

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/10>

* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/10>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر في مادة علوم الخاصة بـ اضغط هنا <https://almanahj.com/bh/10>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف العاشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/grade10>

[almanahjbhbot/me.t//:https](https://t.me/almanahjbhbot)

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

نموذج الإجابة

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

المسار : توحيد المسارات والديني

الدرجة الكاملة: 2+40 = 20 درجة

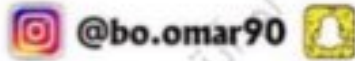
اسم المقرر : الأحياء 1

الزمن : ساعة واحدة

رمز المقرر : حيا 102

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (4) أسئلة

المسألة الأولى: (6 درجات)



اختر رمز البديل المناسب من بين البدائل الآتية:

1- العبارة الآتية تمثل أحد أنواع العلماء * تمكن العلماء من صنع يد اصطناعية لتعويض اليد المفقودة: ص: 13

أ- البحث في المرض ب- تطوير التقنيات ج- حماية البيئة د- تحسين الزراعة

2- المصطلح المناسب للعبارة العلمية * سلسلة من الإجراءات لحل المشاكل العلمية تعتمد على الملاحظة ووضع الفرضية

وجمع البيانات وتحليلها والتوصل إلى الاستنتاجات * هو: ص: 23

أ- الجدول العملي ب- الأخلاق العلمية ج- الطرائق العلمية د- النظرية

3- إحدى المخلوقات الحية الآتية لم نجد لها مكانا في نظام تصنيف أرسطو: ص: 37

أ- تضلع ب- البوم ج- الذئب د- الثعلب

4- أي المخلوقات التالية تنتمي إلى الطلائعيات الشبيهة بالنباتات: ص: 45

أ- الأميبا ب- فطر غروي ج- البراميسيوم د- ليوجلينا

5- أي من فئات التصنيف الآتية يحتوي على طوائف متقاربة: ص: 40



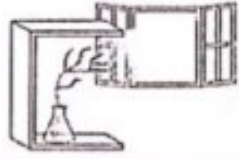

أ- شعبة ب- العائلة ج- الرتبة د- المملكة

6- الأساس التصنيفي للمخلوقات الحية إلى ممالك هو: ص: 42

أ- نوع الخلية ب- تركيب الخلية ج- طريقة التغذية د- جميع ما ذكر صحيح

السؤال الثاني : (10 درجة)

(أ) اكتب في المكان المخصص في الجدول الآتي خاصية الحياة التي تتفق مع الأشكال الواردة فيه: (4 درجات)

 <p data-bbox="526 414 662 459">لسان الحرياء</p> <p data-bbox="494 481 678 526">التنظيم (التعضي)</p>	 <p data-bbox="1013 414 1173 459">براميسيوم ونبته</p> <p data-bbox="981 481 1220 526">مكون من خلية أو أكثر</p>
 <p data-bbox="454 772 678 817">نبات يتجه نحو الضوء</p> <p data-bbox="486 884 678 929">الاستجابة للمؤثرات</p>	 <p data-bbox="949 772 1204 817">جذور النباتات الصحراوية</p> <p data-bbox="1061 884 1141 929">التكيف</p>

(ب) فسر العبارات التالية تفسيرا علميا صحيحا:

1- استعملت اللغة اللاتينية كأساس للتسمية الثنائية للمخلوقات الحية.

كانت حينئذ لغة العلم والعلماء . ص:38



2- لا يُعد التكاثر خاصية أساسية للمخلوق الحي.

لأن المخلوقات يمكن أن تبقى حية على الرغم من عدم قدرتها على التكاثر أو هي خاصية تحافظ على بقاء المخلوق الحي. ص: 16

3- تُعد البكتيريا البدائية أكثر قرنا للمخلوقات الحية الحقيقية النوى.

