢د)
٢. ما التركيب الكيميائي للمحفظة؟ (١د)

سكريات متعددة.

٣. صف خطوات عملية الانقسام الثنائي في البكتيريا. (٤د)

- يتضاعف الكروموسوم.

- ينفصل الكروموسوم الأصلي إلى عن نسخته الجديدة.

- تستطيل الخلية وتصبح أكبر حجماً.

- تتكون قطعة جديدة من غشاء الخلية ومن جدارها

الخلوي يفصلان الخلية إلى خليتين.

٤. بين سبب تكوين البكتيريا للأبواغ الداخلية. (٢د)

للمحافظة على بقائها إذا أصبحت الظروف البيئية غير مناسبة أو أن يذكر الظروف

البيئية.

(ج) اختر من الدليل العلمي الآتي فقط، وضعه في المكان المخصص في الجدول الآتي:

(٧ درجات)

الدليل العلمي: الرتبة، البريون، المتغير المستقل، الفيروسات، المتغير التابع، التجربة، الشعبة، البكتيريا.

الرقم	العبارة العلمية	الاختيار من الدليل العلمي
١	يعمل البعض منه كمحلات للمواد العضوية.	البكتيريا
٢	الدقائق البروتينية المعدية والتي تسبب مرض جاكوب (كروتزفلدت).	البريون
٣	العامل الذي نريد اختباره.	المتغير المستقل
٤	استقصاء ظاهرة معينة تحت ظروف شديدة الانضباط لاختبار فرضية ما.	التجربة
٥	العامل الذي ينتج عن المتغير المستقل ويعتمد عليه.	المتغير التابع
٦	مصنف يضم العائلات المتقاربة	الرتبة
٧	مصنف يضم الطوائف المتشابهة.	الشعبة

السؤال الرابع: (١٩ درجة)

(أ)

(١٠ درجات)

أولاً: ما الدور الحيوي / الوظيفة لكل من الآتية؟ (يكتفى بذكر دور حيوي أو وظيفة واحدة فقط) (٢٢)

الرقم	الجزء / التركيب / المادة	الدور الحيوي / الوظيفة
١	السكر الذي تفرزه الحوصلة المنوية	تزويد الحيوانات المنوية بالطاقة
٢	الهرمون المنشط للجسم الأصفر في الذكور	إفراز هرمون التستوسترون

ثانياً: أكتب الفوائد من استخدام التقنيات الآتية أثناء فترة الحمل. (يكتفى بذكر فائدتين لكل تقنية)

١. الموجات فوق الصوتية.

(٢٢)

كيفية نمو الجنين، تعيين وضع الجنين داخل الرحم، معرفة جنس الجنين.

٢. تحليل السائل الرهلي.

(٢٢)

قياس مستوى الإنزيمات، فحص الخلايا لتحديد المخطط الكروموسومي للجنين، معرفة الكروموسومات الشاذة، معرفة جنس الجنين.

ثالثاً: عدد مراحل ولادة الجنين (بدون شرح). (٤٤)

١. المخاض. ٢. التوسع والتمدد. ٣. مرحلة خروج الوليد. ٤. خروج الأغشية الجنينية والمشيمة.

(ب) عدد ثلاثة من مميزات مراحل النمو في الجدول الآتي: (٣ درجات)

الرقم	اسم مرحلة النمو	ثلاثة من مميزات المرحلة (ص ٩٦)
١	مرحلة الطفولة والمراهقة أو البلوغ	١-تتطور القدرات العقلية
		٢-التغيرات الهرمونية
		٣-التغيرات الجسمية أو ذكر أمثلة
٢	مرحلة الرشد	١-تغير لون الشعر
		٢-ينقص طول الإنسان حوالي ٢سم
		٣-تفقد المرأة القدرة على الإنجاب أو ينقص إنتاج الحيوانات المنوية عند الذكور أو نقص حجم العضلات أو فقدان الجلد لمرونته، أي مثال آخر صحيح

(ج) قارن بين كل من المخلوقات الحية في الجدول الآتي: من حيث تصنيفها ضمن المملكة، وجود البلاستيدات

(٦ درجات)

الخضراء ونوع التغذية.

المخلوق الحي	المملكة	وجود البلاستيدات	نوع التغذية
	الفطريات	لا يوجد	غير ذاتية
اليوجلينا	الطلائعيات	يوجد	ذاتية أو غير ذاتي

انتهت إجابة الأسئلة

إجابة النموذج

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2018/2019م

المسار: توحيد المسارات والديني

الزمن: ساعة ونصف

الدرجة الكاملة: $70 \div 2 = 35$ درجة

اسم المقرر: الأحياء (1)

رمز المقرر: حيا 102

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (4) أسئلة فقط.

السؤال الأول: (20 درجة)

اختر من القائمة (ب) فقط ما يناسب في القائمة (أ) وضعه في المكان المخصص للإجابة، حسب الجدول الآتي:

القائمة (أ)	المكان المخصص للإجابة	القائمة (ب)
ما الذي يمثله الشكل؟ 	الاتزان الداخلي	تكوين المشيمة فيروسات ارتجاعية تكوين خلايا الدم الحمراء نظير النواة البوغ الداخلي البريونات
الدور الحيوي لغشاء كيس المح الذي يحيط بالجنين.	تكوين خلايا الدم الحمراء	تسهيل اختراق الحيوان المنوي
الدور الحيوي للغشاء الكريوني والممبار.	تكوين المشيمة	الاتزان الداخلي
الدور الحيوي ليسوسوم في الجسم القمعي.	تسهيل اختراق الحيوان المنوي.	الفلورا الطبيعية
مخلوقات تجمع بين صفتي الأحياء والجماد وتتضاعف داخل أجسام المخلوقات الحية فقط وذات دورة تكاثر معقدة ومادتها الوراثية (RNA).	فيروسات ارتجاعية	البكتيريا الخضراء المزرقّة
كروموسوم دائري له ترتيب حلقي كبير تقع عليه جينات بدائيات النوى.	نظير النواة	التستوسترون
بكتيريا غير ضارة، ومهمة لجسم الإنسان في كونها تتنافس مع البكتيريا المسببة للمرض، وتمنعها من إحداث المرض بإذن الله تعالى.	الفلورا الطبيعية	البروجسترون
يتلخص دورها الحيوي في بقاء البكتيريا عندما تتعرض لظروف بيئية قاسية، لتعطي عندما تنمو خلية بكتيرية جديدة.	البوغ الداخلي	تكوين الجنين
دقائق معدية، عبارة عن بروتينات توجد بشكل طبيعي في الخلايا، تشبه شكل اللولب.	البريونات	الوقاية من الصدمات
ما المادة التي ينتجها الشكل؟ 	التستوسترون	إنتاج البويضات

السؤال الثاني: (22 درجة)

(أ) اختر من الدليل العلمي الآتي فقط وضعه في المكان المحدد للإجابة في الجدول الآتي: ($8 \times 1 = 8$ درجات)

الدليل العلمي: الطلائعيات الشبيهة بالفطريات، التصنيف، الجنس، نظرية، الجسم القطبي، السيليلوز، البكتيريا الحقيقية، الفيروسات، الكبسولة البلاستولية، البكتيريا البدائية، الاقتران، الانقسام الثنائي. الطلائعيات الشبيهة بالنباتات.

الاختيار من الدليل العلمي	العبارات العلمية - الأسئلة
نظرية	العبرة العلمية الآتية " كل مخلوق حي يتكون من خلايا وهي التي تقوم بجميع النشاطات الحيوية" ومدعومة بالعديد من الملاحظات والاستقصاءات والأدلة والتجارب.
الطلائعيات الشبيهة بالفطريات	ما اسم المجموعة التصنيفية التي تضم الفطر الغروي؟
الاقتران	تلتصق خليتان بدائيتان إحداهما بالأخرى فتتبادلان المادة الوراثية.
الجنس	بماذا يختلف تصنيف الذئب عن الثعلب؟
الكبسولة البلاستولية	كرة من الخلايا لها تجويف به سائل وتتكون بواسطة الانقسام المتساوي، وتنغرس في بطانة الرحم في اليوم السادس من الحمل لدى أنثى الإنسان.
البكتيريا الحقيقية	مخلوقات حية بدائية النوى تحتوي جذرها على ببتيدوجلايكان.
الجسم القطبي	خلية صغيرة تتحلل أثناء نمو البويضة وتتلاشى لدى أنثى الإنسان.
التصنيف	أحد فروع علم الأحياء الذي يهتم بوضع المخلوقات الحية في مجموعات بناءً على مجموعة من الخصائص.

(ب) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة لكل من الآتية: ($6 \times 1 = 6$ درجات)

- 1- (✓) النوع هو مجموعة من المخلوقات الحية تتزاوج فيما بينها وتنتج نسلًا قادر على التكاثر.
 - 2- (×) يعد رد الفعل للمخلوقات الحية بالمحافظة على الاتزان الداخلي.
 - 3- (×) تحصل نبتة صائد الذباب غذائها من خلال طاقة الضوء.
 - 4- (✓) علم الأحياء هو علم يبحث في تراكيب المخلوقات الحية ووظائفها ومستويات التنظيم فيها.
 - 5- (×) كتابة الاسم العلمي الصحيح للإنسان هو homo sapiens في مجلة علمية مطبوعة للمرة الأولى.
 - 6- (✓) دورة التحلل في الفيروسات عبارة عن عمليات "الالتصاق والدخول والتضاعف والتجميع والتحرر".
- (ج) قارن بين كلاً مما يأتي على أساس علمي صحيح: ($4 \times 2 = 8$ درجات)

وجه المقارنة	تحليل السائل الرهلي (الأمينيوني)	الموجات فوق الصوتية
دواعي الاستخدام (واحد فقط)	تحديد جنس الجنين/قياس مستوى الإنزيمات/تحديد المخطط الكروموسومي/معرفة الكروموسومات الشاذة	تعين وضعية الجنين داخل الرحم/تحديد جنس الجنين-تحديد نمو الجنين، وضع الجنين ص 93
وجه المقارنة	نظام لينبوس	نظام ارسطو
طريقة التصنيف	اعتمد في نظامه على شكل المخلوق الحي وعلى سلوكه، والتسمية الثنائية. ص 37	صنّف الحيوانات تبعاً لوجود الدم الأحمر أو عدمه، ثم تبعاً لبيئتها ثم صنّفها تبعاً لأشكالها، أما النباتات فقد صنّفها حسب حجمها وتركيبها. ص 36

السؤال الثالث: (19 درجة)

(4 = 1 × 4 درجات)

(أ) صنف المخلوقات الحية حسب المملكة والواردة في الجدول الآتي:

الوصف للمخلوق الحي	التصنيف حسب المملكة
مخلوق حي عديد الخلايا، غير ذاتي التغذية، يخلو تركيبه من الجدار الخلوي.	الحيوانات
مخلوق حي وحيد الخلية، لا يحتوي جداره الخلوي على مادة الببتيدوجلايكان، وله القدرة على العيش في البيئات القاسية جدًا، وقد يتغذى ذاتيًا؛ أو غير ذاتي في الغالب.	البكتيريا البدائية
مخلوق حي يتكون جداره الخلوي من مادة الكايتين.	الفطريات
مخلوق حي يتكون جداره الخلوي من مادة السيليلوز.	النباتات

(4 = 2 × 2 درجات)

(ب) ماذا يحدث في كل حالة من الحالات الآتية:

1- عدم قدرة الغدة الدرقية على إفراز هرمون الثيروكسين.

خلل في عمليات الأيض أو ذكر مثال على خلل في عملية أيضية معينة. ص 95

2- موت البكتيريا المتواجدة في عقد جذور النباتات البقولية.

عدم قدرة النبات على تثبيت النيتروجين الجوي. ص 63

(6 = 1 × 6 درجات)

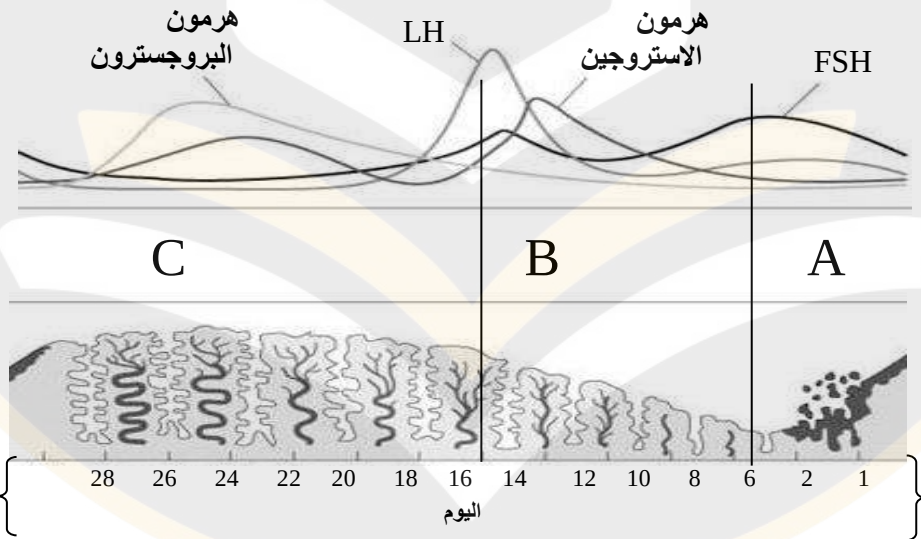
(ج) صنف الأمراض الآتية حسب المسبب (فيروس أو بكتيريا) في الجدول الآتي:

الأنفلونزا - السيلان - حب الشباب - شلل الأطفال - التيتانوس - الجدري		
المرض	أمراض تسببها البكتيريا	أمراض تسببها الفيروسات
	السيلان، حب الشباب، التيتانوس	الأنفلونزا، شلل الأطفال، الجدري

(د) أستعن بالشكل الآتي الذي يمثل دورة حيض لبويضة مخصبة لدى أنثى الإنسان، مبيناً التغيرات التي تحدث لكيلا تبدأ

(5 = 1 × 5 درجات)

دورة حيض جديدة، ضع دائرة حول رقم الإجابة الصحيحة وحسب الجدول الذي يليه:



التغيرات المطلوبة	تركيز هرمون البروجسترون	تدفق الدم لبطانة الرحم	اضمحلال الجسم الأصفر	تراكم الدهون في بطانة الرحم	إفراز السوائل والمواد المغذية للجنين
ضع دائرة حول رقم الإجابة الصحيحة.	① مرتفع ② منخفض	① يزيد التدفق ② يقل التدفق	① يضمحل ② لا يضمحل	① يزيد التراكم ② ينقص التراكم	① يزيد الإفراز ② يقل الإفراز

السؤال الرابع: (9 درجات)

(أ) أدرس الجدول الآتي والذي يلخص نتائج تجربة استقصائية لباحث حول زراعة نباتات الياسمين، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

(5×1=5 درجات)

مجموعات النباتات	نوع التربة	كمية الماء المضاف يوميًا	الأسمدة الطبيعية المضافة	متوسط طول النباتات بعد مرور ستة أشهر
نباتات الياسمين المجموعة الأولى	طبيعية	50 لتر يوميًا	100 كيلوجرام	2 متر
نباتات الياسمين المجموعة الثانية	طبيعية	50 لتر يوميًا	50 كيلوجرام	1 متر

ضع إشارة (✓) أو إشارة (×) في نهاية العبارات الآتية والتي تتعلق بنتائج التجربة الاستقصائية:

- جميع المتغيرات الثابتة بالتجربة هي نوع التربة ونوع نباتات الياسمين. (×)
- يُستنتج من التجربة بأن الأسمدة الطبيعية المضافة تزيد من متوسط طول النباتات. (✓)
- المتغير التابع في هذه التجربة كمية الأسمدة الطبيعية المضافة. (×)
- المتغير المستقل في التجربة متوسط طول النباتات بعد مرور ستة أشهر. (×)
- التجربة التي قام بها الباحث غير صحيحة، ولا تراعي أي من مبادئ الطريقة العلمية، ولا نستطيع أن نطلق عليها مسمى تجربة. (×)

(ب) يوجد نوعان رئيسان للبكتيريا الحقيقية، وتمكن العلماء من استعمال تقنية للتعرف عليها، أجب عن الأسئلة الآتية:

- ما المكون (الجزء) البكتيري الذي يتم فحصه للتعرف على نوعي البكتيريا؟ (4×1=4 درجات) ص: 59

الجدار الخلوي

- ما اسم التقنية المستعملة للتعرف على نوعي البكتيريا؟

صبغة جرام.

- ما دلالة ان تبدو البكتيريا بلون قرمزي داكن بعد فحصها بالتقنية؟

لديها كمية كبيرة من الببتيدوجلايكان.

- ماذا تُسمى البكتيريا التي ظهرت بلون قرمزي داكن بعد فحصها بالتقنية؟

موجبة جرام.

انتهت إجابة الأسئلة

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

نموذج الإجابة

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

نموذج إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2018 / 2019 م

المسار: المكفوفين

اسم المقرر: الأحياء 1

الدرجة الكاملة: $2 \div 70 = 35$ درجة

الزمن: ساعة ونصف

رمز المقرر: حيا 102

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (3) أسئلة

السؤال الأول: (20 درجة)

(أ) ضع كلمة صح أو كلمة خطأ في نهاية كل عبارة من العبارات العلمية الآتية: ($1 \times 10 = 10$ درجات)

1. بعد سن البلوغ لدى أنثى الإنسان ينتج المبيض الطبيعي غالباً بويضة واحدة على الأقل شهرياً. (صح)
 2. يستطيع الذكر الطبيعي بعد سن البلوغ إنتاج حيوان منوي واحد شهرياً. (خطأ)
 3. يعد هرمون التستوسترون من الهرمونات الأنثوية. (خطأ)
 4. يتم إخصاب البويضة الناتجة في رحم الأنثى. (خطأ)
 5. يتم إنتاج الحيوانات المنوية في الأنابيب المنوية في الخصية. (صح)
 6. للفيروسات الارتجاعية مادة وراثية (RNA) بدلاً من المادة الوراثية (DNA). (صح)
 7. الأمراض الآتية تنتقل بوساطة الجنس: السفلس (الزهري)، السيلان. (صح)
 8. البكتيريا المسببة لتسمم الغذاء تفرز سمّاً يسبب شللاً لخلايا الجهاز العصبي. (صح)
 9. يتكاثر فيروس القوباء التناسلية عن طريق دورة التحلل. (خطأ)
 10. بكتيريا اشيرشيا كولاي التي تعيش في أمعاء الإنسان والثدييات الأخرى غير ضاره. (صح)
- (ب) صنف المخلوقات الحية ضمن مستوى المملكة والواردة في الجدول الآتي: ($2 \times 5 = 10$ درجات)

الرقم	خصائص المخلوق الحي	تصنيف المخلوق الحي مستوى المملكة
1	مخلوق حي وحيد الخلية، بدائي النواة، لديه جدار خلوي يحتوي على ببتيدوجلاكان، وقد يكون ذاتي أو غير ذاتي التغذية.	البكتيريا الحقيقية
2	مخلوق حي وحيد الخلية، بدائي النواة، لديه جدار خلوي لا يحتوي على ببتيدوجلاكان، وقد يكون ذاتي أو غير ذاتي التغذية.	البكتيريا البدائية
3	مخلوق حي يتكون جسمه من العديد من الخلايا، ليس لديه جدار خلوي ولا يقوم بعملية البناء الضوئي؛ أي أن طريقة تغذيته غير ذاتية.	الحيوانات
4	مخلوقات حي يتكون جسمها في الغالب من العديد من الخلايا، جدارها الخلوي مكون من الكايتين ولا تقوم بعملية البناء الضوئي، أي أن طريقة تغذيتها غير ذاتية.	الفطريات
5	مخلوق حي يتكون جسمه من العديد من الخلايا، لديه جدار خلوي مكون من السليلوز ويقوم بعملية البناء الضوئي أي أن طريق تغذيته ذاتية.	النباتات

السؤال الثاني: (32 درجة)

(أ) اختر فقط من الدليل العلمي الآتي خاصية الحياة الصحيحة؛ وضعها في المكان المخصص أمام كل عبارة علمية في الجدول الذي يليه:

الدليل العلمي: التكيف، إظهار التنظيم (التعضي)، التكاثر، النمو، الاستجابة للمؤثرات، الحاجة إلى لطاقة، المحافظة على الاتزان الداخلي.

(2×6= 12 درجة)

الرقم	العبارات العلمية	خاصية الحياة
1	حدوث شيء للمخلوق الحي يسبب اضطراباً لحالته الطبيعية؛ لتبدأ بداخله مجموعة من العمليات وإلا سيموت. ص: 18	المحافظة على الاتزان الداخلي.
2	الزيادة في كتلة المخلوق الحي، أو تكوين تراكيب جديدة لديه. ص: 16	النمو
3	ضرورة قيام المخلوقات الحية بصنع غذائها بنفسها كمعظم النباتات أو تعتمد على غيرها بأخذ الغذاء الجاهز كالحيوانات أو الإنسان. ص: 16	الحاجة إلى لطاقة
4	مخلوق حي يتركب جسمه من خلايا عديده منتظمة في مجموعات تعمل معاً، وتسمى أنسجة، والأنسجة منتظمة في أعضاء، تؤدي وظائف متخصصة، والأعضاء منتظمة في أجهزة تؤدي وظائف محددة. ص: 14	إظهار التنظيم (التعضي)
5	مجموعة من المخلوقات الحية تتزاوج فيما بينها. ص: 16	التكاثر
6	تحرك سمك القرش نحو رائحة الدم. ص: 17	الاستجابة للمؤثرات

(ب) اختر المفهوم العلمي الذي لا ينتمي إلى المجموعات الآتية والواردة في الجدول الآتي: (2×10= 20 درجة)

الرقم	المفاهيم العلمية	المفهوم الذي لا ينتمي
1	الملاحظة، الاستنتاج، مكون أكثر من خلية، النظرية.	مكون أكثر من خلية
2	المجموعة الضابطة، المجموعة التجريبية، الهرمونات الأنثوية.	الهرمونات الأنثوية
3	تصنيف، تسمية ثنائية، نوع، بريون، جنس.	بريون
4	فيروس، رتبة، طائفة، شعبة، مملكة، فوق مملكة.	فيروس
5	عشب البحر، الأميبا، بكتيريا السل، الفطر الغروي.	بكتيريا السل
6	النخيل، الفطر، الورد، الريحان(المشموم)، النجيل.	الفطر
7	جدار خلوي يحتوي على ببتيدوجلايكان، البكتيريا الخضراء المزرقة، بكتيريا السل، البكتيريا البدائية.	البكتيريا البدائية
8	خصية، صفن، المبيض، البروستات.	المبيض
9	مهبل، رحم، غدة كوبر، قناة البيض، بطانة الرحم.	غدة كوبر
10	دورة شهرية، ولادة، حيوان منوي، الجسم الأصفر.	حيوان منوي

4.المجموعة الضابطة: المجموعة التي تستخدم للمقارنة.