لأن جدران البكتيريا الحقيقية لا تحتوي على بيتيدوجلايكان ولديها بعض البروتينات الموجودة لدى حقيقية النوى. ص:43

السؤال الثالث : (9 درجات)

اقرأ النص العلمي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

قام طالب بدراسة تأثير سوائل مختلفة على حجم حبة البطاطس واسمها العلمي Solanum tuberosum، فأخذ حبة بطاطس وقطعها إلى ثلاث قطع متساوية حجم كل منها 60 مم³، وبعد ذلك وضع قطعتين في كأسين يحتوي كل منهما على الحجم نفسه من محلول ملحي بتركيز مختلف، بينما وضع القطعة الثالثة في كأس ثالث يحتوي على الحجم نفسه من الماء النقي، ثم تركت القطع الثلاث في الكؤوس لمدة (12) ساعة، وبعدها قاس حجم كل منها مرة أخرى و دون نتائج الدراسة كما هو موضح في الجدول التالي:

رقم الكاس	نوع السائل	التركيز	حجم قطع البطاطس بعد (12) ساعة
1	محلول ملحي	0.2 مول/سم ³	55 مم ³
2	محلول ملحي	0.5 مول/سم ³	50 مم ³
3	ماء نقي	-	60 مم ³







حدد من النص كل من الآتي:

المتغير المستقل	نوع السائل/ تركيز المحلول الملحي. (درجة واحدة)
المتغير التابع	حجم قطع البطاطس. (درجة واحدة)
العوامل الثابتة (عاملين فقط)	نفس نوع البطاطس، حجم النقط المتساوية 60 مم ³ ، حجم الماء، زمن بقاء البطاطس في السائل أو (12 ساعة). (درجتان)
المجموعة الضابطة	الكأس رقم 3 أو الماء النقي. (درجة واحدة)
المجموعة التجريبية	الكأس رقم 1 ½ درجة والكأس رقم 2 ½. (درجة)
ما اسم النوع للبطاطس؟	tuberosum (درجة)
الاستنتاج الذي يفترض ان يتوصل إليه الطالب	زيادة تركيز المحلول الملحي يعمل على إنقاص حجم قطع البطاطس. أو يتناسب حجم قطع البطاطس عكسياً مع تركيز المحلول الملحي. (درجتان)

(أ) مستعينا بالمصطلحات الواردة بالدليل أدناه أكمل الفراغات الواردة في الجدول الذي يليه: (11 درجة)

الدليل العلمي: ملاحظة: يمكنك استخدام المصطلح أكثر من مرة

ذاتية التغذية	بكتيريا السل	حقيقية النواة	غير ذاتية التغذية
البكتيريا الحقيقية	الطلائعيات	دودة الأرض	النباتية

				وجه المقارنة
فوق المملكة	المملكة	نوع التغذية ذاتي/غير ذاتي	المثال	
البكتيريا	البكتيريا الحقيقية	غير ذاتية التغذية	بكتيريا السل	
حقيقية النواة	الطلائعيات	ذاتية التغذية	يوجلينا	
حقيقية النواة	النباتية	ذاتية التغذية	أزهار	
حقيقية النواة	الحيوانية	غير ذاتية التغذية	دودة الأرض	

(4 درجات)

(ب) قارن بين كل من الآتية على أساس علمي صحيح:

أبوبكر الرازي	ابن البيطار	وجه المقارنة
أول من كتب وصفا للجذري والحصبة واكتشف الميكروبات المحدثة للمرض.	درس النباتات وجمع عينات بعضها وسماها ووصفها وصفا ظاهريا دقيقا وعلميا في كتابه (المغني في الأدوية المفردة) في العقاقير.	دور العالم في علم الأحياء
النظرية	الفرضية	وجه المقارنة
تفسير لظاهرة طبيعية مدعوم بعدد من الملاحظات والأدلة والتجارب. ص: 19	تفسير قابل للاختبار. ص: 25	المفهوم

انتهت الإجابة

نموذج (2)

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم

نموذج الإجابة

إدارة الامتحانات/ قسم الامتحانات المركزية

اجابة امتحان منتصف الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2018/2019م

المسار : توحيد المسارات

الدرجة الكلية : $40 = 2 + 20$

اسم المقرر : الأحياء 1

الزمن: ساعة واحدة

رمز المقرر : حيا102

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (3) أسئلة

السؤال الأول: (6 درجات)



اختر البديل الصحيح لكل فقرة من الفقرات العلمية الآتية:

1-العالم المسلم الذي كتب وصفا للجذري والحصبة واكتشف الميكروب المسبب له :

أ-ابن سينا ب-أبو بكر الرازي ج- تشارلز درو د- ابن الهيثم

2-أي مما يلي هو عبارة عن تفسير قابل للاختبار:

أ-متغير تابع ب-متغير مستقل ج-فرضية د- ملاحظة

3-مجموعة من المخلوقات تتزاوج فيما بينها وتنتج نسلا قادرا على التكاث:

أ-الجنس ب-النوع ج- المملكة د- الشعبة

4- الخاصية التي توضح بقاء زهرة الأوركيدا الإستوائية في بيئة تخلو من التربة :