عالم الطلاب

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

إجابة امتحان الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2018/2019م

المسار: توحيد المسارات والديني

اسم المقرر: الأحياء 1

الزمن: ساعة ونصف

رمز المقرر: حيا 102

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (4) أسئلة.

السؤال الأول: (18 درجة)

(أ) أكمل الجدول الآتي بالمصطلحات العلمية الصحيحة: ($1 \times 6 = 6$ درجات)

الرقم	العبارات العلمية	المصطلح العلمي
1	شريط غير حي من الحمض النووي يقع ضمن غلاف من البروتين. (66)	الفيروسات
2	تفسير قابل للاختبار. (14)	الفرضية
3	مخلوقات حية بدائية النوى تحتوي جُذرها على بيتيدوجلايكان.	البكتيريا الحقيقية
4	بروتين أو دقيقة بروتينية معدية تسبب المرض.	البريون
5	نمو البويضة لتصبح كرة من الخلايا لها تجويف به سائل وتتكون بواسطة الانقسام المتساوي.	الكبسولة/ البلاستولية
6	إجراء استقصاء لظاهرة معينة تحت ظروف شديدة الانضباط لاختبار الفرضية.	التجربة

(ب) اختر رمز الإجابة الصحيحة للجمل الآتية: ($2 \times 6 = 12$ درجة)

1. كتابة الاسم العلمي الصحيح للدب الآسيوي الأسود في كتاب مطبوع أو مجلة علمية هي: ص 39

أ. *ursus thibetanus* ب. *Ursus thibetanus* ج. *Ursus Thibetanus* د. *Ursus thibetanus*

2. ما المادة التي يتكون منها جدر خلايا المخلوقات الحية التي تنتمي للمملكة النباتية: ص 47

أ. الكايتين ب. الدهون ج. السيليلوز د. البيتيدوجلايكان

3. تصنف اليوجلينا ضمن: ص 45

أ. الطلائعيات الشبيهة بالنبات ب. الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات ج. الطلائعيات الشبيهة بالفطريات د. مملكة البكتيريا الحقيقية

4. تسبب البريونات أمراض منها: ص 71

أ. الايدز ب. جنون البقر ج. العصب المفلوج د. لايم

5. يحتوي على حيوانات منوية ومواد مغذية وسوائل تفرزها الغدد الذكرية:

أ. السائل الرهلي ب. السائل الستوبلازمي ج. السائل المنوي د. السائل الليمفي

6. خلية كامنة، تقاوم البيئات القاسية والحرارة العالية والبرودة وغيرها من الظروف التي تقتل البكتيريا العادية، هي

أ. البوغ الداخلي ب. الطفرة ج. الانقسام الثنائي د. نظير النواة

السؤال الثاني: (19 درجة)

(أ) ادرس الشكلين الآتيين، ثم أجب على الأسئلة التي تليهما: (10×1=10 درجات)

الشكل (1)

الشكل (2)

1. حدد أسماء الأجزاء المرقمة الموضحة بالجدول الآتي:

1	المهبل	2	عنق الرحم	3	الرحم
4	قناة البيض	5	المبيض	6	البويضة

2. اكتب رقم / رمز الجزء الذي يؤدي الوظائف الواردة في الجدول الآتي:

الرقم	الوظيفة ص: 82	رقم / رمز الجزء الذي يؤدي الوظيفة
1	ينتج الخلايا البويضية الأولية.	5
2	تعمل على توفير الحماية والغذاء للبويضة.	B
3	المكان الذي ينمو فيه الجنين حتى تتم ولادته.	3
4	يؤدي تحلله في نهاية دورة الطمث إلى على عدم القدرة على إنتاج هرموني البرجسترون والاستروجين؛ وبانخفاض تركيزهما تنسلخ بطانة الرحم، ويتدفق الطمث.	A

(ب) قارن بين كل من الآتية على أساس علمي صحيح: (9×1=9 درجات)

وجه المقارنة	مرحلة الرضاعة	مرحلة المراهقة	مرحلة الرشد
أهم التغيرات التي تطرأ في مرحلة الرضاعة، ومرحلتى المراهقة والرشد للذكور فقط	يتعلم الحبو - الإمساك بالأشياء - النطق - يزداد الطول - والوزن ص 96	كبر الأكتاف - خشونة الصوت - إنتاج الحيوانات المنوية - ظهور شعر الشارب والذقن... الخ	تغير لون الشعر - نقص طول الإنسان - نقص حجم العضلات - فقدان مرونة الجلد، قد ينقص الطول، نقص إنتاج الحيوانات المنوية... الخ
وجه المقارنة	التعضي	الاتزان الداخلي	نظير النواه
المفهوم ص 14	التركيب المنظم الذي تبديه المخلوقات الحية.	تنظيم البيئة الداخلية للمخلوق الحي للحفاظ على الظروف الضرورية للحياة	كروموسوم دائري (حلقي) كبير في الخلية بدائية النوى. ص 58
وجه المقارنة	فطر المشروم	الحزازيات	البكتيريا
نوع التغذية	غير ذاتية التغذية ص 47	ذاتية التغذية	ذاتية/ غير ذاتية

السؤال الثالث: (13 درجة)

(أ) ادرس تركيب البكتيريا في الشكل الآتي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه: (4 درجات)

1. حدد أسماء الأجزاء المرقمة (1، 2، 3، 4) على الشكل مباشرة. ص 58 (0.5×4 = 2 درجات)

2. إلى أي مملكة تنتمي البكتيريا في الشكل أعلاه، ولماذا؟ (درجتان)

مملكة البكتيريا الحقيقية. ص 47

لماذا؟: لأن جدارها الخلوي يحتوي على الببتيدوجلايكان.

(ب) فسر العبارات الآتية تفسيراً علمياً دقيقاً وشاملاً: (1×4 = 4 درجات)

1. وجود الليسوسومات في الجسم القمعي للحيوان المنوي.

لإفراز إنزيمات هاضمة تعمل على إضعاف غشاء البويضة أو تسهيل اختراق الحيوان المنوي. ص 87

2. للبكتيريا أهمية قصوى في حياة المخلوقات الحية النباتية. ص 63 و 64

تعمل البكتيريا على تثبيت النيتروجين الجوي فهي تساعد على تسميد التربة.

3. يستعمل علماء الأحياء الأسماء العلمية ولا يستعملون الأسماء الشائعة والعامية. (ص 38)

وذلك منعا للبس الذي قد ينشأ عن استعمال الأسماء الشائعة والعامية التي تختلف عند استخدامها من مكان لآخر.

4. بعض أنواع سلالة بكتيريا إشيرشيا كولاي التي تعيش في أمعاء الإنسان تشكل منفعة كبيرة لكل من الإنسان

والبكتيريا. (ص 64)

لأنها تكوّن فيتامين (K) الذي تمتصه الأمعاء، فيمنع تجلط الدم، وفي المقابل تجد البكتيريا مكاناً دافئاً وفيه الغذاء.

(ج) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يأتي مع تصحيح الخطأ إن وجد:

1. (✓) النوع هو مجموعة من المخلوقات الحية تتزاوج فيما بينها وتنتج نسلًا قادر على التكاثر.

2. (×) تحصل نبتة الهالوك على غذائها من خلال طاقة الضوء. (1×3 = 3 درجات)

تحصل نبتة الهالوك على غذائها من خلال التطفل على النبات العائل عن طريق ممصات.

3. (×) يُعد هرمون التستوستيرون من الهرمونات الأنثوية.

يُعد هرمون التستوستيرون من الهرمونات الذكورية.

(د) ما الدور الحيوي / الوظيفة لكل من الآتية: (يكتفى بذكر دور حيوي/ وظيفة واحد/واحدة فقط) (1×2 = 2 درجات)

الرقم	الجزء / التركيب / المادة	الدور الحيوي / الوظيفة
1	الوعاء الناقل الأسهر	مرور الحيوانات المنوية
2	هرمون التستوستيرون في الخصية	إنتاج الحيوانات المنوية، أو إظهار الصفات الثانوية الذكورية

السؤال الرابع: (20 درجة)

(أ) أدرس الأشكال الآتية ثم أكمل البيانات في الجدول الآتي: ص 67 و ص 70 (3=1×3 درجات)

فيروس (1) فيروس (2) فيروس (3)

1- حدد أسماء الفيروسات المرقمة (1، 2، 3) في الجدول الآتي

اسم الفيروس	فيروس (1)	فيروس (2)	فيروس (3)
	الايدز/HIV	تبرقش نبات التبغ	البكتيريوفاج

(ب) أراد باحث دراسة أثر إضافة مادة كيميائية بتركيز مختلفة لثلاثة خزانات ماء بهدف تعقيم المياه لقتل البكتيريا الضارة *escherichia coli*، وتوصل للنتائج الموضحة بالجدول الآتي: (9 درجات)

الخزان	درجة الحرارة °C	تركيز المادة الكيميائية	وجود البكتيريا الضارة اشريشيا كولاي
A	40	60 مل/100 لتر ماء	+++ عدد قليل
B	40	30 مل/100 لتر ماء	++++++ عدد متوسط
C	40	0 مل/100 لتر ماء	+++++++++++ عدد كبير

1. بناء على النتائج في الجدول السابق اوجد الآتي:

متغير مستقل	تركيز المادة الكيميائية	المجموعة الضابطة	C
متغير ثابت	درجة الحرارة	المجموعة التجريبية	A و B
متغير تابع	أعداد البكتيريا الضارة اشريشيا كولاي	الفرضية	زيادة تركيز المادة الكيميائية تقل أعداد البكتيريا الضارة اشريشيا كولاي

2. الاسم العلمي لبكتيريا اشريشيا كولاي *escherichia coli* كُتب بطريقة غير صحيحة، أعد كتابته بطريقة

صحيحة. *Escherichia coli*

3. حدد كل من اسم الجنس واسم النوع في الاسم العلمي لبكتيريا اشريشيا كولاي.

اسم الجنس: *Escherichia* اسم النوع: *coli*

(ج) أولاً: حدد اسم التقنية المستعملة في كل حالة من الحالات الآتية: (4×2=8 درجات)

1. كيفية نمو الجنين، تعيين وضع الجنين داخل الرحم، معرفة جنس الجنين:

الموجات فوق الصوتية.

2. قياس مستوى الإنزيمات، فحص الخلايا لتحديد المخطط الكروموسومي للجنين، معرفة الكروموسومات الشاذة:

تحليل السائل الرهلي (الأمنيوني) أو تحليل الخملات الكوريونية.

ثانياً: أضرار كل من الآتية على جنين الأم الحامل:

تدخين السجائر: نقص وزن المولود، عدم اكتمال نموه.

تعاطي الكوكايين: نقص وزن المولود، عدم اكتمال نموه وضرر بدماع المولود واضطرابات سلوكية لديه.

انتهت إجابة الأسئلة

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

ان الدور الثاني للتعليم الثانوي العام الدراسي 2017/2018م

المسار: توحيد المسارات والديني

ساعة ونصف

الدرجة الكاملة: 70 ÷ 2 = 35 درجة

اسم المقرر: الاحياء 1

رمز المقرر: حيا 102

الإجابة النموذجية

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (3) أسئلة.

السؤال الأول: (30 درجة)

(أ) يتكون هذا السؤال من عدة فقرات من نوع (الاختيار من متعدد). ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

1- العالم الذي أول من كتب وصفاً للجذري والحصبة واكتشف الميكروبات المحذثة للمرض هو: (2×17=34 درجة)
 أ. إدورد جنر. ب. أيم بكر الرازي. ج. ابن سينا. د. تشارلز درو. ص: 13

2- ما وحدة النظام الدولي في القياس المتري التي يمكن استعمالها لوصف كتلة الحوت؟

أ. الثانية. ب. الكيلوجرام. ج. البوصة. د. اللتر. ص: 21

3- تحليل البيانات بعد إجراء استقصاء علمي (تجربة علمية) قد يقود إلى:

أ. دعم الفرضية. ب. المزيد من التجارب. ج. تكوين فرضية جديدة. د. كل ما ذكر صحيح. ص: 27

4- الترتيب الآتي يمثل مرتبة من مراتب التصنيف التي يعتمد عليها علماء الأحياء في تصنيف المخلوقات الحية:

أ. النوع - العائلة - الجنس - الرتبة - الطائفة. ب. الرتبة - النوع - الجنس - العائلة - الطائفة. ج. النوع - الجنس - العائلة - الرتبة - الطائفة. د. النوع - الجنس - الرتبة - العائلة - الطائفة. ص: 40

5- أي مما يلي يصف التكيف؟

أ. يتكاثر باعتباره نوعاً. ب. تغيير قصير الأمد في السلوك استجابة لمؤثر. ج. خصائص موروثية استجابة لعوامل بيئية. د. تغيير في الحجم يحدث مع التقدم في العمر. ص: 18

6- أي العبارات الآتية صحيحة فيما يخص الاستقصاء العلمي؟

أ. يصوغ أسئلة حول علم التجريب. ب. يمكن أن يجري من قبل شخص واحد. ج. يقاوم التغيير ولا يرحب بالنقد. د. قابل للاختبار. ص: 27

7- بنى العالم لينبوس طريقة تصنيفه للمخلوقات الحية وميزته عن نظام تصنيف أرسطو هي:

أ. الصفات المشتركة. ب. التسمية الثنائية. ج. الشكل الخارجي. د. العلاقات الوراثية. ص: 38

8- تنمو خلية بيضية واحدة في الغالب كل..... لتكون بويضة ناضجة.

أ. أسبوع. ب. 28 يوم. ج. أربعة شهور. د. تسعة شهور. ص: 38

9- ماذا يحدث للجسم القطني في نهاية مرحلة إنتاج الخلايا الجنسية لدى الإناث؟

أ. يتحول إلى زيجوت. ب. يصبح خلية جاهزة للإخصاب. ج. يتلاشى. د. انقسام منصف. ص: 83

10- يهدف استعمال تقنية الموجات فوق الصوتية التي تنعكس عن الجنين من أجل:

أ. قياس مستوى الإنزيمات. ب. إجراء التخطيط الكروموسومي. ج. معرفة الكروموسومات الشاذة. د. متابعة النمو بصورة طبيعية وتعيين وضع الجنين داخل الرحم. ص: 93

11- وظيفة أنزيم النسخ العكسي في فيروس الإيدز (نقص المناعة المكتسبة HIV) هي:

أ. تكوين غلاف الفيروس. ب. إنتاج DNA. ج. إنتاج RNA. د. ترتيب البروتينات السطحية. ص: 71

12- يمثل الوصف "تبدأ مستويات التنظيم في الأنظمة البيولوجية بالذرات والجزيئات والخلايا ثم تزداد تعقيداً بناءً على الوظائف الحيوية للمخلوق الحي" خاصية الحياة الآتية:

أ. النمو. ب. التكاثر. ج. التنظيم (التعضي). د. المحافظة على الاتزان الداخلي. ص: 14

13- تعرّف جسم الإنسان يدل على خاصية الحياة:

أ. المحافظة على الاتزان الداخلي. ب. المؤثر. ج. الحاجة للطاقة. د. إظهار التنظيم (التعضي). ص: 15

14- تحرك سمك القرش نحو الدم، ليهاجم أي مخلوق موجود هناك، يفسر ذلك على أنه:

أ. مؤثر. ب. استجابة. ج. نمو. د. تكيف. ص: 17

15- العبارة الآتية "كل مخلوق حي يتكون من خلايا وهي التي تقوم بجميع النشاطات الحيوية" ومدعومة بالعديد من الملاحظات والاستقصاءات والأدلة والتجارب، يسمى ذلك:

حيا 102 المسار: توحيد المسارات والديني
أ. فرضية. ب. قانون. ج. استنتاج. د. نظرية.

صفحة (2)

لاحظ أن إجابة الامتحان في 4 صفحات

ص:19 د. نظرية.

16- بناءً على معلومات مسبقاً لديك عن الزواحف، عند مشاهدتك مخلوق حي وتقرر أنه من الزواحف، يُعد ذلك:
أ. استنتاج. ب. متغير مستقل. ج. تفسير. د. تجريب.

ص:23

17- اشترك كل من أرسطو ولينيوس في تصنيف المخلوقات الحية في:

أ. الاسم العلمي. ب. الشكل والسلوك. ج. إيجاد مصنف فوق المملكة. د. عدم تصنيف الفيروسات.

(ب) الاسم العلمي للأسد هو *Panthera Leo* كُتب بطريقة غير صحيحة للمرة الأولى في كتاب مطبوع، أجب عن الآتي:

1- أعد كتابة الاسم العلمي للأسد بطريقة صحيحة. *Panthera leo* (2) (6 درجات)

2- حدد كل من اسم الجنس واسم النوع في الاسم العلمي. (2)

اسم الجنس: *Panthera* اسم النوع: *leo*

3- ما الفائدة من التسمية العلمية للمخلوقات الحية. (2)

لمنع الالتباس الذي قد ينشأ عن استعمال الأسماء الشائعة والعامية التي تختلف عند استعمالها من مكان لآخر.

(ج) من خلال دراستك للبكتيريا، أجب عن الأسئلة الآتية:

1- ما التركيب الكيميائي للمحفظة؟ سكريات متعددة. (1)

2- صف خطوات عملية الانقسام الثنائي في البكتيريا. (4)

يتضاعف الكروموسوم، يفصل الكروموسوم الأصلي إلى عن نسخته الجديدة، تستطيل الخلية وتصبح أكبر حجماً. تتكون

قطعة جديدة من غشاء الخلية ومن جدارها الخلوي يفصلان الخلية إلى خليتين.

3- بين سبب تكوين البكتيريا للأبواغ الداخلية. (2)

للمحافظة على بقائها إذا أصبحت الظروف البيئية غير مناسبة أو أن يذكر الظروف البيئية.

السؤال الثاني: (26 درجة)

(أ) اكتب دوراً حيوياً واحداً فقط لكل هرمون من الهرمونات الآتية في الإنسان: (2×5=10 درجات)

الرقم	الهرمون	الدور الحيوي
1	الأكسيتوسين لدى الإناث.	ينبه عضلات الرحم لكي تنقبض لتحداث عملية الولادة.
2	هرموني (LH, FSH) في الإناث خلال الدورة الشهرية.	لإنتاج بعض الحوصلات في المبيض.
3	ارتفاع تركيز الاستروجين في اليوم الثاني عشر من الدورة الشهرية.	إفراز هرمون (LH) أو انفجار الحوصلة، أو حدوث التبويض.
4	زيادة تركيز هرمون الاستروجين خلال مرحلة المراهقة لدى الإناث.	ظهور الصفات الأنثوية أو أعطأ أمثلة على التغيرات.
5	زيادة تركيز هرمون التستوسترون خلال مرحلة المراهقة لدى الذكور.	ظهور الصفات الذكرية أو أعطأ أمثلة على التغيرات.
6	الهرمون المنشط للحوصلة (FSH) لدى الذكور في مرحلة المراهقة.	ينشط إنتاج الحيوانات المنوية.

(ب) الجدول الآتي يمثل خصائص بعض المخلوقات الحية، أدرسه جيداً، ثم اكتب اسم المملكة التي تنطبق عليها تلك

الخصائص المميزة. (6 درجات)

الرقم	المملكة	الخصائص المميزة
1	الفطريات	الجدار الخلوي يحتوي على كايتين، غير ذاتية التغذية، من أمثلتها الخميرة.
2	الحيوانات	لا يوجد لها جدار خلوي، غير ذاتية التغذية، تنتمي إليها مجموعة الغزلان.
3	النباتات	الجدار الخلوي يحتوي على سيليلوز.
4	البكتيريا البدائية	الجدار الخلوي بدون ببتيدوجلايكان، وحيدة الخلية.
5	البكتيريا الحقيقية	الجدار الخلوي يحتوي على ببتيدوجلايكان، وحيدة الخلية.
6	الطلائعيات	الجدار الخلوي يحتوي على سيليلوز في بعضها وقد تكون وحيد الخلية أو عديد الخلايا.

(ج) وضح خطوات دورة التحلل في تكاثر الفيروسات في الخلية البكتيرية. (2×5=10 درجات)

الخطوة (1): مرحلة الالتصاق بالامتزاز، التصاق الفيروس على جدار الخلية البكتيرية.

الخطوة (2): مرحلة الإصابة بالعدوى، دخول المادة الوراثية الفيروسية أو (DNA) في الخلية البكتيرية.

الخطوة (3): مرحلة الاستنساخ وبناء المكونات الفيروسية، يكثُر الفيروس نفسه (صناعة أغلفة ونسخ مادة وراثية).

الخطوة (4): مرحلة التصاعد، تم امتلاء الأغلفة البروتينية بالمادة الوراثية، أو تكون عدة لاقمات جديدة.
الخطوة (5): المرحلة النهائية، يتمزق الجدار الخلوي البكتيري وتتحرر اللاقمات أو الفيروس.

السؤال الثالث: (14 درجة)

(أ) اكتب دورًا حيويًا واحدًا فقط لكل من الآتية: (8 درجات = 2×4)

الرقم	الجزء / التركيب / المادة	الدور الحيوي / الوظيفة
1	الوعاء الناقل الأسهر	مرور الحيوانات المنوية.
2	الليسوسوم في الجسم القمعي	إضعاف غشاء البويضة أو تسهيل اختراق الحيوان المنوي.
3	صبغة جرام لصبغ البكتيريا	لمعرفة أي من البكتيريا لها طبقة خارجية من الدهون.
4	الأهداب في البكتيريا	تثبيت على السطح، أو نقل DNA بين الخلايا، جسر بين الخلايا.

(ب) فسر العبارات العلمية الآتية تفسيرًا علميًا دقيقًا وشاملاً. (4 درجات = 2×2)

1. تحتاج البويضة كي تخصب أعداد كبيرة من الحيوانات المنوية.
لأن العديد منها لا يكمل رحلته في المهبل بسبب مهاجمة خلايا الدم البيضاء فتموت.

2. لا تنغرس التوتة في بطانة الرحم بينما تنغرس فيه الكبسولة البلاستولية.
يجب أن تنمو التوتة لتصبح كبسولة بلاستولية حتى تنغرس ببطانة الرحم.

(ج) ماذا يحدث في كل من الآتية: (2 درجات = 1×2)

1. انقسام الكتلة الخلوية الداخلية للجنين.

إنتاج التوائم.

2. عدم قيام كيس المح بدوره أثناء الحمل.
لا تتكون خلايا الدم الحمراء لدى الجنين.

انتهت إجابة الأسئلة

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2017/2018 م

المسار: توحيد المسارات والديني

الزمن: ساعة ونصف

اسم المقرر: (الأحياء) (1)

رمز المقرر: حيا 102

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (4) أسئلة.

السؤال الأول: (21 درجة)

(أ) اختر من الدليل العلمي الآتي، وضعه امام العبارة العلمية المناسبة:

الدليل العلمي: البريون، الكبسولة البلاستولية، نظير النواة، الإحليل، المحفظة، الاقتران، الدورة الشهرية، البيضية الأولية، الانشطار الثنائي.

(12=1.5×8 درجة)

الرقم	العبارة العلمية	الإجابة من الدليل العلمي
1	خلية تناسلية أنثوية غير مكتملة النمو.	البيضية الأولية ص: 82
2	تحدث كل شهر تقريباً بعد البلوغ، وينتهي جسم الأنثى للحمل.	الدورة الشهرية ص: 82
3	البويضة المخصبة في اليوم الخامس من الحمل وتصبح كره مجوفة.	الكبسولة البلاستولية ص: 88
4	القناة البولية التناسلية لدى الذكور والتي تنتهي بالفتحة البولية التناسلية.	الإحليل ص: 81
5	الطبقة الخارجية مكونه من البروتينات، تحتوي على المادة الوراثية الفيروسية.	المحفظة ص: 67
6	عبارة عن بروتين يسبب العدوى أو المرض ويدعى بالدقيقة البروتينية المغذية.	البريون ص: 71
7	كروموسوم دائري (حلقي) كبير في الخلايا وتقع عليه جينات البدائيات.	نظير النواة ص: 58
8	طريقة تكاثر في البكتيريا بحيث تتبادل المواد الوراثية بعد أن تلتصق بكتيريا بأخرى.	الاقتران ص: 61

(ب) اختر من الدليل العلمي الآتي، وضعه امام العبارة العلمية المناسبة: (9 درجات) (1.5×6=9 درجات)

الدليل العلمي: كوبر والبروستات، المشيمة، السائل المنوي، السائل الرهلي، التستوسترون، كيس المح، الاستروجين.

الرقم	الوظائف الحيوية	الإجابة من الدليل العلمي
1	يعمل على تغذية الحيوانات المنوية ويساعد على إبقائها حية.	السائل المنوي ص: 81
2	يسهم في إنتاج الحيوانات المنوية، وإظهار الصفات الذكرية الثانوية.	التستوسترون ص: 81
3	تفرز محلولاً قلويًا لمعادلة أي ظروف حمضية قد يواجهها الحيوان المنوي أثناء عملية الاخصاب.	كوبر والبروستات ص: 81
4	الموقع الأول الذي يعمل على تكوين خلايا الدم الحمراء لدى الجنين.	كيس المح ص: 89
5	يوفر الغذاء والأكسجين للجنين، ويخلصه من الفضلات.	المشيمة ص: 89
6	يحمي الجنين ويقيه من الصدمات ويحافظ على درجة حرارته طوال فترة الحمل.	السائل الرهلي ص: 89، 90

($8=2 \times 4$ درجات)

(أ) أفحص الجدول الآتي، جيدًا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه: ($5 \times 1 = 5$ درجات)

من خلال النتائج السابقة، أجب عن الأسئلة الآتية:

(9=1×9 درجات)

(ب) تأمل الاسم العلمي للمخلوقات الآتية، ثم اجب عن الأسئلة التي تليها:

(1)

(2) كيف يكتب الاسم العلمي لفطر المشروم بخط اليد، أعد كتابته. Boletus satanas

(3) كيف يكتب الاسم العلمي للسحلية للمرة الرابعة؟ **A. darwini**

(4) حدد الجنس والنوع في الاسم العلمي للنخيل. الجنس: **Phoenix** النوع: **dactylifera**

(ج) ضع أمام كل عبارة من العبارات العلمية الواردة في الجدول الآتي خاصية الحياة الصحيحة: (6 درجات)

عالم الطلاب

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الآتي:

أ. اختلاف تركيب الجدار الخلوي. ب. الانتشار في الطبيعة. ج. البروتينات الريبوزومية. د. كثرة أعدادها.

أ. الانقسام الثنائي. ب. الاقتران. ج. تبادل المواد الوراثية بالالتصاق. د. جميع ما ذكر.

أ. 1 ب. 2 ج. 3 د. 4

أ. 1 ب. 2 ج. 3 د. 4

أ. 1 ب. 2 ج. 5 د. 6

أ. 3 ب. 4 ج. 5 د. 6

7. معدل محيط رأس الطفل عند الولادة في الشكل المجاور ب (cm) هو:

أ. 36-38 ب. 48-50 ج. 18-24 د. 36-50

الطفل تقريبًا في الشكل المجاور هي:

أ. 1-3 ب. 30-36 ج. 6-12 د. 12-21

عالم الطلاب

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

نموذج الإجابة

إجابة امتحان نهاية الفصل الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2017/2018م

المسار: المكفوفين

الزمن: ساعة ونصف

اسم المقرر: الأحياء 1

رمز المقرر: حيا 102

الدرجة الكاملة: $70 \div 2 = 35$ درجة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (3) أسئلة.

السؤال الأول: (20×1.5 = 30 درجة)

(أ) يتكون هذا السؤال من عدة فقرات من نوعية (الاختيار من متعدد). اختر الإجابة الصحيحة:

- العلم الذي يهتم بدراسة المخلوقات الحية من حيث تسميتها وتصنيفها بناء على علاقاتها الطبيعية: **ص: 36**
 - علم الأحياء.
 - علم التصنيف.
 - علم الحيوان.
 - علم الفيروسات.
- الهرمون المسؤول عن ظهر الصفات الذكرية لدى الذكور هو: **ص: 96**
 - التستوسترون.
 - الاستروجين.
 - الأدرينالين.
 - البروجسترون.
- العالم الذي أول من كتب وصفاً للجذري والحصبة واكتشف الميكروبات المحدثة للمرض هو: **ص: 13**
 - إدورد جنر.
 - أبو بكر الرازي.
 - ابن سينا.
 - تشارلز درو.
- يمثل الوصف " تبدأ مستويات التنظيم في الأنظمة البيولوجية بالذرات والجزيئات والخلايا ثم تزداد تعقيداً بناءً على الوظائف الحيوية للمخلوق الحي " خاصية الحياة الآتية: **ص: 14**
 - النمو.
 - التنظيم (التعضي).
 - المحافظة على الاتزان الداخلي.
 - التكاثر.
- تعرق جسم الإنسان يدل على خاصية الحياة: **ص: 18**
 - المحافظة على الاتزان الداخلي.
 - الاستجابة للمؤثرات.
 - الحاجة للطاقة.
 - إظهار التنظيم (التعضي).
- تحرك سمك القرش نحو الدم، ليهاجم أي مخلوق موجود هناك، يفسر ذلك على أنه: **ص: 17**
 - مؤثر.
 - استجابة.
 - نمو.
 - تكيف.
- العبرة الآتية " كل مخلوق حي يتكون من خلايا وهي التي تقوم بجميع النشاطات الحيوية " ومدعومة بالعديد من الملاحظات والاستفتاءات والأدلة والتجارب، يسمى ذلك: **ص: 19**
 - فرضية.
 - قانون.
 - استنتاج.
 - نظرية.
- بناءً على معلومات مسبقة لديك عن الزواحف، عند مشاهدتك مخلوق حي وتقرر انه من الزواحف، يعتبر ذلك:
 - استنتاج.
 - متغير مستقل.
 - تفسير.
 - تجريب.**ص: 23**
- اشترك كل من أرسطو ولينيوس في تصنيف المخلوقات الحية في: **ص: 37**
 - الاسم العلمي.
 - الشكل والسلوك.
 - إيجاد مصنف فوق المملكة.
 - عدم تصنيف الفيروسات.

10. المرتبة التصنيفية للمخلوقات الحية التي تتضمن الطوائف المتشابهة هي: **ص: 40**

- أ- العائلة. ب- الرتبة. ج- الجنس. د- الشعبة.

11. يعد مرض التسمم الوشيقي (البوتولين) من أمراض: **ص: 65**

- أ- الجلد. ب- القناة الهضمية. ج- الجهاز التنفسي. د- الجهاز العصبي.

12. ما وحدة النظام الدولي في القياس المتري التي يمكن استعمالها لوصف كتلة جسمك؟ **ص: 21**

- أ- الثانية. ب- الكيلوجرام. ج- البوصة. د- اللتر.

13. تحليل البيانات بعد إجراء استقصاء علمي (تجربة علمية) قد يقود إلى: **ص: 23**

- أ- دعم الفرضية. ب- المزيد من التجارب. ج- تكوين فرضية جديدة. د- كل ما ذكر صحيح.

14. الترتيب الآتي يمثل مرتبة من مراتب التصنيف التي يعتمد عليها علماء الأحياء في تصنيف المخلوقات الحية: **ص: 40**

- أ- النوع - العائلة - الجنس - الرتبة - الطائفة.
ب- الرتبة - النوع - الجنس - العائلة - الطائفة.
ج- النوع - الجنس - العائلة - الرتبة - الطائفة.
د- النوع - الجنس - الرتبة - العائلة - الطائفة.

15. أي مما يلي يصف التكيف؟ **ص: 18**

- أ- يتكاثر باعتباره نوعاً.
ب- تغير قصير الأمد في السلوك استجابة لمؤثر.
ج- خصائص موروثية استجابة لعوامل بيئية.
د- تغير في الحجم يحدث مع التقدم في العمر.

16. تنمو خلية بيضية واحدة كل..... تقريباً لتكون بويضة ناضجة. **ص: 82**

- أ- 7 أيام. ب- 28 يوم. ج- 60 يوم. د- 270 يوم.

17. يحدث للجسم القطبي في نهاية مرحلة إنتاج الخلايا الجنسية لدى الإناث: **ص: 83**

- أ- يتحول إلى زيجوت. ب- يصبح خلية جاهزة للإخصاب. ج- يتحلل. د- انقسام منصف.

18. تستعمل الموجات فوق الصوتية التي تنعكس عن الجنين من أجل: **ص: 93**

- أ- قياس مستوى الإنزيمات.
ب- إجراء التخطيط الكروموسومي.
ج- معرفة الكروموسومات الشاذة.
د- متابعة النمو بصورة طبيعية وتعيين وضع الجنين داخل الرحم.

19. وظيفة أنزيم النسخ العكسي في فيروس الإيدز (نقص المناعة المكتسبة HIV) هي: **ص: 93**

- أ- تكوين غلاف الفيروس. ب- إنتاج DNA. ج- إنتاج RNA. د- ترتيب البروتينات السطحية.

20. يوصف دور البوغ الداخلي في البكتيريا بما يلي: **ص: 70**

- أ- حماية من الظروف الصعبة. ب- التكاثر. ج- التسبب بالمرض. د- تزويد البكتيريا بالطاقة.

السؤال الثاني: (20 درجة)

(أ) أكمل الجدول الآتي:

(8 = 0.5 × 4 درجات) ص: 43

وجه المقارنة	البكتريا البدائية	البكتيريا الحقيقية
البيئة التي تتواجد فيها	البيئات القاسية-قاع المحيط-البحيرات المالحة	كل البيئات عدا البيئات القاسية
المكون الأساسي لتركيب الجدار الخلوي	لا يحتوي على الببتيدوجلايكان	يحتوي على الببتيدوجلايكان
التغذية	ذاتية وغير ذاتية	ذاتية وغير ذاتية
مثال	البكتيريا المحبة للحرارة والملوحة	البكتيريا الخضراء المزرقة

(6 × 1 = 6 درجات)

(ب) اقرأ النص الآتي جيداً ثم اجب عما يلي:

سيما طالبة بالمرحلة الثانوية تحب شراء نباتات الزينة المتنوعة من محل الزهور القريب من منزلها ولكنها لاحظت أن الزهور الحمراء تذبل عند تعرضها لأشعة الشمس، فقررت مريم مع صاحبة محل الزهور التأكد من هذا التأثير، فقررت وضع المجموعة الأولى المكونة من 4 ورود حمراء اللون تحت أشعة الشمس ووضع المجموعة الثانية و المكونة من 4 ورود حمراء اللون أخريات بعيدا عن أشعة الشمس وقد اتفقت سيما مع صاحبة المحل بزراعة المجموعتين في نفس نوع التربة وتروى بنفس نوع المياه، بعد أسبوعين من بدء التجربة أخذت سيما تقيس أوزان الورد التي تم تعريضها إلى أشعة الشمس فلاحظت انخفاض معدل متوسط الوزن إلى الربع تقريبا مقارنة بالمجموعة التي لم تتعرض لأشعة الشمس. من خلال ذلك حدد ما يلي:

الفرضية	أشعة الشمس هي السبب بذبول الورد الأحمر.
العامل المستقل	أشعة الشمس.
العامل التابع	ذبول الورد الأحمر.
المجموعة الضابطة	المجموعة الثانية
المجموعة التجريبية	المجموعة الأولى
المتغيرات الثابتة	نوع التربة والماء

(ج) وضح بخطوات دورة التحلل في تكاثر الفيروسات. ص: 69 (5 × 2 = 10 درجات)

- الخطوة (1): مرحلة الالتصاق الامتزاز، التصاق الفيروس على جدار الخلية البكتيرية.
- الخطوة (2): مرحلة الإصابة بالعدوى، دخول المادة الوراثية الفيروسية أو (DNA) في الخلية البكتيرية.
- الخطوة (3): مرحلة الاستنساخ وبناء المكونات الفيروسية، يكثر الفيروس نفسه وصناعة أغلفة ومادة وراثية.
- الخطوة (4): مرحلة التصاعد، تم امتلاء الأغلفة البروتينية بالمادة الوراثية، أو تكون عدة لاقمات جديدة.
- الخطوة (5): المرحلة النهائية، يتمزق الجدار الخلوي البكتيري وتحرر اللاقمات أو الفيروس.

السؤال الثالث: (20 درجة)

(أ) أكمل الجدول موضحاً ما يحدث من تغيرات على البويضة المخصبة في الفترات الزمنية الآتية: (9 درجات) ص: 88، 87، 91

الرقم	الفترة	ماذا يحدث؟
1	بعد 30 ساعة من الإخصاب	تدخل البويضة في سلسلة انقسامات متساوية
2	اليوم الثالث	تترك البويضة المخصبة
3	اليوم الخامس	تنمو البويضة لتصبح كره مجوفة تسمى الكبسولة البلاستولية
4	اليوم السادس	تنغرس الكبسولة البلاستولية في بطانة الرحم
5	اليوم العاشر	اكتمال إنغراس البويضة في بطانة الرحم
6	مرحلة الأشهر الثلاثة الأولى	تكوّن الأنسجة والأعضاء والأجهزة
7	نهاية الأسبوع الثامن	تشكل جميع الأجهزة / الحركة / البصمة
8	الأسبوع العشرين	نبض القلب / مص الأصبع / تكوين الشعر
9	مرحلة الأشهر الثلاثة الأخيرة	تراكم الدهون تحت الجلد / استجابة الجنين للأصوات

(ب) أكتب المفهوم أو المصطلح العلمي أمام كل عبارة من العبارات العلمية في الجدول الآتي: (6=1×6 درجات)

الرقم	العبارات العلمية	المفهوم أو المصطلح العلمي
1	مجموعة من المخلوقات الحية تتزاوج فيما بينها وتنتج نسلًا قادر على التكاثر.	النوع ص: 39
2	مخلوقات حية حقيقية النوى وحيدة الخلية أو عديدة الخلايا، تمتص غذائها من المواد العضوية من البيئة المحيطة وهي غير ذاتية التغذية ولا تتحرك ولديها جدار خلوي يتكون من الكايتين، وتتكون تلك المخلوقات من كتل من الخيوط.	الفطريات ص: 45
3	استقصاء ظاهرة معينة تحت ظروف شديدة الانضباط لفحص فرضية ما.	التجربة ص: 25
4	طريقة مباشرة لأخذ الملاحظات بشكل منظم.	الملاحظة ص: 23
5	مخلوقات حية لا هوائية، تستعمل غاز ثاني أكسيد الكربون في أثناء التنفس وتنتج غاز الميثان وتوجد عادة في منشآت معالجة مياه المجاري والمستنقعات.	البكتيريا البدائية المولدة لغاز الميثان ص: 57
6	كروموسوم دائري (حلقي) كبير في منطقة من الخلية البدائية وتوجد عليه الجينات.	نظير النواة ص: 58

(ج) رتب المخلوقات الحية في الجدول الآتي من خلال وضع رقم المخلوق الحي في المكان المخصص له في الجدول

حسب نظام التصنيف الحديث للمخلوقات الحية. (5=1×5 درجات)

1-الحزازيات. 2-الفطر الغروي. 3-اليوجلينا. 4-المرجان. 5-الكأمة. ص: 46

المملكة	الطلائعيات	الفطريات	النباتات	الحيوانات
المخلوق الحي	2-الفطر الغروي. 3-اليوجلينا.	5-الكأمة.	1-الحزازيات.	4-المرجان.

انتهت إجابة الأسئلة

نموذج الإجابة

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2018/2017م

المسار : توحيد المسارات والديني

الزمن : ساعة ونصف

اسم المقرر : **الأحياء (1)**

رمز المقرر : **حيا 102**

الدرجة الكاملة: $70 \div 2 = 35$ درجة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (3) أسئلة.

السؤال الأول: (28 درجة)

(أ) الدليل العلمي الآتي يمثل خصائص الحياة للمخلوقات الحية، اختر ما يناسب منها فقط وضعه في الجدول الذي يليه:
الدليل العلمي: مكون من أكثر من خلية، إظهار التنظيم (التعضي)، النمو، التكاث، الحاجة للطاقة، الاستجابة للمؤثرات، المحافظة على الاتزان الداخلي، التكيف. (يمكن تكرار الاختيار). ($8 \times 2 = 16$ د)

الرقم	الوصف	خاصية الحياة
1	تعرق الإنسان لكي يحافظ على درجة حرارته من الارتفاع.	المحافظة على الاتزان الداخلي
2	تحور أوراق النباتات الصحراوية إلى أشواك لتقليل فقد الماء.	التكيف
3	اتجاه نبتة موجودة قرب النافذة نحو مصدر الضوء.	الاستجابة للمؤثرات
4	فك الحرياء ولسانها الطويل لهما علاقة بوظائفهما.	إظهار التنظيم (التعضي)
5	مطاردة الفهد للغزال وفرار الغزال بأقصى سرعه.	الاستجابة للمؤثرات
6	تحول أبو ذنيبة إلى ضفدعاً كاملاً بالغاً.	النمو
7	حدوث عملية التزاوج بين الفئران.	التكاثر
8	قيام شجرة النخيل بصنع غذائها بنفسها من الضوء والماء والغاز.	الحاجة للطاقة

(ب) الجدول الآتي يمثل عبارات تصنيفية كُتبت بطريقة خاطئة، صححها في المكان المخصص لذلك، شريطة أن يكون التصحيح ضمن سياق العبارة.

($6 \times 2 = 12$ د)

الرقم	عبارات تصنيفية كُتبت بطريقة خاطئة	عبارات تصنيفية مُصححة
1	تصنيف نبات البقدونس في المملكة النباتية لخلوه من السليلوز.	تصنيف نبات البقدونس في المملكة النباتية لوجود السليلوز.
2	تصنف البكتيريا البدائية ضمن مملكة البكتيريا الحقيقية.	تصنف البكتيريا البدائية ضمن مملكة البكتيريا البدائية.
3	يكتب الاسم العلمي للقنبرة المتوجة للمرة الأولى بخط اليد <i>Calerida cristata</i>	يكتب الاسم العلمي للقنبرة المتوجة للمرة الأولى بخط اليد <i>Calerida cristata</i>
4	تصنف البكتيريا الحقيقية ضمن مملكة البكتيريا لخلو جدارها الخلوي من البيبتدوجلايكان.	تصنف البكتيريا الحقيقية ضمن مملكة البكتيريا لاحتواء جدارها الخلوي على البيبتدوجلايكان.
5	ضمن نظام التسمية الثنائية يشير المقطع الأول للنوع والثاني للجنس.	ضمن نظام التسمية الثنائية يشير المقطع الأول للجنس والثاني للنوع،
6	تُصنف الطوائف المتشابهة للمخلوقات الحية ضمن رتبة واحدة.	تُصنف الطوائف المتشابهة للمخلوقات الحية ضمن شعبة واحدة.