أ-الاستجابة للمؤثرات ب- النمو ج- التعضي د- التكيف

5-عندما يصل العلماء إلى تفسير لظاهرة طبيعية مدعوم بعدد من الملاحظات والألملة والتجارب يسمون ذلك:

أ- استنتاج ب-نظرية ج- ملاحظة د- فرضية

6- ما المادة التي يحتمل وجودها في الجدار الخلوي لمخلوق لديه بلاستيدات خضراء وأنسجة مختلفة؟

أ- بيتيدوجلايكان ب-كاييتين ج-خيوط فطرية د-سيليلوز

المسار الثاني: (18 درجة)

(أ) فسر العبارات التالية تفسيرا علميا دقيقا:

(8 درجات = 2×4)

1- يستعمل العلماء الأسماء العلمية للأنواع بدلا من الأسماء الشائعة والعامية.

منعا للبس الذي قد ينشأ عن استعمال الأسماء الشائعة والعامية أو لتفادي سوء الفهم الذي يمكن أن تقود إليه الأسماء العامية.



2- تتحول الأوراق إلى أشواك في بعض النباتات الصحراوية.

تكيف النباتات الصحراوية مع بيئتها الحارة والجافة لتقليل من فقدائها الماء.

3- يتألف الفطر من كتلة من خيوط فطرية.

لأن الخيوط الفطرية هي المسؤولة عن نمو الفطر وتغذيته وتكاثره.

4- يُعد الخفاش أقرب إلى الثدييات منه إلى الطيور.

لأن تركيب جناح الخفاش أكثر شبهاً بذراع الإنسان منه بجناح الطائر في وجود أربع أصابع أو الخفاش يلد مثل الثدييات.

(ب) قارن بين كل ما يأتي على أساس علمي صحيح: (10 درجات)

من حيث	نظام أرسطو	نظام لينينوس
أسس تصنيف الحيوانات	تبعا لوجود الدم الأحمر أو عدمه / الشكل والبيئة	الشكل والسلوك

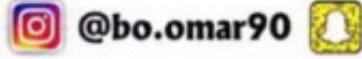
من حيث	البكتيريا البدائية	البكتيريا الحقيقية
مكونات جدار الخلية	لا تحتوي على الببتيدوجلايكان	تحتوي على الببتيدوجلايكان
مثال	البكتيريا المحبة للحرارة والحموضة	بكتيريا السل أو الخضراء المزرقّة

من حيث	فطر الكفأة	الأميبا
المملكة التي يصنف فيها	مملكة الفطريات	مملكة الطلائعيات
عدد الخلايا	عديدة الخلايا	وحيدة الخلية

السؤال الثالث: (16 درجة)

(أ) اقرأ النص العلمي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه: (8 درجات)

قام عالم بدراسة أثر هرمون الجبرلين في زيادة حجم ثمار شجر العنب الأوروبي *Vitis vinifera* فزرع مجموعتين من نفس النوع في قطعتين من الأرض متجاورتين واستخدم نفس كمية الماء للري، فأضاف للأشجار في القطعة الأولى هرمون الجبرلين وترك الثانية دون أي إضافة وبعد نضوج المحصول لاحظ أن حجم ثمار العنب في القطعة الأولى أكبر منها في القطعة الثانية



حدد من النص كل من الآتي:

المطلوب	الإجابة
المتغير المستقل 1د	هرمون الجبرلين
المتغير التابع 1د	حجم ثمار العنب
الثوابت (نقطتين) 2د	نوع شجر العنب، التربة نفسها، نفس كمية الماء
المجموعة الضابطة 1د	القطعة الثانية
المجموعة التجريبية 1د	القطعة الأولى
الفرضية 1د	هرمون الجبرلين يعمل على زيادة حجم ثمار العنب
حدد اسم الجنس والنوع للعنب الأوروبي 1 د	الجنس: <i>Vitis</i> النوع: <i>vinifera</i>

(ب) اكتب المصطلح العلمي أمام العبارات العلمية في الجدول الآتي: (8 درجات)