السؤال الثاني: (18 درجة)

(أ) أدرس الجدول الآتي بعناية تامة ثم أكمل الجدول الذي يليه:

(7×1=7 درجات)

المجموعات	كمية السماد المضاف	كمية الماء المضاف	الزمن المنتظر لحساب طول النبات	متوسط طول النباتات بعد مضي شهر
المجموعة الأولى بذور نبات العدس (100 بذرة).	50 جرام	1 لتر / يوم	30 يوم	30 سم
المجموعة الثانية بذور نبات العدس (100 بذرة).	0 جرام	1 لتر / يوم	30 يوم	20 سم

أكمل الجدول الآتي بالبيانات الناقصة:

المجموعة التجريبية	الأولى (د1)	الاستنتاج	يزيد طول النبات باستخدام السماد (د1)
المجموعة الضابطة	الثانية (د1)	المتغير التابع	طول النبات (د1)
المتغير المستقل	كمية السماد (د1)	المتغيرات الثابتة	كمية الماء، الزمن (د2)

(ب) اختر من الدليل العلمي الآتي وضعه في المكان المناسب في الجدول الذي يليه: (7×1=7 درجات)

الدليل العلمي: التوتة، البربخ، الإحليل، الخلية البيضية الأولية، الجسم القطبي، دورة الحيض، الكبسولة البلاستولية، المراهقة.

الرقم	العبارات العلمية	المفهوم العلمي
1	خلية تناسلية أنثوية غير مكتملة النمو.	الخلية البيضية الأولية
2	القناة البولية التناسلية المشتركة لدى الذكر.	الإحليل
3	خلية بيضية صغيرة تنتج من عملية الانقسام المنصف، ثم تتحلل (تتلاشى).	الجسم القطبي
4	البويضة المخصبة في اليوم الثالث وتدخل الرحم.	التوتة
5	تحدث بعد البلوغ مره كل شهر تقريباً بحيث يتهيأ جسم الأنثى للحمل.	دورة الحيض
6	جزء من الجهاز التناسلي الذكري يتم فيه نقل الحيوانات المنوية من الخصية.	البربخ
7	نمو البويضة المخصبة المنغرس في بطانة الرحم في اليوم الخامس وتكون على شكل كرة مجوفة، والذي يكتمل انغراسها في اليوم العاشر.	الكبسولة البلاستولية

(ج) لديك في الجدول الآتي وظائف للهرمونات في جسم الإنسان، أكتب اسم الهرمون في المكان المخصص

(4 × 1 = 4 درجات)

بالجدول.

الرقم	وظائف الهرمونات التناسلية	اسم الهرمونات
1	تفرز المشيمة كميات كافيه من الهرمونين بعد 2-3 أشهر من الحمل؛ لاستمرار الحمل بظروف مناسبة طيلة فترة الحمل. 89 (كل هرمون نصف درجة)	1- البروجسترون 2- الاستروجين
2	تنبيه عضلات الرحم للانقباض لحدوث عملية الولادة. 94	الإكستوسين
3	مهم في إنتاج الحيوانات المنوية وإظهار الصفات الثانوية لدى الذكور كنمو شعر الوجه. 81	التستوستيرون
4	يعمل في مرحلة بلوغ الأنثى ويظهر الصفات الأنثوية خلال مرحلة البلوغ كنمو الثدي. 82	الإستروجين

السؤال الثالث: (24 درجة)

(أ) أختَر من الدليل العلمي الآتي وضعه في المكان المناسب في الجدول الذي يليه: **(4=1×4 درجات)**
الدليل العلمي: السائل الرهلي، كيس المح، هرموني (FSH, LH) في الأنثى، الممبار، نخاع العظم.

الرقم	الوظائف	اسم المكون
1	يسهم في تكوين المشيمة. 89	الممبار
2	يحمي الجنين ويحفظه. 89	السائل الرهلي
3	إنضاج الحوصلات في المبيض. 84	هرموني (FSH, LH)
4	الموقع الأول لتكوين خلايا الدم الحمراء للجنين. 89	كيس المح

(ب) ضع علامة (✓) في المكان المخصص في الجدول الآتي أمام كل عبارة من العبارات العلمية الآتية، وكما هو

(7=1×7 درجات)

موضح بالمثال:

الرقم	العبارات العلمية	بكتيريا	فيروس
مثال	إحدى طرق التكاثر بعملية الانقسام الثنائي وهو تكاثر لا جنسي.	✓	
1	كائن مجهري، بدائي النواة، له جدار خلوي، قد يحتوي على الببتيدوجلايكان.	✓	
2	ليس لديه القدرة على تكوين البروتين ولا يتكاثر إلا داخل خلية عائلته.		✓
3	متناهية الصغر حجمها (5-300 نانومتر) بحيث لا ترى إلا بأقوى المجاهر الإلكترونية. 67		✓
4	البعض ضار ومعظمها مفيد كالموجدة في أمعاء الإنسان وينتج فيتامين (K).	✓	
5	تكون الأبواغ الداخلية عندما تتعرض لظروف بيئية قاسية.	✓	
6	تتكاثر من خلال الدورة الاندماجية أو دورة التحلل.		✓
7	تحتوي على المحفظة التي تتركب من السكريات المتعددة لحمايتها من الجفاف.	✓	

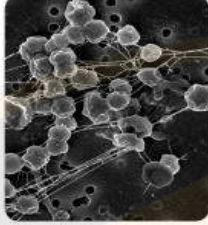
(3 × 2 = 6 درجات)

(ج) أجب عن الأسئلة الآتية وفق الجدول الآتي:

الرقم	السؤال	الإجابة
1	أي من الهرمونات الجنسية الأنثوية يكون تركيزه أعلى ما يمكن في اليوم الرابع عشر تقريباً (منتصف وقت الدورة الشهرية) من دورة الحيض. الجدول 4-1 ص: 85	هرمون (LH) أو الهرمون المنشط للجسم الأصفر أو Luteinizing hormone
2	ماذا يحدث للأنثى البالغ عند انخفاض تركيز هرموني الأستروجين والبرجسترون، وتحلل الجسم الأصفر؟ 84	انسلاخ بطانة الرحم، أو تدفق الطمث، أو حدوث الدورة الشهرية، أو حدوث الحيض.
3	كيف تستعيد البويضة حالة ثنائية العدد الكروموسومي (46 كروموسوم) في الزيجوت (اللاقحة)؟ ص: 86	بحدوث عملية الاخصاب، أو اندماج الحيوان المنوي مع البويضة.

(د) أنقل رمز الإجابة الصحيح الموجود أسفل كل شكل من الأشكال الآتية وضعه في المكان المخصص في الجدول الآتي:

(7=1×7 درجات)

الرقم	اسم المخلوق الحي	رمز الإجابة الصحيح	صور المخلوقات الحية
1	البكتيريا المثبتة للنيتروجين	(و)	 
2	فيروس الإيدز	(ج)	 
3	فيروس الأنفلونزا	(ز)	 
4	البكتيريا الحقيقية	(ب)	 
5	بكتيريا أشيرشيا كولاي Escherichia coli	(د)	 
6	الفيروس الغدي (الرشح)	(هـ)	 
7	البكتيريا البدائية	(أ)	 

انتهت إجابة الأسئلة

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

الإجابة النموذجية

إجابة امتحان الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي / المكفوفون للعام الدراسي 2017/2018م

المسار : المكفوفون

اسم المقرر : الأحياء 1

الزمن : ساعة ونصف

رمز المقرر : حيا 102

الدرجة الكاملة: $70 \div 2 = 35$ درجة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (3) أسئلة.

السؤال الأول: (23 درجة)

(أ) أكتب المفهوم أو المصطلح العلمي أمام كل عبارة من العبارات العلمية في الجدول الآتي: (5 درجات)

الرقم	العبارات العلمية	المفهوم أو المصطلح العلمي
1	وضع الأشياء أو المخلوقات الحية في مجموعات بناءً على مجموعة من الخصائص.	التصنيف
2	مخلوقات حية بدائية النوى تحتوي جُذرها على ببتيدوجلايكان.	البكتيريا الحقيقية
3	التصاق خليتان بدائيتان إحداها بالأخرى ففتبادلان المادة الوراثية.	الاقتتران
4	بروتين أو الدقيقة البروتينية المعدية المسبب للمرض.	البريون
5	خلية صغيرة تتحلل أثناء نمو البويضة.	الجسم القطبي

(ب) أكتب اسم خاصية الحياة أمام كل عبارة من العبارات الآتية: (4 = 2 × 8 درجات)

الرقم	العبارات العلمية	خاصية الحياة
1	تركيب فك الحرباء ولسانها الطويل لهما علاقة بوظائفهما.	التنظيم (التعضي)
2	قيام أبو ذنبيه بالتغذية ليصبح ضفدع كامل.	النمو
3	أغلاق العين الفوري عندما يقترب منها جسم غريب.	الاستجابة للمؤثرات
4	تحور أوراق النباتات الصحراوية إلى أشواك.	التكيف

(ج) اكتب اسم الجزء أو التركيب أو المادة الذي / التي يؤدي / تؤدي الوظائف الآتية: (5 = 2 × 10 درجات)

الرقم	الجزء / التركيب / المادة	الوظيفة
1	الوعاء الناقل الأسهر.	مرور الحيوانات المنوية.
2	السكر الذي تفرزه الحوصلة المنوية.	تزويد الحيوانات المنوية بالطاقة.
3	هرمون التستوسترون في الخصية.	إنتاج الحيوانات المنوية، أو إظهار الصفات الثانوية الذكرية.
4	الهرمون المنشط للجسم الأصفر في الذكور.	إفراز هرمون التستوسترون.
5	الليوسوم في الجسم القمعي.	إضعاف غشاء البويضة أو تسهيل اختراق الحيوان المنوي.

السؤال الثاني: (22 درجة)

(أ) أكمل الجدول موضِّحاً ما يحدث من تغيرات على البويضة المخصبة في الفترات الزمنية الآتية: (9 درجات)

الرقم	الفترة	ماذا يحدث
1	بعد 30 ساعة من الإخصاب	تدخل البويضة في سلسلة انقسامات متساوية
2	اليوم الثالث	تترك البويضة المخصبة
3	اليوم الخامس	تنمو البويضة لتصبح كره مجوفة تسمى الكبسولة البلاستولية
4	اليوم السادس	تنغرس الكبسولة البلاستولية في بطانة الرحم
5	اليوم العاشر	اكتمال إنغراس البويضة في بطانة الرحم
6	مرحلة الأشهر الثلاثة الأولى	تكوّن الأنسجة والأعضاء والأجهزة
7	نهاية الأسبوع الثامن	تشكل جميع الأجهزة /الحركة/البصمة
8	الأسبوع العشرين	نبض القلب/مص الأصبع/تكوين الشعر
9	مرحلة الأشهر الثلاثة الأخيرة	تراكم الدهون تحت الجلد / استجابة الجنين للأصوات

(ب) أولاً: ما الفائدة المتحققة عن القيام بالتشخيصات الآتية للجنين في الإنسان؟ (8 درجات)

1-الموجات فوق الصوتية. (يكتفى بذكر فائدتين لكل تشخيص) (درجتان)

كيفية نمو الجنين، تعيين وضع الجنين داخل الرحم، معرفة جنس الجنين.

2-تحليل السائل الرهلي. (درجتان)

قياس مستوى الإنزيمات، فحص الخلايا لتحديد المخطط الكروموسومي للجنين، معرفة الكروموسومات الشاذة، معرفة جنس الجنين.

ثانياً: عدد مراحل ولادة الجنين (بدون شرح). (4 درجات)

1-المخاض.

2-التوسع والتمدد.

3-مرحلة خروج الوليد.

4-خروج الأغشية الجنينية والمشيمة.

(ج) وضح خطوات دورة التحلل في تكاثر الفيروسات. (5 درجات)

الخطوة (1): مرحلة الالتصاق الامتزاز، التصاق الفيروس على جدار الخلية البكتيرية.

الخطوة (2): مرحلة الإصابة بالعدوى، دخول المادة الوراثية الفيروسية أو (DNA) في الخلية البكتيرية.

الخطوة (3): مرحلة الاستنساخ وبناء المكونات الفيروسية، يكثر الفيروس نفسه (صناعة أغلفة ونسخ مادة وراثية).

الخطوة (4): مرحلة التصاعد، تم امتلاء الأغلفة البروتينية بالمادة الوراثية، أو تكون عدة لاقمات جديدة.

الخطوة (5): المرحلة النهائية، يتمزق الجدار الخلوي البكتيري وتحرر اللاقمات أو الفيروس.

السؤال الثالث: (25 درجة)

(أ) قام طالب بإجراء تجربة وسجل نتائجه بالجدول الآتي، أدرس الجدول بعناية ثم اجب عن الأسئلة التي تليه:

الارض المزروعة	نوع البذور المزروعة	كمية الماء المضافة	السماذ المضاف	كمية الإنتاج
القسم (أ) من قطعة الأرض 500 م ² لموسم 1	بذور خيار نوع (أ)	1000 لتر/ يوم	عضوي مختمر	80 كجم
القسم (ب) من قطعة الأرض 500 م ² لموسم 1	بذور خيار نوع (أ)	1000 لتر/ يوم	عضوي غير مختمر	50 كجم

أكمل الجدول الآتي: (2×5 = 10 درجات)

الهدف من الدراسة.	مقارنة أثر استخدام السماذ العضوي المختمر بالسماذ العضوي غير المختمر على الإنتاج.
المتغير المستقل	السماذ العضوي المضاف / مختمر وغير مختمر
المتغير التابع	كمية الإنتاج الزراعي من مادة الخيار.
المتغيرات الثابتة	كمية الماء المضافة، مساحة الأرض، نوع البذور.
الاستنتاج	استخدام السماذ العضوي المختمر بدلاً من السماذ العضوي غير المختمر يزيد من كمية الإنتاج.

(ب) فسر العبارات العلمية الآتية تفسيراً علمياً دقيقاً وشاملاً. (2×4 = 8 درجات)

- 1- تستخدم تقنية صبغة جرام في التعرف على تركيب البكتيريا.
للتعرف إذا كانت الطبقة الخارجية تحتوي على الدهون أم لا، وكذلك معرفة كمية الببتيدوجلايكان في تركيب جدارها.
 - 2- تعد بعض أنواع البكتيريا التي تعيش في التربة مفيدة للنباتات.
يوجد لديها أنزيمات تعمل على تحويل النيتروجين إلى مركبات نيتروجينية مفيدة للنباتات.
 - 3- تموت الحيوانات المنوية إذا لم تفرز غدة كوبر وغدة البروستات مكوناتها بعد وضعها في الجهاز التناسلي الأنثوي.
تقتل الحيوانات المنوية بسبب الوسط الحامضي في المهبل، أو وسط الحيوانات المنوية يجب أن يكون قلويًا ليعادل الوسط الحامضي في الجهاز التناسلي الأنثوي.
 - 4- يتغذى الجنين ويتنفس من دم أمه ولا يختلط دم الأم ودم الجنين.
تنتقل المواد الغذائية والأكسجين عبر المشيمة إلى الجنين ولذلك لا يختلط دم الأم مع دم الجنين.
- (ج) الاسم العلمي للإنسان HOMO SAPIENS كُتب بطريقة خاطئة في كتاب مطبوع للمرة الأولى، أجب عن الأسئلة الآتية:

(7 درجات)

1. أعد كتابة الاسم العلمي بطريقة صحيحة: *Homo sapiens* (درجتان)
 2. حدد اسم الجنس واسم النوع للإنسان.
 - اسم الجنس: *Homo* اسم النوع: *sapiens* (درجتان)
 3. من هو العالم صاحب طريقة التسمية الثنائية للمخلوقات الحية. كارلوس لينينوس (درجة)
 4. لماذا تم استحداث نظام التسمية الثنائية للمخلوقات الحية؟
لتفادي سوء الفهم الذي يمكن أن تقود إليه الأسماء العامية والشائعة. (درجتان)
- انتهت إجابة الأسئلة

امتحان الدور الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2016/2017 م

المسار : توحيد المسارات والديني

الزمن : ساعة ونصف

اسم المقرر : الأحياء 1

رمز المقرر : حيا 102

أجب عن جميع الأسئلة وعددها (3) أسئلة

10 درجات

28 درجة

السؤال الأول :

أ- فيما يأتي مجموعة من الأسئلة من نوع اختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز البديل الصحيح من البدائل الأربعة لكل سؤال :

1- أي من المخلوقات الحية الآتية يحتوي جدر خلاياها على مادة السليلوز.

أ- البكتيريا الخضراء المزرقّة ب- فطر عفن الخبز ج- دودة الأرض

د- نبات التفاح

د

2- ما الحالة التي يقوم بها نبات صائد الحشرات؟

أ- التكاثر ب- الاستجابة للمؤثرات ج- المحافظة على الاتزان الداخلي د- النمو

ب

3- ما اسم المادة الوراثية للبكتيريا ؟

أ- النواة ب- الحمض النووي DNA ج- الليسوسوم د- الشبكة الاندوبلازمية

ب

4- متى تلجأ البكتيريا لتكوين الجراثيم الداخلية ؟ عندما تكون

أ- الظروف قاسية ب- الظروف مناسبة ج- زيادة الغذاء د- غياب المضاد الحيوي

أ

5- أي من الأمراض الآتية تسببها البكتيريا وتصيب الجهاز الهضمي؟

أ- الزكام ب- التيفانوس ج- ليرا د- القوباء

ج

6- أي من المخلوقات الحية الآتية يستطيع تثبيت غاز النيتروجين الجوي في مركبات عضوية يستفيد منها ؟

أ- بكتيريا العقد الجذرية في نبات الفول ب- البكتيريا المتواجدة في الأمعاء الغليظة

ج- فيروس البكتريوفاج د- دودة الأرض

أ

7- إذا كان عدد الكروموسومات في الخلايا الجسدية لحيوان الذئب (الذكر) هو ثمانية وسبعين كروموسوماً ،

فما عدد كروموسومات الحيوان المنوي لهذا الحيوان ؟

أ- 78 ب- 38 ج- 49 د- 39

د

8- أي من الهرمونات الآتية له دور في تقلص عضلات الرحم للانقباض لبدء عملية المخاض عند المرأة؟

أ- الهرمون المنشط للجسم الأصفر ب- الهرمون المنشط للحوصلة

ج- هرمون الأكسيتوسين د- هرمون البروجسترون

ج

9- فائدة استخدام تحليل السائل الرهلي (الأمنيوني) في تشخيص الجنين ؟

أ- قياس مستوى الأنزيمات ب- معرفة الكروموسومات الشاذة

ج- تحديد المخطط الكروموسومي للجنين د- جميع ما ذكر صحيح

د

10- تعد الأميبا من الطلائعيات الشبيهة :

أ- بالحيوانات ب- بالفطريات ج- النباتات د- بالطحالب

أ

ب- علل مبيحي (ضع تفسيراً علمياً) لكل عبارة من العبارات العلمية الآتية:

$$7 \times 2 = 14$$

1-وجود بعض الأهداب والأسواط لبعض البكتيريا.

تساعدها في الحركة والانتقال في البيئة التي تعيش فيها.

2-وجود المشيمة تحيط بالجنين للأم الحامل.

مهمة في عملية انتقال المواد من الجنين إلى الأم ومن الأم إلى الجنين، فالأكسجين والمواد الغذائية تنتقل من الأم إلى الجنين وتنتقل فضلات الطعام الناتجة من عمليات الأيض وثاني أكسيد الكربون من الجنين إلى الأم .

3-يتم افراز هرمون الاستروجين من مبيض الأنثى عند الإنسان في فترة البلوغ .

لظهور الصفات الثانوية الأنثوية كنمو الثدي واتساع عظام الحوض وتركيز الأنسجة الدهنية عند الأنثى .

4-يتم افراز هرمون التستوستيرون من خصية الذكر عند الإنسان في فترة البلوغ .

لإنتاج الحيوانات المنوية، وإظهار الصفات الثانوية، كنمو الشعر على الوجه والصدر، وزيادة حجم العضلات، وخشونة الصوت والبلوغ الجنسي.

5-وجود جسم قمعي في مقدمة رأس الحيوان المنوي في الإنسان.

حيث يفرز انزيمات هاضمة تقوم بإضعاف الغشاء البلازمي للبويضة وبالتالي تسمح للحيوان المنوي باختراق البويضة .

6-لا ينصح الأطباء المرأة الحامل بالتدخين .

لأن التدخين يؤثر على الجنين حيث يتسبب في نقص وزن المولود وعدم اكتماله .

7-يستعمل علماء الأحياء الأسماء العلمية بدلاً من العامية لأنواع المخلوقات الحية .

حتى لا يجد العلماء لبساً من استعمال الأسماء الشائعة والعامية التي يختلف عند استعمالها من مكان إلى آخر. فيجب استعمال الأسماء العلمية.

ج- تلجأ بعض أنواع البكتيريا للتكاثر عن طريق الاقتران . وضح خطوات الاقتران في البكتيريا .

1- تلتصق خليتان إحداهما بالأخرى.

2- تتبادل الخليتان المادة الوراثية عن طريق الأهداب .

3- تنفصل الخليتان عن بعضهما .

4- تنتج بكل منهما مادة وراثية جديدة ويزداد تنوع البدائيات.

17 درجة

السؤال الثاني :

أ- قام فريق من ¹⁷ بـ دراسة لمعرفة أثر عامل التهوية على نمو ونشاط البكتيريا، حيث جعل المجموعة الأولى تنمو في وسط نمو طبيعي مناسب لنمو البكتيريا، بينما المجموعة الثانية من البكتيريا جعلها في وسط من التهوية، وقام بتثبيت عدد من العوامل كدرجة الحرارة، والوسط الغذائي، والإضاءة، وعدد البكتيريا في كلتا المجموعتين، والفترة الزمنية للتجربة، ثم استخرجت النتائج.

وضح كل من المتغير المستقل، والمتغير التابع، والعوامل الثابتة، والمجموعة الضابطة، والمجموعة التجريبية، والفرضية التي يمكن أن يصوغها الباحث في دراسته .

6 x 1 = 6	عامل التهوية .	المتغير المستقل
	نشاط ونمو البكتيريا.	المتغير التابع
	درجة الحرارة، والوسط الغذائي، والإضاءة، وعدد البكتيريا في كلتا المجموعتين، والفترة الزمنية للتجربة.	العوامل الثابتة
	المجموعة الأولى.	المجموعة الضابطة
	المجموعة الثانية .	المجموعة التجريبية
	أثر عامل التهوية على نشاط ونمو البكتيريا .	الفرضية

ب- وضح معنى المفاهيم العلمية الواردة في الجدول الآتي :

6 x 1 = 6	معنى المفهوم العلمي	المفهوم العلمي
	مجموعة تصنيفية تضم الطوائف المتقاربة.	الشعبة في سلم التصنيف للمخلوقات الحية
	فيروسات تكون المادة الوراثية فيها الحمض النووي RNA بدلاً من الحمض النووي DNA .	الفيروسات الارتجاجية
	بناء من المعرفة يعتمد على دراسة الطبيعة عبر الملاحظة والتجريب.	العلم التجريبي
	مجموعة من القيم يلتزم بها القائمون على العلوم .	الأخلاق العلمية
	بروتين يمكن أن يسبب عدوى أو مرضاً لمخلوقات حية .	البريون
	الخلايا التناسلية الأنثوية غير مكتملة النمو.	الخلية البويضات الأولية

ج- حدد مسبب كل من الأمراض الواردة في الجدول الآتي :

5 x 1 = 5	اسم المرض	مسبب المرض (فيروس أو بكتيريا)
	حمى التيفوئيد	بكتيريا

الحصبة	فيروس
شلل الأطفال	فيروس
الإيدز	فيروس
الجمرة الخبيثة	بكتيريا

25 درجة

السؤال الثالث:

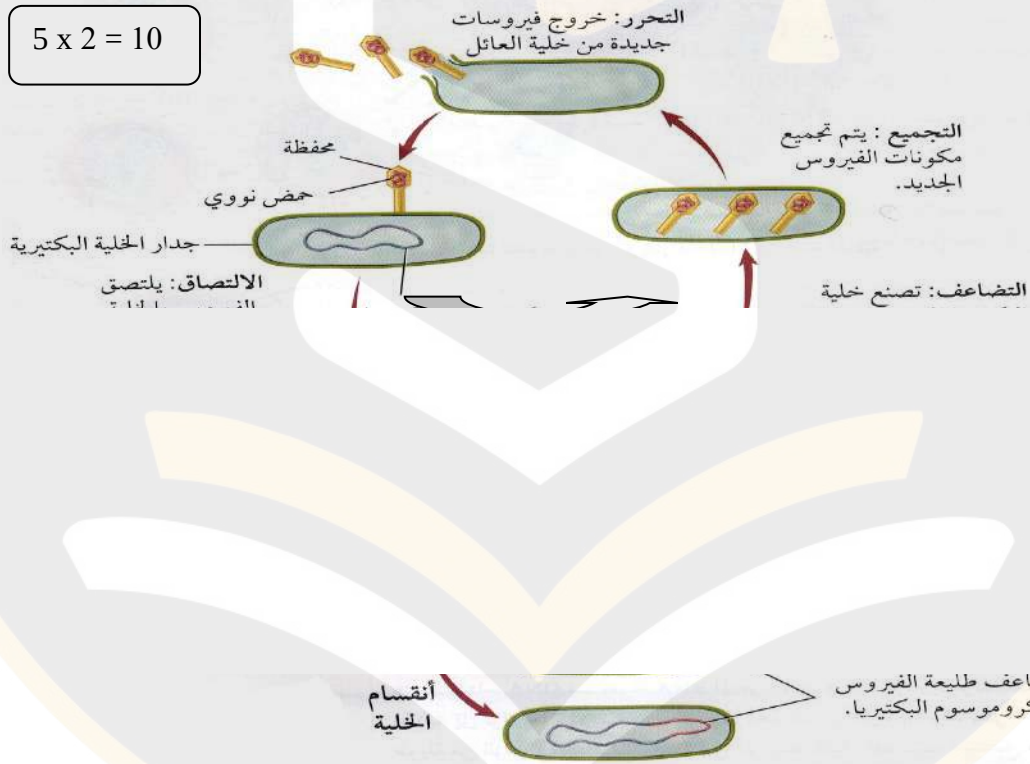
$$5 \times 1 = 5$$

أضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

- 1- تُعد الفيروسات أصغر حجماً وأقل تعقيداً من البكتيريا (✓)
- 2- تتكون الطبقة الخارجية في فيروسات الانفلونزا من بروتينات تسمى (المحفظة) (✓)
- 3- جميع الفيروسات تكون فيها المادة الوراثية من الحمض النووي (DNA) (X)
- 4- تفرز غدة البروستات وغدة كوبر محلولا حامضيا لمعادلة أي ظروف قلوية قد تواجه الحيوان المنوي في طريقه لإخصاب البويضة في الجهاز التناسلي في الأنثى (X)
- 5- لا يستطيع ذكر الإنسان البالغ السليم أن ينتج سوى حيوان منوي واحد في حين تنتج المرأة البالغة ملايين البويضات (X)

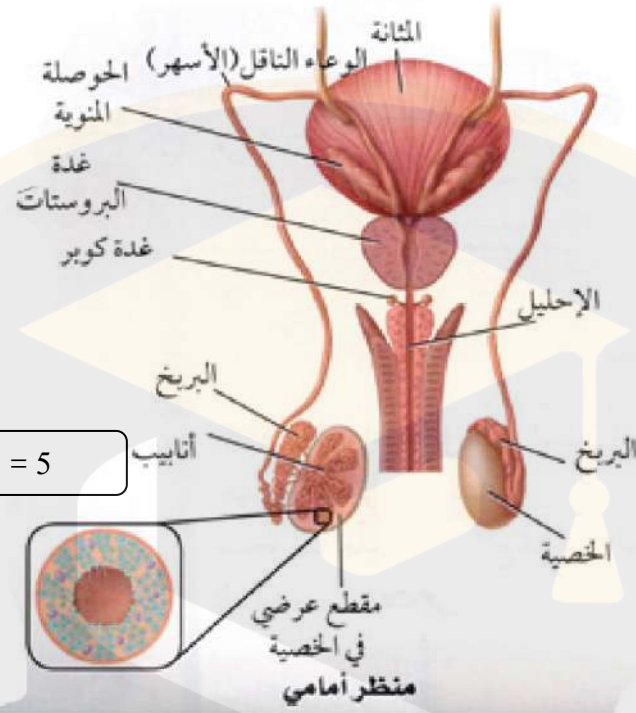
ب- وضح مع الرسم خطوات دورة التحلل فقط في فيروس البكتريوفاج (المتطفل على البكتيريا) .

$$5 \times 2 = 10$$



الرسم والبيانات 5 درجات

ج- وضح بالرسم مع كتابة كافة البيانات تركيب الجهاز التناسلي في ذكر الإنسان.



د-أجب عن
بالجهاز

1-أين يتم
الذكر؟

الأنابيب

2-ما أهمية

يحفظ بداخله

الخارجية .

3-ما أهمية

؟

الأسئلة الآتية والمتعلقة
التناسلي في الذكر:

الحيوانات المنوية في

$$5 \times 1 = 5$$

المنوية في الخصية .

كيس الصفن ؟

الخصية من المؤثرات

وجود الخصيتين خارج الجسم

حيث درجة الحرارة خارج الجسم أقل من درجة الحرارة داخل الجسم التي لا تتحملها الحيوانات المنوية .

4- في أي جزء في الجهاز التناسلي الذكري يتم تخزين الحيوانات المنوية ؟

البربخ .

5- ما أهمية وجود السائل المنوي للحيوانات المنوية ؟

يغذيها لكي يساعدها على البقاء حية للإخصاب البويضة .

انتهت الاجابة

الإجابة النموذجية

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات/ قسم الامتحانات
امتحان بـهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2017/2016
المسار: توحيد المسارات - المكفوفين
الزمن: ساعة ونصف

اسم المقرر: الأحياء1

رمز المقرر: حيا 102

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (4) أسئلة.

السؤال الأول: (14 درجة)

(أ) أكتب المفهوم العلمي أمام كل عبارة من العبارات العلمية في الجدول الآتي:

الرقم	العبارات العلمية	المفهوم العلمي
1	علم يعنى بدراسة أصل الحياة، وتاريخها، وتركيب المخلوقات الحية، وكيف تقوم بوظائفها، وكيف تتفاعل بعضها مع بعض.	علم الأحياء ص 12
2	تفسير لظاهرة طبيعية مدعوم بعدد من الملاحظات والأدلة والتجارب.	نظرية ص 19
3	أحد فروع علم الأحياء التي تهتم بتعريف الأنواع وتسميتها وتصنيفها وعلى العلاقات الطبيعية بينها.	علم التصنيف ص 38
4	طريقة لينوس في تسمية المخلوقات الحية، والتي تعطي كل نوع اسماً علمياً مكون من جزأين.	التسمية الثنائية ص 38
5	طريقة من طرائق التكاثر في البدائيات، حيث يلتصق خليتان إحدهما بالأخرى فتتبادلان المواد الوراثية.	الاقتزان ص 61
6	بروتين يمكن أن يسبب عدوى أو مرضاً لمخلوقات حية، ومن الأمراض التي يسببها جنون البقر.	البريون ص 71
7	يتكون من الحيوانات المنوية، ومواد مغذية، وسوائل تفرزها الغدد الذكرية.	السائل المنوي ص 81
8	خلايا تناسلية أنثوية غير مكتملة النمو.	خلية بيضية أولية ص 82

(ب) فسر العبارات الآتية تفسيراً علمياً دقيقاً شاملاً:

- يستعمل علماء الأحياء الأسماء العلمية ولا يستعملون الأسماء الشائعة والعامية. ص 38
وذلك منعاً للبس الذي قد ينشأ عن استعمال الأسماء الشائعة والعامية التي تختلف عند استخدامها من مكان لآخر.
- معظم العلماء لا يعدون الفيروسات حية.
لأنه لا يتحقق فيها جميع خصائص الحياة، فالفيروسات ليس لديها عضيات لتحصل على المواد الغذائية أو لتستخدم الطاقة، ولا تستطيع تكوين البروتينات، ولا تتحرك، ولا تتكاثر بنفسها. ص 66
- يكون الجنين أكثر عرضة للخطر إذا تعاطت الأم العقاقير أو الكحول خلال الأشهر الثلاثة الأولى للحمل.
لأنه يبدأ في هذه المرحلة تكوّن الأنسجة والأعضاء والأجهزة جميعها. ص 91

السؤال الثاني: (14 درجة)

(أ) في الجدول الآتي نشاطات حيوية تقوم بها المخلوقات الحية، المطلوب منك أن تذكر اسم خاصية الحياة التي تنطبق مع ذلك النشاط الحيوي:

الرقم	النشاط الحيوي	خاصية الحياة
1	تحرك سمكة القرش بعد أن اشتمت رائحة الدم.	الاستجابة للمؤثر
2	تستعمل المخلوقات الحية وحيدة الخلية طاقة المواد الكيميائية لصنع غذاءها.	الحاجة للطاقة
3	يتعرق الشخص عند ممارسة لعبة كرة القدم.	المحافظة على الاتزان الداخلي
4	تنظم خلايا متخصصة في مجموعات تعمل معاً، وتسمى الأنسجة، وتنظم في أعضاء تؤدي وظائف متخصصة، والأعضاء تنظم في أجهزة تؤدي وظائف مختلفة كالهضم والتكاثر.	التنظيم (التعضي)
5	يستطيع الطائر الصغير أن يطير بعد فترة زمنية من بقاءه في العش.	النمو

6	زهرة الأوركيدا الاستوائية خلق الله لها جذورًا تكيفت مع بيئة تكاد تخلو من التربة.	التكيف
---	--	--------

- (ب) في ضوء دراستك للبدائيات، أجب عن الأسئلة الآتية: (8 درجات)
1. وضح بخطوات كيف تتكاثر البدائيات لاجنسيًا بالانقسام الثنائي. 4 درجات
 - أ. يتضاعف الكروموسوم.
 - ب. ثم ينفصل الكروموسوم عن نسخته الجديدة.
 - ج. وفي أثناء ذلك تستطيل الخلية وتصبح أكبر حجمًا.
 - د. وتتكون بعد ذلك قطعة جديدة من غشاء الخلية ومن جدارها الخلوي ينفصلان الخلية إلى خليتين متماثلتين.
 2. متى تلجأ البكتيريا إلى تكوين الأبواغ الداخلية؟ واعط مثلاً واحداً على ذلك.

تلجأ البكتيريا إلى تكوين الأبواغ الداخلية في الظروف القاسية.

مثال: البكتيريا المسببة للجمرة الخبيثة، أو التيتانوس، أو التسمم الوشقي.
 3. ما أهمية الفلورا الطبيعية للجسم؟

درجة واحدة

لأنها حين تنمو وتتكاثر على الجسم تتنافس مع البكتيريا المسببة للمرض، وتمنعها من إحداث المرض.
 4. فسر: لبكتيريا الأمعاء أشيرشيا كولاي التي تعيش في أمعائنا أهمية كبيرة في بقائنا أحياء.

لأنها تعيش في أمعاء الإنسان وتكون له فيتامين K الذي تمتصه الأمعاء، فيمنع تجلط الدم، وهذا نمط للتعايش، والبكتيريا تجد مكاناً دافئاً وفيه غذاء.

درجة واحدة

السؤال الثالث: (21 درجة)

(أ) قارن بين كلاً مما يأتي على أساس علمي صحيح: (16=1×16 درجة)

وجه المقارنة	البكتيريا البدائية	البكتيريا الحقيقية
تركيب الجدار الخلوي	لا تحتوي على ببتيدوجلايكان.	تحتوي على ببتيدوجلايكان.
وجه المقارنة	عشب البحر	الأميبا
التغذية	ذاتية التغذية.	غير ذاتية التغذية.
وجه المقارنة	فطر المشروم	النخيل
جدار الخلية	كايتين.	سليولوز.
وجه المقارنة	العلم الطبيعي	العلم غير الطبيعي
المفهوم	بناء من المعرفة يعتمد على دراسة الطبيعة أو علم يعتمد على التجربة والملاحظة.	علم لا يستند إلى الملاحظة والتجربة.
مثال واحد فقط	الكيمياء، الأحياء، الفيزياء، علوم الأرض.	الأدب والشعر.
وجه المقارنة	أمراض تسببها البكتيريا	أمراض تسببها الفيروسات
تنتقل بواسطة الجنس	السفلس (الزهري) أو السيلان.	الإيدز أو القوباء التناسلية (الهيريز).
وجه المقارنة	هرمون التستوستيرون في الذكر	هرمون الاستروجين في الأنثى
الأهمية الحيوية	إنتاج الحيوانات المنوية وإظهار الصفات الثانوية الذكرية عند البلوغ مثل نمو الشعر على الوجه والصدر، زيادة حجم العضلات، وخشونة الصوت.	إظهار الصفات الثانوية الأنثوية عند البلوغ مثل نمو الثدي، اتساع الحوض، وزيادة تركيز الأنسجة الدهنية.
وجه المقارنة	المتغير المستقل	المتغير التابع

المفهوم	العامل الذي نريد اختباره ويمكن أن يؤثر في نتيجة التجربة.	المتغير الذي ينتج عن المتغير المستقل ويعتمد عليه.
---------	--	---

(ب) تمر العدوى الفيروسية من خلال دورة التحلل بالخطوات الآتية، وضح بالتفصيل ماذا يحدث في كل منها؟ (5د)

1. الالتصاق: يلتصق الفيروس بالخلية البكتيرية.
2. الدخول: يدخل DNA الفيروس إلى الخلية البكتيرية.
3. التضاعف: تصنع خلية البكتيريا المزيد من DNA الفيروس وبروتيناته.
4. التجميع: يتم تجميع مكونات الفيروس الجديد.
5. التحرر: خروج فيروسات جديدة من خلية العائل.

السؤال الرابع: (21 درجة)

(أ) في ضوء دراستك لنمو الجنين والولادة والهرم، أجب عن الأسئلة الآتية: (13 درجة)

1. ماذا نعني بعملية الإخصاب؟
عملية التقاء الحيوان المنوي بالبويضة.
2. أين تتم عملية الإخصاب؟
تتم عملية الإخصاب في أعلى قناة المبيض.
3. لماذا يحتوي رأس الحيوان المنوي على جسم قمي؟
يفرز أنزيمات هاضمة تقوم بإضعاف الغشاء البلازمي للبويضة، لدرجة تسمح لحيوان منوي واحد باختراقها. درجتان
4. ما التغيرات التي تحدث للبويضة المخصبة في المراحل الآتية:
- بعد 30 ساعة من الإخصاب: تدخل البويضة المخصبة في سلسلة من الانقسامات المتساوية. درجة
- في اليوم الثالث: تترك البويضة المخصبة قناة المبيض وتدخل الرحم وعندها تسمى التوتة. درجة
- في اليوم الخامس: تنمو فيه لتصبح كرة مجوفة تسمى البلاستولية. درجة
5. لماذا يلجأ الأطباء لاستخدام الموجات فوق الصوتية في تشخيص الجنين.
لتحديد ان الجنين ينمو بصورة طبيعية، كم يمكن تعيين وضعية الجنين، هل هي بشكل مناسب أم لا، ويمكننا معرفة جنس الجنين. درجتان
6. أذكر ثلاثة من مسببات تشوهات الولادة.
تدخين السجائر، نقص حمض الفوليك، الكوكايين.
7. أكتب دوراً حيوياً واحداً فقط لكل من الهرمونات الآتية:
هرمون النمو: يؤثر في معظم مناطق النمو، ويحفزها على النمو، يعمل على زيادة معدل بناء البروتين وتحليل الدهون.
هرمون الثيروكسين: يزيد من معدل عمليات الأيض في الجسم. درجتان

(ب) قارن بين المخلوقات الحية الآتية من حيث تصنيفها في: فوق المملكة والمملكة وعدد الخلايا والجدار الخلوي.

8 درجات

وجه المقارنة	بكتيريا السل	البراميسيوم	الحزازيات	دودة الأرض
فوق المملكة	البكتيريا	حقيقية النوى	حقيقية النوى	حقيقية النوى
المملكة	البكتيريا الحقيقية	الطلائعيات	النباتات	الحيوانات
عدد الخلايا	وحيدة الخلايا	وحيدة الخلية أو عديدة الخلايا	عديدة الخلايا	حقيقية النوى
الجدار الخلوي	جدار خلوي يحتوي على ببتيدوجلايكان	جدار خلوي يحتوي على سليولوز في بعضها	جدار خلوي يحتوي على سليولوز	لا يوجد جدار خلوي

انتهت إجابة الأسئلة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (5) أسئلة.

السؤال الأول: (6 درجات)

يتكون هذا السؤال من عدة فقرات من نوع الاختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة: 6 درجات

1. مجموعة من المخلوقات الحية تتزاوج فيما بينها، وتنتج نسلًا قادرًا على التكاث، تدعى: ص39

أ. الجنس (ب. النوع) ج. العائلة د. الطائفة

2. ما وحدة النظام الدولي في القياس المتري التي يمكن استعمالها لوصف الأسماك الكبيرة؟ ص21

أ. البوصة ب. اللتر (ج. الكيلوجرام) د. الثانية

3. أين يحتمل أن تصنف بدائيات النوى التي تعيش في مجاري مصنع الأحماض وبالقرب من فوهات البراكين في المحيط؟ ص43

أ. البكتيريا ب. البكتيريا الحقيقية ج. الطلائعيات (د. البكتيريا البدائية)

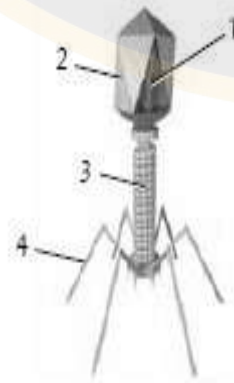
4. طريقة مباشرة من خطوات الطريقة العلمية تقوم بجمع المعلومات بشكل منظم، هي: ص23

أ. التجربة ب. الفرضية (ج. الملاحظة) د. البيانات

5. أي من الأمراض الآتية تسببها البكتيريا وتصيب الجهاز العصبي؟ ص65

أ. الكوليرا (ب. التيتانوس) ج. السيلان د. التيفوئيد

6. ما اسم الجزء المشار إليه بالرقم (4) في الشكل المجاور؟ ص67



أ. المادة الوراثية ب. المحفظة

ج. الذيل (د. خيط ذيلي)

السؤال الثاني: (13 درجة)

(أ) أكتب المفهوم العلمي المناسب أمام العبارات العلمية وحسب ما يرد في الجدول الآتي: (8 = 1 × 8 درجات)

المفهوم العلمي	العبرة العلمية
علم الأحياء	علم يعنى بدراسة أصل الحياة، وتاريخها، وتركيب المخلوقات الحية، وكيف تقوم بوظائفها، وكيف يتفاعل بعضها مع بعض. ص12
مراجعة العلماء الآخرين	عملية يتم بها فحص طرائق إجراء التجارب ودقة النتائج على أيدي علماء من التخصص نفسه، أو علماء يجرون بحثاً مشابهاً. ص21
الجنس	مجموعة من الأنواع الأكثر ترابطاً وتشابهاً وتشارك في أصل واحد. ص39
الطلائعيات	مخلوقات حقيقية النوى، تكون وحيدة الخلية، أو عديدة الخلايا أو على هيئة مستعمرات، ليس لها أعضاء، لا يشبه أحدها الآخر، وليس لها مكان في أي مملكة أخرى، منها عشب البحر والأميبا. ص62
البوغ الداخلي	خلية كامنة، قادرة على البقاء فترة طويلة في الظروف الصعبة كالحرارة العالية والجفاف. ص62
البريون	بروتين يمكن أن يسبب عدوى أو مرضاً لمخلوقات حية، ومن الأمراض التي يسببها جنون البقر. ص71
الفيرس الارتجاعي	فيروس لديه إنزيم النسخ العكسي، ومادته الوراثية RNA عادة، ومنه فيروس الإيدز. ص70
الفلورا الطبيعية	بكتيريا مفيدة، ومهمة جداً للجسم، لأنها حين تنمو وتتكاثر على الجسم تتنافس مع البكتيريا المسببة للمرض، وتمنعها من إحداث المرض. ص64

(ب) اختر من الدليل العلمي الآتي اسم الهرمون وضعه أمام الدور الحيوي الذي يؤديه في الجدول الذي يليه. (5 د)

التيروكسين، تركيز الأستروجين في الإناث، التستوسترون، تركيز البروجسترون المرتفع في الإناث، الهرمون المنشط للجسم الأصفر لدى الذكور.

الدليل العلمي:

الرقم	اسم الهرمون	دور الهرمون الحيوي
1	التستوسترون	انتاج الحيوانات المنوية وإظهار الصفات الثانوية الذكرية عند البلوغ. ص81
2	الهرمون المنشط للجسم الأصفر لدى الذكور	ينشط إفراز هرمون التستوستيرون. ص81
3	تركيز الأستروجين في الإناث	يساعد على ظهور الصفات الأنثوية مثل (نمو الثدي، اتساع الحوض، زيادة تركيز الأنسجة الدهنية). ص82
4	تركيز البروجسترون المرتفع في الإناث	منع حدوث دورة حيض جديدة، زيادة تدفق الدم إلى بطانة الرحم، لا يضمحل الجسم الأصفر، تراكم الدهون في بطانة الرحم، إفراز سوائل غنية بالمواد المغذية للجنين. ص85
5	التيروكسين	يزيد من معدل الأيض في الجسم. ص95

السؤال الثالث: (19 درجة)

(أ) أكتب اسم خاصية الحياة أمام كل وصف من الأوصاف الواردة في الجدول الآتي: (5 درجات)

الرقم	الوصف	خاصية الحياة
1	تبدأ مستويا التنظيم في الأنظمة البيولوجية بالذرات والجزيئات والخلايا، ثم تزداد تعقيداً بناءً على الوظائف الحيوية للمخلوق الحي.	التنظيم (التعضي)
2	يؤدي إلى زيادة كتلة المخلوق الحي، ويكتسب المخلوق قدرات مختلفة.	النمو
3	الطاقة مطلوبة للعمليات الحيوية كلها، فبعض المخلوقات الحية يجمع غذاءه ويخزنه، وبعضها يصنع غذاءه بنفسه.	الحاجة إلى الطاقة
4	ردود الفعل للمؤثرات الداخلية والخارجية.	الاستجابة للمؤثرات
5	له دوراً في الحفاظ على بقاء الأنواع، فزهرة الأوركيدا الاستوائية خلق الله لها جذوراً للعيش في بيئة تكاد تخلو من التربة.	التكيف

(ب) قام مزارع بدراسة أثر الأحماض العضوية على نمو الدجاج، فقام بإحضار مجموعتين من الدجاج (A-B) من نفس النوع وأضاف لغذاء المجموعة الأولى (A) كمية من الأحماض العضوية ولم يضيف المادة السابقة في غذاء المجموعة الثانية واستمر في إضافة المادة يومياً إلى غذاء الدجاج في المجموعة الأولى (A) مع توفير كل الظروف المناسبة للمجموعتين، وبعد مرور شهر حصل على النتائج الآتية:

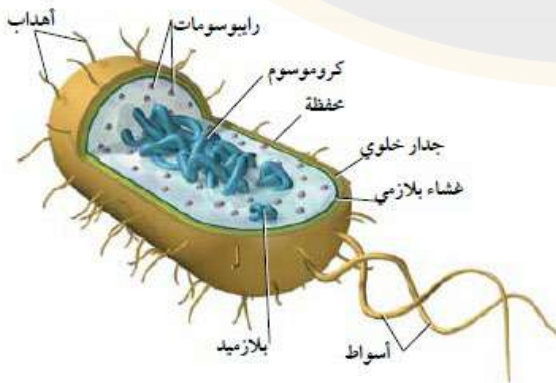
المجموعة	درجة الحرارة	عدد الدجاج	إضافة الأحماض العضوية	معدل وزن الدجاج قبل المعالجة (غم)	معدل وزن الدجاج بعد المعالجة (غم)
A	20	10	√	206	948
B	20	10	×	203	930

بناءً على النتائج في الجدول السابق أوجد ما يأتي:

متغير مستقل	الأحماض العضوية	المجموعة الضابطة	B
متغير ثابت	درجة الحرارة/عدد/نوع الدجاج	المجموعة التجريبية	A
متغير تابع	وزن الدجاج (نمو الدجاج)	الفرضية	زيادة نمو الدجاج عند إضافة الأحماض العضوية إلى غذاءه.

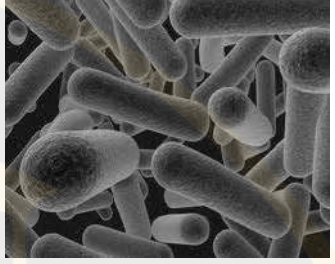
(ج) بيّن بالرسم مع كتابة البيانات تركيب الخلية البكتيرية.

(8 درجات) = الرسم درجتان + 6 بيانات صحيحة



السؤال الرابع: (14 درجة)

(أ) الأشكال الآتية تمثل مخلوقات حية من ممالك مختلفة، تأمل هذه الأشكال جيداً، ثم قارن بينها من حيث: تصنيفها في فوق المملكة والمملكة وتركيب الجدار الخلوي والتغذية فيها من خلال الجدول الآتي: (9 = 1 × 9 درجات)

الشكل (أ)	الشكل (ب)	الشكل (ج)
		

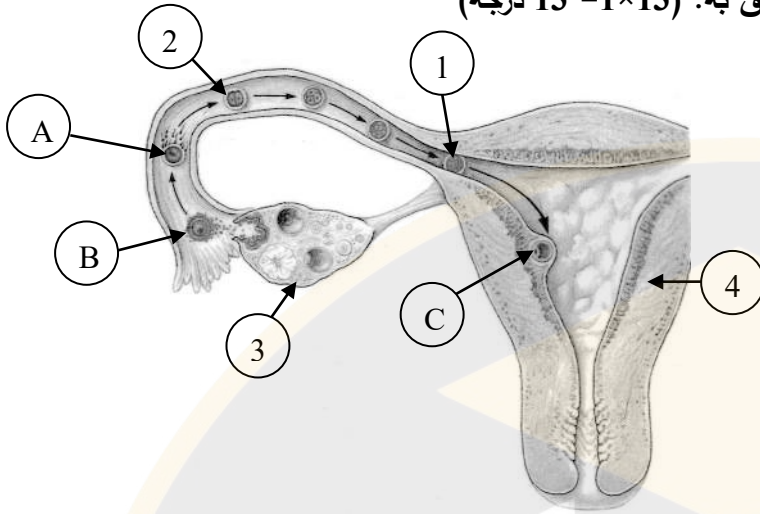
المخلوق الحي	فوق المملكة	المملكة	تركيب الجدار الخلوي	التغذية
الشكل (أ)	البكتيريا	البكتيريا الحقيقية	ببتيدوجلايكان	ذاتية أو غير ذاتية
الشكل (ب)	حقيقية النوى	النباتات	جدار خلوي يحتوي على سليولوز	ذاتية التغذية
الشكل (ج)	حقيقية النوى	الحيوانات	لا يوجد جدار	غير ذاتية التغذية

(ب) فسر العبارات العلمية الآتية تفسيراً علمياً صحيحاً وشاملاً: (5 = 1 × 5 درجات)

1. لا تدخل الفيروسات - عادة - في أنظمة تصنيف المخلوقات الحية. ص 46
لأنه ليس للفيروسات خلايا وهي ليست خلايا بذاتها، ولا تُعد حية، فإنها لا تدخل في أنظمة التصنيف للمخلوقات الحية.
2. يستعمل علماء الأحياء الأسماء العلمية للأنواع. ص 38
وذلك منعا للبس الذي قد ينشأ عن استعمال الأسماء الشائعة والعامية التي تختلف عند استعمالها من مكان لآخر.
3. تحتاج عملية الإخصاب في الإنسان إلى مئات الحيوانات المنوية. ص 87
لأن العديد منها لا يكمل رحلته في المهبل وبعضها تهاجمه خلايا الدم البيضاء، وبعضها الآخر يموت في طريقه، وهناك حيوان منوي واحد يخصب البويضة من ضمن مئات من الحيوانات المنوية تحاول أن تقوم بعملية الإخصاب.
4. ظهور البكتيريا باللون الوردي الفاتح عند صبغها بصبغة جرام. ص 59
لأن الجدار الخلوي لهذه البكتيريا يحتوي على طبقة دهون وكمية أقل من البيبتيدوجلايكان.
5. استعمال الموجات فوق الصوتية أثناء فترة حمل المرأة. ص 93
لتحديد ما إذا كان الجنين ينمو بصورة طبيعية، وتعيين وضعيته داخل الرحم هل هي بشكل مناسب ام لا، وكذلك معرفة جنس الجنين.

السؤال الخامس: (18 درجة)

(أ) ادرس الشكل المجاور، ثم أجب عن الأسئلة التي تتعلق به. (13=1×13 درجة)



1. أكتب أسماء الأجزاء ذات الأرقام.

1. التوتة

2. الزيجوت

3. المبيض

4. الرحم

2. أكتب أسماء العمليات الحيوية المشار إليها بالرموز (A.B.C) في الشكل المجاور.

العملية A: الإخصاب

العملية B: التبويض

العملية C: الانغراس

3. يلجأ الأطباء الى تشخيص الجنين قبل ولادته باستخدام طريقة فحص الخلايا الكوريونية، متى تتم هذه الطريقة، وما الغاية منها؟

تتم هذه الطريقة: في الأشهر الثلاثة الأولى. ص 93

الغاية منها: تحديد المخطط الكروموسومي للجنين.

4. تتم عملية الولادة في ثلاث مراحل، وضح ماذا يحدث في كل مرحلة؟ ص 94

مرحلة التوسع والتمدد: يزداد انقباض عضلات الرحم، ثم يتمزق الغشاء الأمنيوني، ويتدفق السائل الأمنيوني، ليسهل انزلاق المولود.

مرحلة خروج المولود: يستمر عنق الرحم بالتوسع، وتصبح انقباضات الرحم قوية، وكذلك انقباضات عضلات البطن لتسهل خروج المولود من المهبل.

مرحلة خروج المشيمة: تنفصل المشيمة عن الرحم، ويصحب ذلك خروج بعض الأغشية الجنينية.

5. ما التشوهات التي يمكن أن يسببها نقص حمض الفوليك على المولود؟

عدم اكتمال نمو الدماغ والرأس، والعصب المفلوج. ص 92

(ب) تمر العدوى الفيروسية من خلال دورة التحلل بالخطوات الآتية، وضح بالتفصيل ماذا يحدث في كل منها؟ (5د)

1. الالتصاق: يلتصق الفيروس بالخلية البكتيرية. ص 69

2. الدخول: يدخل DNA الفيروس إلى الخلية البكتيرية.

3. التضاعف: تصنع خلية البكتيريا المزيد من DNA الفيروس وبروتيناته.

4. التجميع: يتم تجميع مكونات الفيروس الجديد.

5. التحرر: خروج فيروسات جديدة من خلية العائل.

انتهت إجابة الأسئلة

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

نموذج إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2016/2017 م

المسار : توحيد المسارات

اسم المقرر : أحياء 1

الزمن : ساعة ونصف

رمز المقرر : حيا 102

الدرجة الكلية = $70 \div 2 = 35$ درجة

أجب عن جميع الأسئلة وعددها (3) أسئلة.

28 درجة

السؤال الأول :

أ- فيما يأتي مجموعة من الأسئلة من نوع اختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز البديل الصحيح من البدائل الأربعة لكل سؤال:

10 درجات

1- أي من المخلوقات الحية الآتية يحتوي جدر خلاياها على مادة الببتيدوجلايكان .

أ- البكتيريا البدائية ب- بالبراميسيوم ج- دودة الأرض د- **لبكتيريا الحقيقية**

2- ما الحالة التي يقوم بها نبات الصحراء بالنسبة لقلة الماء عندما تتحور أوراقه إلى أشواك؟

أ- نموًا ب- **تكيفًا** ج- المحافظة على الاتزان الداخلي د- تكاثرًا

3- ما اسم المادة الوراثية للبكتيريا ؟

أ- النواة ب- **كروموسوم** ج- الليسوسوم د- الشبكة الاندوبلازمية

4- متى تلجأ البكتيريا لتكوين الجراثيم الداخلية؟ عندما تكون :

أ- **الظروف القاسية** ب- الظروف المناسبة ج- يزداد الغذاء د- ينقص الماء

5- أي من الأمراض الآتية تسببها الفيروسات للإنسان؟

أ- السيلان ب- **الزكام** ج- التيتانوس د- تسمم الغذاء

6- أي من المخلوقات الحية الآتية يستطيع تثبيت غاز النيتروجين الجوي في مركبات عضوية يستفيد منها ؟

أ- **بكتيريا العقد الجذرية في نبات الفول** ب- البكتيريا المتواجدة في الأمعاء الغليظة

ج- فيروس البكتريوفاج د- دودة الأرض

7- إذا كان عدد الخلايا الجسدية لذبابة الفاكهة (الذكر) هو ثمانية كروموسومات فما عدد كروموسومات

بويضة الأنثى قبل الإخصاب لهذا الحيوان ؟

أ- 8 كروموسومات ب- 16 كروموسوم ج- **4 كروموسومات** د- 2 كروموسوم

8- أي من الهرمونات الآتية له دور في تقلص عضلات الرحم للانقباض لبدء عملية المخاض عند المرأة؟

- أ- الهرمون المنشط للجسم الأصفر
ب- الهرمون المنشط للحوصلة
ج- هرمون الأكسيتوسين
د- هرمون البروجسترون

9- أي مما يأتي يمثل دور جهاز المسح بالموجات فوق الصوتية عند فحص الجنين ؟

- أ- معرفة وزن الجنين
ب- تحديد نسبة الدهون في الجنين
ج- قياس طول الجنين
د- التأكد من نمو الجنين بصورة طبيعية .

10- تُعد اليوجلينا من الطلائعيات الشبيهة :

- أ- الطحالب
ب- بالفطريات
ج - بالحيوانات
د- النباتات .

ب- ماذا يحدث في كل حالة من الحالات الآتية :

$$7 \times 2 = 14$$

1- إزالة الأهداب والأسواط من بعض البكتيريا التي تحتويها .

الإجابة: تجد صعوبة في الحركة والانتقال في البيئة التي تعيش فيها.

2- إصابة المشيمة التي تحيط بالجنين للأم الحامل بأضرار .

الإجابة : تحد عملية انتقال المواد من الجنين إلى الأم ومن الأم إلى الجنين، فالأكسجين والمواد الغذائية تنتقل من

الأم إلى الجنين وتنتقل فضلات الطعام الناتجة من عمليات الأيض وثاني أكسيد الكربون من الجنين إلى الأم .

3- توقف إفراز هرمون الاستروجين من مبيض الأنثى عند الانسان في فترة البلوغ .

الإجابة : قد لا تظهر الصفات الثانوية الانثوية كتنمو الثدي واتساع عظام الحوض ويقل تركيز الانسجة الدهنية عند الانثى .

4- توقف إفراز هرمون التستوستيرون من خصية الذكر عند الإنسان في فترة البلوغ .

الإجابة: يتوقف إنتاج الحيوانات المنوية، وإظهار الصفات الثانوية، تنمو الشعر على الوجه والصدر، وزيادة حجم العضلات، وخشونة الصوت والبلوغ الجنسي.

5- اتلاف الجسم القمعي في مقدمة رأس الحيوان المنوي في الإنسان .

الإجابة : قد يعجز عن إفراز انزيمات هاضمة تقوم بإضعاف الغشاء البلازمي للبويضة وبالتالي قد لا تسمح للحيوان المنوي باختراق البويضة .

6- قيام المرأة الحامل بعملية التدخين بشراهة.

الإجابة : يؤثر على الجنين حيث يتسبب في نقص وزن المولود وعدم اكتماله .

7- استعمال علماء الأحياء الأسماء العامية لأنواع المخلوقات الحية .

الإجابة: يجد العلماء لبساً من استعمال الأسماء الشائعة والعامية التي يختلف عند استعمالها من مكان إلى آخر .
فيجب استعمال الأسماء العلمية.

ج- تتكاثر البكتيريا في الظروف المناسبة بعملية الانقسام الثنائي . وضح (بدون رسم) خطوات الانقسام الثنائي في البكتيريا :

$$4 \times 1 = 4$$

الاجابة :

- 1- يتضاعف كروموسوم الخلية البكتيرية إلى قسمين .
- 2- ثم يفصل الكروموسوم الأصلي عن نسخته الجديدة .
- 3- تستطيل الخلية وتصبح أكبر حجمًا .
- 4- يتكون جدار يفصل الخلية إلى خليتين متماثلتين وراثيًا .

17

السؤال الثاني :

أ- قام احد الباحثين بدراسة لمعرفة أثر كثرة تناول الأطعمة السريعة على زيادة وزن الطلبة ، حيث جعل المجموعة الأولى تتناول وجبة الإفطار الطبيعية من المنزل، بينما المجموعة الثانية يتناولون افطارهم اليومي من الأطعمة السريعة، وقام بتثبيت عدد الأشخاص (10 اشخاص) لكل مجموعة، وتثبيت الفئة العمرية (15 سنة)، الفترة الزمنية التي يتم تناول الوجبة (وجبة الإفطار)، عدد أيام التجربة (40 يوماً)، ثم استخرج النتائج .

وضح كل من المتغير المستقل، والمتغير التابع، والعوامل الثابتة، والمجموعة الضابطة، والمجموعة التجريبية ، والفرضية التي يمكن أن يصوغها الباحث في دراسته .

$$6 \times 1 = 6$$

المتغير المستقل	الوجبات السريعة
المتغير التابع	زيادة الوزن وحدوث السمنة
العوامل الثابتة	عدد الأشخاص (10)، الفئة العمرية (15 سنة)، فترة تناول الطعام (وجبة الإفطار) ، عدد الأيام (40 يوماً) .
المجموعة الضابطة	المجموعة الأولى
المجموعة التجريبية	المجموعة الثانية
الفرضية	تأثير الوجبات السريعة على زيادة وزن الجسم (حدوث السمنة)

$$6 \times 1 = 6$$

ب- حدد المفاهيم العلمية لكل عبارة من العبارات الواردة في الجدول الآتي :

المفهوم العلمي	العبارات العلمية
الشعبة في سلم التصنيف للمخلوقات الحية	مجموعة تصنيفية تضم الطوائف المتقاربة
الفيروسات الارتجاجية	فيروسات تكون المادة الوراثية فيها الحمض النووي RNA بدلاً من الحمض النووي DNA .
العلم التجريبي	دراسة الطبيعة عبر الملاحظة والتجريب.
الأخلاق العلمية	مجموعة من القيم يلتزم بها القائمون على العلوم .
البريون	بروتين يمكن أن يسبب عدوى أو مرضًا لمخلوقات حية .
طور تدفق الطمث عند المرأة	طور يبدأ في اليوم الأول من دورة الحيض عند المرأة، ويتدفق الدم والمخاط والنسيج الغدي وخلايا طلائية من بطانة الرحم .

$$5 \times 1 = 5$$

ج- حدد مسبب كل من الأمراض الواردة في الجدول الآتي :

اسم المرض	مسبب المرض (فيروس أو بكتيريا)
السعال الديكي	بكتيريا
الحصبة	فيروس
شلل الأطفال	فيروس
الإيدز	فيروس
الجمرة الخبيثة	بكتيريا

$$6 \times 1 = 6$$

25

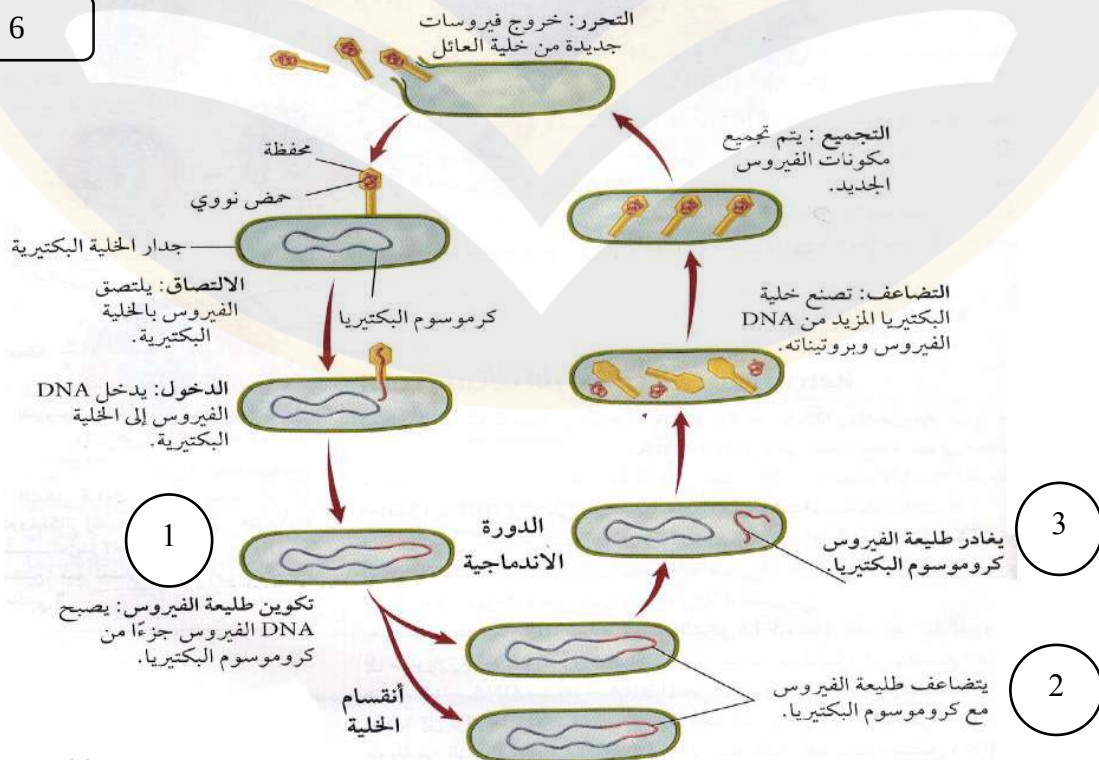
السؤال الثالث:

أ- أضع الرمز (✓) امام العبارة الصحيحة ، والرمز (x) امام العبارة غير الصحيحة :

- 1- تعتبر البكتيريا أصغر وأقل تعقيدًا من الفيروسات (X) .
- 2- تتكون الطبقة الخارجية في فيروسات الانفلونزا من سليلوز تسمى (المحفظة) (X) .
- 3- جميع الفيروسات تكون فيها المادة الوراثية من الحمض النووي (DNA) (X) .
- 4- تفرز غدة البروستات وغدة كوبر محلولا قلويا لمعادلة أي ظروف حمضية قد تواجه الحيوان المنوي في طريقه لإخصاب البويضة في الجهاز التناسلي في الأنثى (✓) .
- 5- يستطيع ذكر الانسان البالغ السليم أن ينتج ملايين من الحيوانات النوية في حين تنتج المرأة البالغة بويضة واحدة (✓) .
- 6- مرحلة الشيخوخة عند الإنسان هي مرحلة تسبق مرحلة الهرم (✓) .

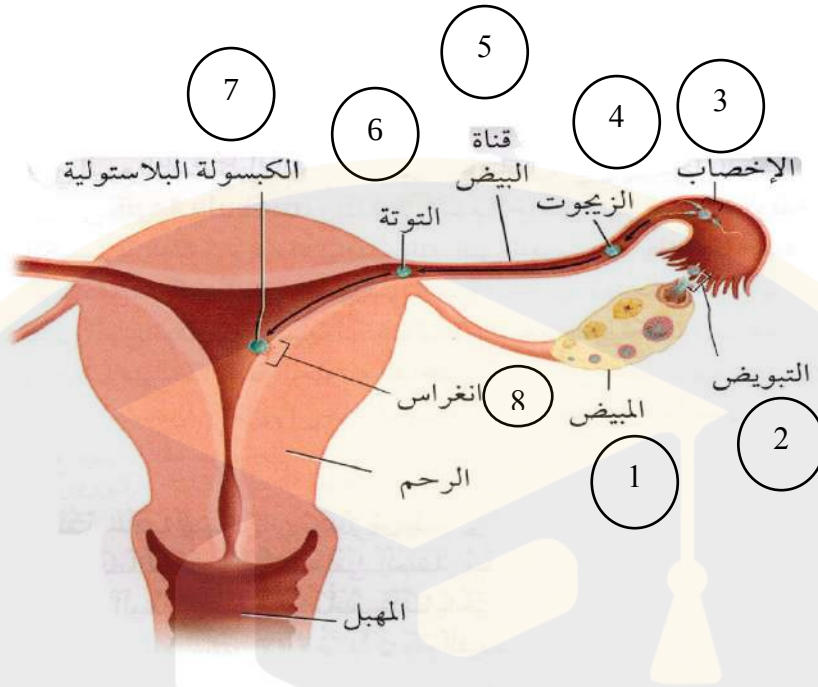
ب- وضح خطوات الدورة الاندماجية في فيروس البكتريوفاج (المتطفل على البكتيريا) من خلال ما يحدث في المراحل المشار إليها بالأرقام: 1، 2، 3. على الشكل المبين أدناه .

$$3 \times 2 = 6$$



ج- الشكل الآتي يمثل عملية الاخصاب في الجهاز التناسلي في أنثى الانسان . افحصه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :

13 درجة



$$8 \times 0.5 = 4$$

1

1- اكتب أسماء الأجزاء المشار إليها بالأرقام (1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8) على الشكل مباشرة .

2- في أي مكان في الشكل السابق يتم فيه اخصاب الحيوان النوي للبويضة ؟

الإجابة : في الجزء العلوي من قناة البيض . (رقم 3) .

3- كم عدد كروموسومات الجزء رقم (4) ، إذا علمت أن كروموسومات كل خلية في الانسان 46 كروموسوم ؟

1

الإجابة : 46 كروموسوم .

4- في أي جزء من الشكل السابق ينمو فيه الجنين ويستقر ؟

1

الإجابة : في الرحم . (رقم 8) .

5 - عندما يكتمل نمو الجنين وتستعد المرأة للولادة حيث يبدأ المخاض بأوامر من الفص الخلفي للغدة النخامية

بإفرازه هرمون الأكسيتوسين الذي ينبه عضلات الرحم لكي تنقبض ، حيث تمر الولادة في ثلاث مراحل . وضح ما يحدث

$$3 \times 2 = 6$$

في كل مرحلة من مراحل الولادة باختصار .

المرحلة الأولى : مرحلة التوسع والتمدد : يزداد انقباض عضلات الرحم ويتمزق الغشاء الأمنيوني (الرهلي) ويتدفق السائل

المنيوني (الرهلي) ليسهل انزلاق المولود .

المرحلة الثانية : مرحلة خروج الوليد : بعد فترة قد تكون قصيرة لبضع ساعات أو قد تمتد إلى يومين، يبدأ عنق الرحم في

التوسع، وتصبح انقباضات الرحم قوية، وكذلك انقباضات عضلات البطن لتسهيل خروج الوليد من المهبل .

المرحلة الثالثة : مرحلة خروج المشيمة : تنفصل المشيمة عن الرحم، ويصحب ذلك خروج بعض الأغشية الجنينية .

انتهى نموذج الاجابة

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

نموذج إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2016/2017 م

المسار : توحيد المسارات (مكفوفين)

اسم المقرر : الأحياء 1

الدرجة الكلية = $70 \div 2 = 35$ درجة

رمز المقرر : حيا 102

الزمن : ساعة ونصف

أجب عن جميع الأسئلة وعددها (3) أسئلة .

28 درجة

السؤال الأول :

أ- فيما يأتي مجموعة من الأسئلة من نوع اختيار من متعدد، حدد رمز البديل الصحيح من البدائل الأربعة لكل

سؤال:

10 درجات

1- أي من المخلوقات الحية الآتية يحتوي عدة خلايا .
أ- البكتيريا البدائية ب- بالبراميسيوم ج- دودة الأرض د- البكتيريا الحقيقية

2- ما الحالة التي يقوم بها نبات الصحراء بالنسبة لقلة الماء عندما تتحور أوراقه إلى أشواك .
أ- نمواً ب- تكيفاً ج- المحافظة على الاتزان الداخلي د- تكاثراً

3- ما اسم المادة الوراثية التي توجد في البكتيريا البدائية ؟
أ- النواة ب- DNA ج- الليسوسوم د- الشبكة الاندوبلازمية

4- متى تتكاثر البكتيريا البدائية بالانقسام الثنائي البسيط ؟ عندما تكون :
أ- الظروف القاسية ب- الظروف المناسبة ج- قلة الغذاء د- زيادة الماء

5- أي من الأمراض الآتية تسببها الفيروسات للإنسان ؟
أ- السيلان ب- الزكام ج- التيتانوس د- تسمم الغذاء

6- أي من المخلوقات الحية الآتية يستطيع تثبيت غاز النيتروجين الجوي في مركبات عضوية يستفيد منها ؟
أ- بكتيريا العقد الجذرية في نبات الفول ب- البكتيريا المتواجدة في الأمعاء الغليظة ج- فيروس البكتريوفاج د- دودة الأرض

7- إذا كان عدد الخلايا الجسدية للرجل هو 46 كروموسوماً، فما عدد كروموسومات بويضة المرأة قبل الإخصاب ؟

أ- 46 كروموسومات ب- 64 كروموسوم ج- 23 كروموسومات د- 32 كروموسوم .

8- أي من الهرمونات الآتية له دور في تقلص عضلات الرحم للانقباض لبدء عملية المخاض عند المرأة؟

أ- الهرمون المنشط للجسم الأصفر

ب- الهرمون المنشط للحوصلة

ج- هرمون الأكسيتوسين

د- هرمون البروجسترون

9- أي مما يأتي يمثل دور جهاز المسح بالموجات فوق الصوتية عند فحص الجنين ؟

أ- معرفة وزن الجنين

ب- تحديد نسبة الدهون في الجنين

ج- قياس طول الجنين

د- التأكد من نمو الجنين بصورة طبيعية

10- أي من المخلوقات الحية شبيهة بالنباتات :

أ- الطحالب

ب- الفطريات

ج - الأميبا

د- الأوليات

ب- ما الأهمية الحيوية لكل مما يأتي :

$$7 \times 2 = 14$$

1- الفلورا الطبيعية (بكتيريا أشيرشيا كولاي) داخل أمعاء الانسان .

الإجابة: تكون فيتامين K الذي تمتصه الأمعاء، وتحمي الأمعاء من الأضرار .

2- السائل الرهلي (الأموني) الذي يحيط بالجنين .

الإجابة : يحمي الجنين ويحفظه .

3- افراز هرمون الاستروجين من مبيض الأنثى عند الانسان في فترة البلوغ .

الإجابة : تظهر الصفات الثانوية الانثوية كنمو الثدي واتساع عظام الحوض تركيز الانسجة الدهنية عند الانثى .

4- افراز هرمون التستوستيرون من خصية الذكر عند الانسان في فترة البلوغ .

الإجابة : إنتاج الحيوانات المنوية، وإظهار الصفات الثانوية، كنمو الشعر على الوجه والصدر، وزيادة حجم العضلات، وخشونة الصوت والبلوغ الجنسي.

5- الجسم القمعي في مقدمة رأس الحيوان المنوي في الانسان .

الإجابة : افراز انزيمات هاضمة تقوم بإضعاف الغشاء البلازمي للبويضة وبالتالي قد تسمح للحيوان المنوي باختراق البويضة .

6- تناول الأم الحامل في الأشهر الثلاثة الأخيرة كميات كافية من البروتينات .

الإجابة : لأن الجنين في هذه الفترة يتسارع فيها نموه وتتكون خلالها خلايا عصبية جديدة و في الدماغ .

7- تكون المشيمة واكتمال نموها في الأسبوع العاشر للجنين .

الإجابة: لتوفير الغذاء والأكسجين للجنين ، وللتخلص من الفضلات .

ج- تتكاثر البكتيريا في الظروف المناسبة بعملية الانقسام الثنائي . وضح ذلك في 4 خطوات الانقسام الثنائي في البكتيريا :

$$4 \times 1 = 4$$

الاجابة :

- 1- يتضاعف كروموسوم الخلية البكتيرية إلى قسمين .
- 2- ثم يفصل الكروموسوم الأصلي عن نسخته الجديدة .
- 3- تستطيل الخلية وتصبح أكبر حجماً .
- 4- يتكون جدار يفصل الخلية إلى خليتين متماثلتين وراثيًا .

17 درجة

السؤال الثاني:

أ- قام أحد الباحثين بدراسة لمعرفة تأثير زيادة فترة الإضاءة الصناعية على زيادة معدل انتاج البيض عند الدجاج، حيث قسم الدجاج إلى مجموعتين كل مجموعة مكونة من 20 دجاجة ، وأعطى المجموعتين نفس نوع الغذاء وكميته ، مع ثبات درجات الحرارة وكمية الإضاءة ، وعدد الأيام، وجعل المجموعة الأولى معرضة للإضاءة الطبيعية في النهار فقط ، في حين جعل المجموعة الثانية تحصل على الإضاءة الطبيعية في النهار يومياً مع استمرار الإضاءة الصناعية ليلاً دون انقطاع لمدة 10 ساعات إضافية أخرى . ثم استخرج النتائج. وضح كل من المتغير المستقل، والمتغير التابع، والعوامل الثابتة، والمجموعة الضابطة، والمجموعة التجريبية ، والفرضية التي يمكن أن يصوغها الباحث في دراسته .

$$6 \times 1 = 6$$

المتغير المستقل	الإضاءة الصناعية الإضافية
المتغير التابع	زيادة انتاج البيض
العوامل الثابتة	عدد الدجاج في كل مجموعة (20 دجاجة) ، فترة الإضاءة خلال النهار ، نوع الطعام وكميته ودرجة الحرارة، وعدد الأيام
المجموعة الضابطة	المجموعة الأولى
المجموعة التجريبية	المجموعة الثانية
الفرضية	تأثير زيادة فترة الإضاءة الصناعية على زيادة معدل انتاج البيض

$$6 \times 1 = 6$$

ب- حدد المفاهيم العلمية لكل عبارة من العبارات الواردة في الجدول الآتي :

المفهوم العلمي	العبارات العلمية
الشعبة في سلم التصنيف للمخلوقات الحية	مجموعة تصنيفية تضم الطوائف المتقاربة.
الفيروسات الارتجاعية	فيروسات تكون المادة الوراثية فيها الحمض النووي RNA بدلاً من الحمض النووي DNA .
الخلايا البويضات الأولية	خلايا تناسلية أنثوية (في مبيض المرأة) غير مكتملة النمو.
الأخلاق العلمية	مجموعة من القيم يلتزم بها القائمون على العلوم .
البريون	بروتين يمكن أن يسبب عدوى أو مرضاً لمخلوقات حية .
طور تدفق الطمث عند المرأة	طور يبدأ في اليوم الأول من دورة الحيض عند المرأة، ويتدفق الدم والمخاط والنسيج الغدي وخلايا طلائية من بطانة الرحم .

$$5 \times 1 = 5$$

ج- حدد مسبب كل من الأمراض الواردة في الجدول الآتي :

اسم المرض	مسبب المرض (فيروس أو بكتيريا)
السل	بكتيريا
الجدري	فيروس
شلل الأطفال	فيروس
التهاب الكبد الوبائي	فيروس
التيتانوس	بكتيريا

25

$$6 \times 1 = 6$$

السؤال الثالث:

أ- ضع الرمز (✓) امام العبارة الصحيحة ، والرمز (X) امام العبارة غير الصحيحة :

- 1- يحتوي جدار الخلية البكتيرية البدائية على مادة الببتيدوجلايكان..... (X) .
- 2- تتكون الطبقة الخارجية في فيروس تبرقش أوراق نبات التبغ من سليولوز تسمى (المحفظة)..... (X) .
- 3- بعض الفيروسات تكون فيها المادة الوراثية من الحمض النووي (DNA) وأخرى RNA..... (✓)
- 4- توجد غدة البروستات في مبيض المرأة..... (X)
- 5- تحدث دورة الحيض عند الأنثى بعد فترة البلوغ..... (✓)
- 6- إذا ولد الجنين في نهاية الأشهر الثلاثة الثانية فسيكون عرضة للموت غالباً..... (✓)

ب- وضح خطوات الدورة الاندماجية في فيروس البكتريوفاج (المتطفل على البكتيريا) من خلال المراحل الآتية :

7 درجات

1.5

1.5

1.5

1.5

1

1- الالتصاق : يلتصق الفيروس بالخلية البكتيرية .

2- الدخول : يدخل DNA الفيروسي إلى داخل الخلية البكتيرية .

3- التضاعف: تصنع خلية البكتيرية المزيد من DNA الفيروسي وبروتيناته.

4- التجميع: يتم تجميع مكونات الفيروس الجديد.

5- التحرر: خروج الفيروسات الجديدة من خلية العائل.

12 درجة

ج-

أولاً: تتبع عملية الاخصاب في الجهاز التناسلي في أنثى الانسان بعد خروج البويضة من المبيض ويتلقفها قمع قناة البيض حتى وصولها واستقرارها في رحم الأنثى .

الإجابة :

6 درجات

- 1- تخرج البويضة غير المخصبة من مبيض الأنثى ويتلقفها قمع قناة البيض .
- 2- يتم اخصاب البويضة بحيوان منوي واحد كالعادة في الجزء العلوي لقناة البيض .
- 3- تتحول البيض المخصبة بعد ذلك إلى زيجوت .
- 4- ثم تتحول إلى مرحلة التوتة .
- 5- ثم تتحول إلى الكبسولة (البلاستولية) .
- 6- ثم تستقر في الرحم لتنمو وتكون الجنين .

ثانياً: - عندما يكتمل نمو الجنين وتستعد المرأة للولادة حيث يبدأ المخاض بأوامر من الفص الخلفي للغدة النخامية بإفرازه هرمون الأكسيتوسين الذي ينبه عضلات الرحم لكي تنقبض ، حيث تمر الولادة في ثلاث مراحل . وضح ما يحدث في كل مرحلة من مراحل الولادة باختصار .

3 x 2 = 6

المرحلة الأولى : مرحلة التوسع والتمدد : يزداد انقباض عضلات الرحم ويتمزق الغشاء الأمنيوني (الرهلي) ويتدفق السائل المنويوني (الرهلي) ليسهل انزلاق المولود .

المرحلة الثانية : مرحلة خروج الوليد: بعد فترة قد تكون قصيرة لبضع ساعات أو قد تمتد إلى يومين، يبدأ عنق الرحم في التوسع، وتسبح انقباضات الرحم القوية، وكذلك انقباضات عضلات البطن لتسهيل خروج الوليد من المهبل .

المرحلة الثالثة : مرحلة خروج المشيمة :تنفصل المشيمة عن الرحم، ويصحب ذلك خروج بعض الأغشية الجنينية .

انتهى نموذج الاجابة



نموذج الإجابة

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2016/2015

المسار : توحيد المسارات والديني

اسم المقرر : الأحياء (1)

الزمن : ساعة ونصف

رمز المقرر : حيا 102

الدرجة الكاملة: $70 \div 2 = 35$ درجة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (ثلاثة) أسئلة

السؤال الأول : 27 درجة

أ- فيما يلي مجموعة من الأسئلة من نوع اختيار من متعدد ، ضع دائرة حول رمز البديل الصحيح من البدائل

الأربعة لكل سؤال : 12 درجة $12 \times 1 = 12$

1- يعدُّ أحد المخلوقات الحية الآتية مكون من خلية واحدة :

أ- شجرة البرتقال (ب) البرامسيوم ج- حشرة النملة د- الحزازيات

2- إذا اتجه سمك القرش نحو الفريسة بعد شمه رائحة الدم في المحيط، فإن هذا يعدُّ :

أ- مؤثر (ب) استجابة ج- تكيف د- اتزان داخلي

3- ماذا يطلق على الجزء المشار إليه بعلامة النجمة على الشكل المجاور؟

أ (أ) كروموسوم ب- نواة ج- أهداب د- أسواط

4- أي من المخلوقات الحية الآتية يحتوي جدر خلاياها على مادة الكايتين؟

أ- البكتيريا الخضراء المزرقة ب- البرامسيوم (ج) فطر المشروم د- دودة الأرض

5- أي من المخلوقات الحية الآتية يحتوي جدر خلاياها على ماد السيلولوز؟

أ (أ) الحزازيات ب- البكتيريا المسببة لمرض السل ج- فطر الخميرة د- الأميبا

6- أي من الأمراض الآتية ينتقل عن طريق تلوث الغذاء بالبكتيريا؟

أ- الانفلونزا ب- السيلان ج- السفلس (الزهري) د (د) الكوليرا

7- أي مما يأتي لا تعد من الدورة الاندماجية للفيروس بعد دخول مادته الوراثية داخل البكتيريا .

أ- يصبح DNA الفيروسي جزءًا دائمًا من كروموسوم خلية العائل.

ب- قد تبقى جينات الفيروس لسنوات داخل خلية العائل.

ج- تتضاعف المادة الوراثية للفيروس بتضاعف كروموسوم الخلية البكتيرية .

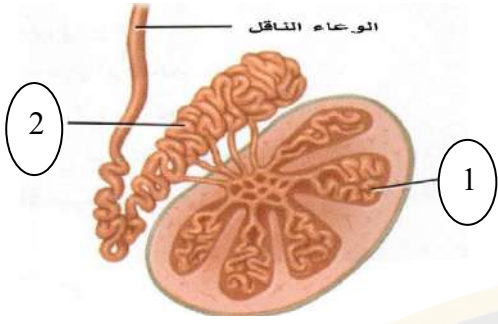
د (د) - يتضاعف RNA الفيروسي مباشرة داخل خلية العائل .

• افحص الرسم المجاور جيداً ثم أجب عن السؤالين (8، 9) :

8- ماذا يحدث داخل الجزء المشار اليه بالرقم (1) ؟

أ- انتاج البويضات (ب) انتاج الحيوانات المنوية

ج - افراز السكر د- انتاج الهرمون المنشط للحوصلة في المبيض



9- ما الأهمية الحيوية للجزء المشار اليه بالرقم (2) ؟

أ () تخزين الحيوانات المنوية وانضاجها

ب- تخزين البويضات وانضاجها

ج- تكوين خلايا مرحلة التوتة

د- تكوين خلايا مرحلة البلاستولية .

• الرسم المجاور يوضح احدى طرق تشخيص الجنين . افحصه جيداً ثم

أجب عن السؤالين (10، 11) :

10- ما الطريقة التي يمثلها الشكل المجاور في تشخيص الجنين ؟

أ () تحليل السائل الرهلي

ب- تحليل عينة الخلايا الكوريونية

ج- تحديد المخطط الكروموسومي للجنين د- تحديد نوع الغذاء في المشيمة .

11- جميع ما يأتي يمثل دور جهاز المسح بالموجات فوق الصوتية في

الشكل المجاور ما عدا:

أ - التأكد من نمو الجنين بصورة طبيعية

ب- معرفة وضع الجنين داخل الرحم

ج- معرفة جنس الجنين (ذكر أم أنثى) .

د () تحديد موقع الجسم القطبي .

12- أي من الأمراض الآتية تسببها البريونات للإنسان ؟

أ - التيفوئيد

ب - التهاب الكبد الوبائي

ج () اعتلال الدماغ الاسفنجي

د - السعار

ب- علل ما يأتي : $5 \times 2 = 10$

1- تلجأ البكتيريا المسببة للحمرة الخبيثة أحياناً لتكوين الأبواغ .

الإجابة : لكي تقاوم البكتيرية البيئات القاسية والحرارة العالية والبرودة الشديدة والجفاف والتعرض لكميات كبيرة من الأشعة فوق البنفسجية .

2- يعد النيتروجين ضروري لاستمرار الحياة على الأرض .

الإجابة: لأن النيتروجين مكون أساسي للأحماض الأمينية التي تشكل الوحدات البنائية للبروتينات ، كما أنه يدخل في تركيب DNA ، و RNA .

3- وجود نوع من البكتيريا أشيرشياكولاي Escherichia coli في أمعاء الانسان له أهمية حيوية للجسم .

الإجابة: لأنها تكون للجسم فيتامين K الذي تمتصه الأمعاء ، ويمنع تجلط الدم .

4- يحتاج الأطباء إلى معرفة نوع الجدار الخلوي في البكتيريا التي يشكون في أنها سبب المرض .

الإجابة : لكي يصفوا المضاد الحيوي المناسب .

5- للمشيمة أهمية حيوية لكل من الأم وجنينها.

حيث تنظم المشيمة انتقال المواد من الجنين إلى الأم ومن الأم إلى الجنين. فالأكسجين والمواد الغذائية تنتقل من الأم إلى الجنين، والأدوية والعقاقير وبعض الفيروسات، وتنتقل فضلات عملية الأيض وثاني أكسيد الكربون من الجنين إلى الأم.

ج- قارن بين أنواع الطلائعيات المختلفة من حيث نوع التغذية مع ذكر مثال لكل نوع وفقاً للجدول الآتي: $5 \times 1 = 5$

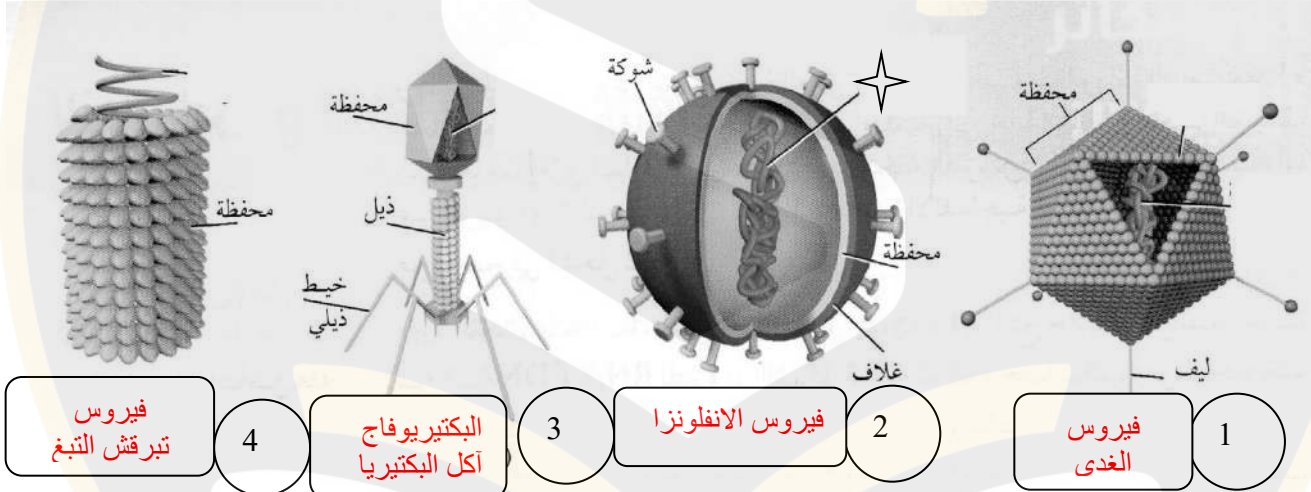
أنواع الطلائعيات	نوع التغذية	مثال
الطلائعيات الشبيهة بالنباتات	ذاتية التغذية	الطحالب كعشب البحر
الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات	غير ذاتية التغذية	الأوليات كالأميبا والبراميسيوم
الطلائعيات الشبيهة بالفطريات	غير ذاتية التغذية	الفطريات كفطر المشروم والفطر الغروي

18 درجة

السؤال الثاني :

أ- افحص أشكال الفيروسات الآتية جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

9 درجات



1- أكتب أسماء الفيروسات السابقة . تحت كل شكل من الأشكال السابقة ؟ $4 \times 1 = 4$

2- مما تتكون الطبقة الخارجية (المحفظة) للفيروسات ؟

الإجابة : تتكون الطبقة الخارجية (المحفظة) من البروتين درجة

3- ما اسم المادة الموجودة بداخل المحفظة (وسط الفيروس) والمشار إليها بعلامة ✨ النجمة؟

الإجابة : المادة الوراثية . DNA أو RNA حسب نوع الفيروس درجة

4- ما الحالة المرضية التي يسببها الفيروس رقم (1) ؟

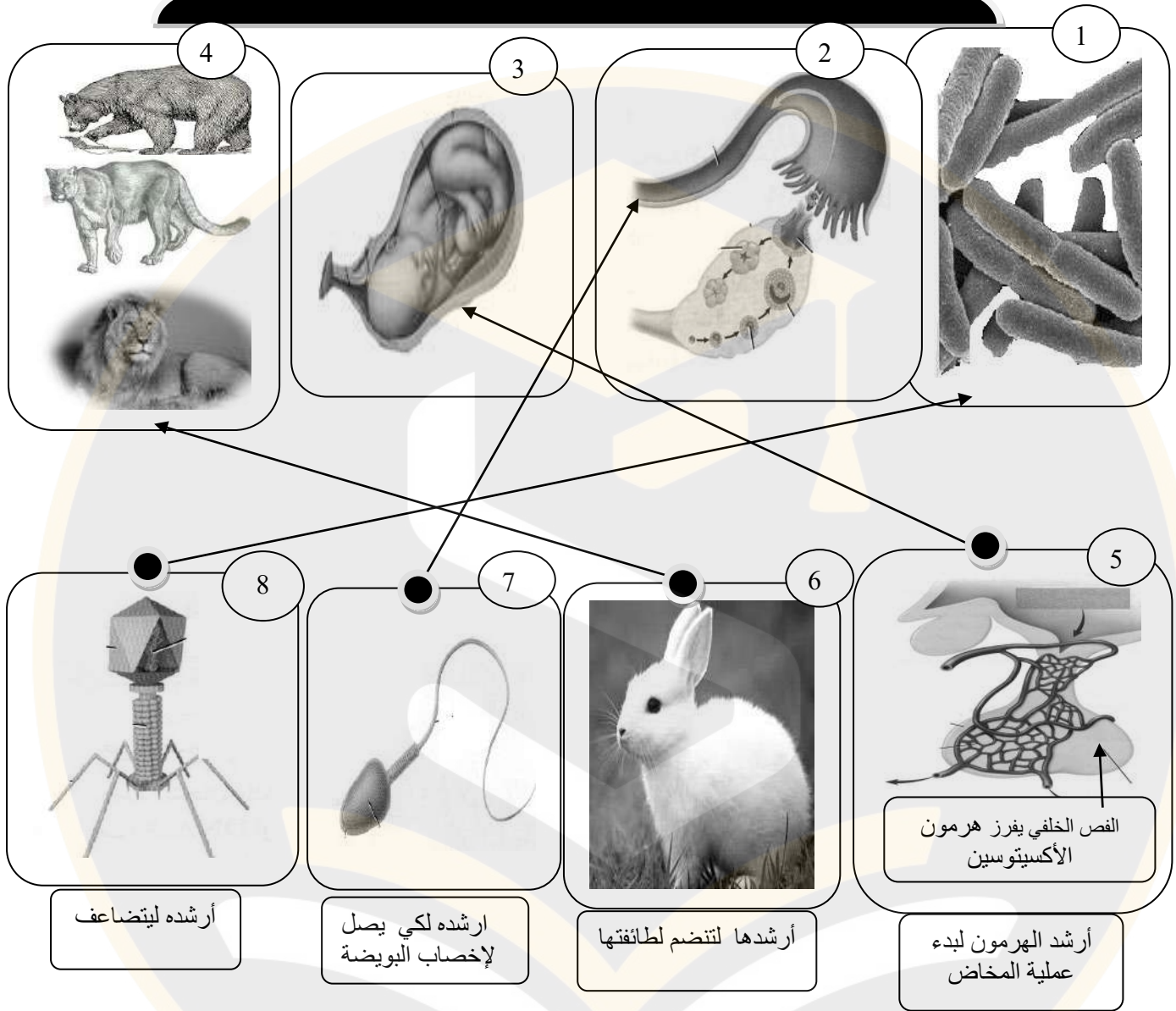
الإجابة : يسبب الزكام العادي (الرشح) درجة

5- معظم علماء الأحياء لا يعدّون الفيروسات حية . (وضح ذلك) درجتان

الإجابة : لا يتحقق فيها خصائص الحياة ، فالفيروسات ليس لديها عضيات لتحصل على المواد الغذائية، أو تستخدم الطاقة ، ولا تستطيع تكوين البروتينات، ولا تتحرك ولا تتكاثر بنفسها دون الاعتماد على المخلوقات الأخرى .

ب- الأشكال الآتية تمثل بعض المخلوقات الحية وبعض الأجهزة الحيوية . افحصها جيداً ثم اجب عن ما هو مطلوب

المجموعة الأولى



استخدم الأسهم في التوصيل بين مكونات المجموعة الثانية إلى المجموعة الأولى

$$4 \times 1 = 4$$

ج- ضع المفهوم العلمي الصحيح أما مدلوله العلمي (التعريف) وفقاً لما هو وارد في الجدول الآتي : $5 \times 1 = 5$

المفهوم العلمي	المدلول العلمي للمفهوم (تعريف المفهوم)
العلم الطبيعي التجريبي	هو دراسة الطبيعة عبر الملاحظة والتجريب
الأخلاق العلمية	مجموعة من القيم يلتزم بها القائمون على العلوم
الاسم العلمي للمخلوق الحي	اسم ثنائي مكون من كلمتين لاتينيتين للمخلوق الحي ، الأولى هي اسم الجنس والثاني هي اسم النوع
البكتيريا البدائية	بكتيريا ذات جدار خلوي لا يحتوي ببتييدوجلايكان .
طور تدفق الطمث	طور يبدأ في اليوم الأول من دورة الحيض عند المرأة ، ويتدفق الدم والمخاط والنسيج الغدي وخلايا طلائية من بطانة الرحم .

25 درجة

السؤال الثالث :

(أ) قام طالب بدراسة تأثير شدة الإضاءة على كمية إنتاج الأكسجين الناتج من عملية البناء الضوئي في نبات مائي فقام بوضع ثلاثة نباتات متطابقة في الطول و الحجم تحت درجة حرارة 25 درجة مئوية و عرض النبات الأول لشدة إضاءة تقدر ب 400 شمعة و النبات الثاني تحت شدة إضاءة 220 شمعة ووضع الثالث في خزانة مظلمة و بعد تسجيل النتائج حصل على المعلومات الآتية.

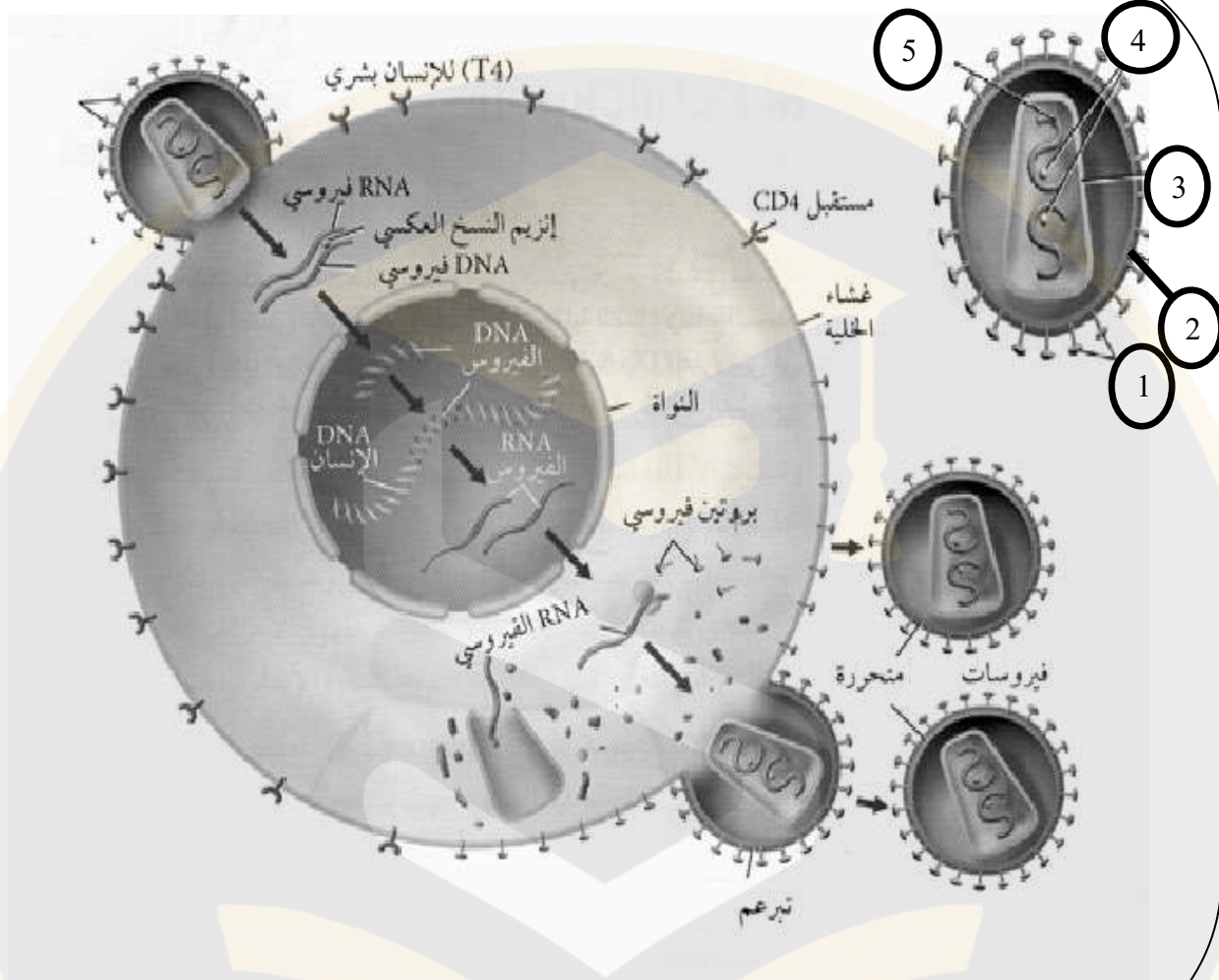
شدة الإضاءة	متوسط عدد فقاعات الأكسجين الذي ينتجه النبات خلال 45 دقيقة
في الظلام	2 فقاعة
220 شمعة	8 فقاعات
400 شمعة	4 فقاعات

من خلال التجربة السابقة حدد ما يأتي: $4 \times 2 = 8$...

الفرضية	تؤثر شدة الإضاءة على كمية إنتاج الأكسجين أو إن شدة الإضاءة تزيد من كمية إنتاج الأكسجين
المتغير المستقل	شدة الإضاءة
المتغير التابع	إنتاج الأوكسجين
العوامل الثابتة	التطابق في الطول والحجم ودرجة الحرارة

ب- الشكل الآتي يمثل دورة حياة أحد أنواع الفيروسات متطفلاً على إحدى الخلايا اللمفاوية في الإنسان . ومن خلال الشكل اجب عن الأسئلة التي تليه :

13 درجة



1- أكتب أسماء الأجزاء المشار إليها بالأرقام (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5) $5 \times 0.5 = 2.5$

اسم الجزء (1) شكل بروتينات : بروتين الفيروس

اسم الجزء (2) يحيط بالفيروس : غلاف الفيروس

اسم الجزء (3) يحيط بالمادة النووية : محفظة

اسم الجزء (4) شكل حويصلتين : إنزيم النسخ العكسي

اسم الجزء (5) شكل حلزون : RNA الفيروسي

2- حدد دوراً حيويًا واحدًا فقط للجزء المشار إليه بالرقم (4) .

الإجابة : يقوم إنزيم النسخ العكسي بإنتاج DNA مستخدماً RNA المتحرر للتو كقالب له 1.5 درجة

3- ما نوع هذا الفيروس في الشكل السابق ؟

الإجابة : فيروس الايدز - HIV - فيروس نقص المناعة المكتسبة درجة

4- ما سبب تسمية هذا النوع من الفيروسات بالفيروسات الارتجاجية ؟

الإجابة : حيث لدى هذا النوع من الفيروسات مادة وراثية هي RNA بدلاً من DNA درجة

5- وضح كيف تحدث دورة حياة الفيروس في الشكل السابق 4 درجات الإجابة :

- التصاق فيروس HIV بخلية الانسان .
- تنتقل المادة الوراثية الفيروسية إلى سيتوبلازم الخلية .
- يتحرر RNA الفيروسي داخل الخلية.
- يقوم إنزيم النسخ العكسي عندئذ بإنتاج DNA مستخدماً RNA المتحرر للتو كقالب له .
- يتحرك بعدها الحمض DNA الجديد إلى نواة خلية الانسان ويندمج مع احد كروموسوماتها .
- يبقى الحمض النووي DNA الفيروسي مندمجاً مع كروموسوم خلية الانسان لعدة سنوات بحالة غير نشطة .
- ينشط الحمض النووي DNA الفيروسي المندمج مع كروموسوم خلية الانسان وينتج حمض النووي RNA .
- تقوم خلية الانسان المصابة (خلية العائل) بتكوين دقائق الفيروسات الجديدة وتجميعها بأوامر من الفيروس .
- يتم تكوين أعداد كثيرة من الفيروسات الجديدة داخل خلية الانسان المصابة .
- تنفجر خلية الانسان المصابة وتنتشر الفيروسات لتهاجم خلية أخرى .

6- ما نصيحتك الصحية لأفراد مجتمعك حول مدى خطورة هذا الفيروس وتجنب الإصابة به ؟

الإجابة : (يكفي ثلاث نصائح)..... 3 درجات

- الامتناع عن الاتصال الجنسي غير المشروع ، اذا كان احدهما مصاباً .
- الحذر عند نقل الدم فقد يكون ملوثاً بالفيروسات .
- تجنب تبادل ابر الحقن فقد تكون ملوثة بالفيروسات .
- الامتناع عن تعاطي المخدرات فقد تكون ابر الحقن المتبادلة ملوثة بالفيروسات .
- الفحص قبل الزواج ، فقد يكون أحد الزوجين مصاباً بالفيروسات وينتقل إلى الجنين .

4 درجات

ج- يعدُّ الأطباء مرحلة الشهور الثلاثة الأولى من حمل المرأة من أهم فترات الحمل . وضح ذلك من خلال ما يأتي:

1- تكون أجزاء الجنين :

الإجابة : يبدأ في هذه المرحلة تكوّن الأنسجة والأعضاء والأجهزة جميعها درجة

2- الحالات والمواد التي قد يتعرض لها الجنين وتضر بصحته :

الإجابة : يكون الجنين عرضة للتأثر بمواد مثل العقاقير والمكونات الضارة والسجائر ، والمخدرات ، ومظاهر التلوث البيئي ، وسوء تغذية الأم خلال أسابيع الحمل الأولى يؤثر بشكل كبير في صحة جنينها ، وبعض تشوهات الولادة التي يمكن تجنبها درجة

3- خصائص نمو الجنين في هذه المرحلة من خلال :

• الأسبوع الثامن :

الإجابة : يبدأ تشكل الأجهزة جميعها ويسمى هذا الطور بالجنيندرجة

• نهاية مرحلة الأشهر الثلاثة من الحمل :

الإجابة : في نهاية المرحلة يستطيع الجنين أن يحرك ذراعه وأصابع يديه وأصابع قدميه، ويمكن مشاهدة بعض التعبيرات على الوجه، وظهور بصمات الأصابع درجة

انتهى نموذج الإجابة