الرقم	المصطلح	العبارات
1	الاسم العلمي/التسمية الثنائية	اسم ثنائي مكون من كلمتين لاتينيتين للمخلوق الحي الأولى هي اسم الجنس والثانية هي اسم النوع.
2	البيانات	معلومات وصفية أو كمية تُجمع في أثناء الاستقصاء العلمي.
3	الطريقة العلمية	سلسلة من الإجراءات لحل المشاكل العلمية، تعتمد على الملاحظة ووضع الفرضية وجمع البيانات وتحليلها والتوصل إلى الاستنتاجات.
4	علم التصنيف	فرع من فروع علم الأحياء يحدد هوية المخلوقات الحية ويسميها ويصنفها بناء على مميزاتها والعلاقات فيما بينها.
5	النظام المتري	نظام للقياس أقسامه هي قوى الرقم 10.
6	المتغير المستقل	العامل الذي يجري اختباره في التجربة ويؤثر تغيير الباحث له في نتائجها.
7	المصنف	اسم لمجموعة من المخلوقات الحية مثل الشعبة أو الجنس أو النوع.
8	الاتزان الداخلي	تنظيم البيئة الداخلية للمخلوق الحي للحفاظ على الظروف الضرورية للحياة.

انتهت إجابة الأسئلة

نموذج (1)

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم

نموذج الإجابة

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

نموذج اجابة امتحان منتصف الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2019/2018م

المسار : توحيد المسارات والديني
الزمن : ساعة واحدة

الدرجة الكلية : 40 ÷ 2 = 20

اسم المقرر : الأحياء 1
رمز المقرر : حيا102

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعدهما (3) أسئلة



@bo.omar90



المسار الأول: (6 درجات)

اختر البديل الصحيح لكل فقرة من الفقرات العلمية الآتية:

1- العالم المسلم الذي جمع عينات من النباتات وسماها ووصفها في كتابه المقني في الأوبية المفردة هو:
أ- ابن سينا ب- أبو بكر الرازي ج- ابن البيطار د- ابن الهيثم



2- ما الخاصية الأقرب من خصائص المخلوقات الحية إلى الشكل المجاور؟

أ- التكاثر

ب- الاتزان الداخلي

ج- استجابة للمؤثرات

د- التكيف

3- الوحدة المستخدمة في النظام المتري لحساب الزمن الذي يستغرقه اقترش لإصطياد فريسته:

أ- النتر

ب- ثنائية

ج- الكينوجرام

د- المتر

4- العبارة العلمية التالية ' استقصاء ظاهرة معينة تحت ظروف شديدة الانضباط لإختبار الفرضية ' تعثل:

أ- استنتاج

ب- تجربة

ج- وضع فرضية

د- ملاحظة

5- المصنف الذي يضم طوائف متقاربة ويستعمل في تصنيف البكتيريا أو النباتات:

أ- الشعبة

ب- العائلة

ج- الرتبة

د- تقسم

6- أين يحتفل أن نُصنّف بدائيات النوى التي تعيش في الفوهات الحرارية في قعر المحيط، وجدها الخلوية تخلص

من البيبتيدوجلايكان؟

أ- فوق مملكة البكتيريا ب- فوق مملكة البدائيات ج- البكتيريا الحقيقية د- فوق مملكة حقيقية النوى

السؤال الثاني: (20 درجة)

(أ) فسر العبارات العلمية الآتية تفسيرًا علميًا دقيقًا: (6 درجات)

1- تُعد الخلية الوحدة الأساسية في المخلوقات الحية.

لأن الخلايا تُعد وحدات التركيب والوظيفة والتكاثر في المخلوقات الحية.

2- يُعد نظام أرسطو قاصرا في عدة جوانب.

لأن أرسطو بنى نظامه على عدد محدود من المخلوقات الحية، أو على بعض الأسم البسيطة لذا لم يجد الكثير

من المخلوقات الحية مكاناً لها في نظام أرسطو.

3- تُصنف اليوجلينا ضمن الطلائعيات الشبيهة بالنباتات.

لإحتوائها على البلاستيدات الخضراء وقيامها بعملية البناء الضوئي.



(14 درجات)

(ب) قارن بين كلاً مما يأتي على أساس علمي صحيح:

من حيث	المرجان	الأميبا
المملكة التي ينتمي إليها	الحيوانية	الطلائعيات
طريقة التغذية	غير ذاتية التغذية	غير ذاتية التغذية

من حيث	بكتيريا النمل	نبات الهالوك
تصنيفها من حيث المملكة	البكتيريا الحقيقية	النباتية
عدد الخلايا المكونة لكل منهما	وحيدة الخلية	عديدة الخلايا
مكونات جدار الخلية	ببتيدوجلايكان	السيليلوز

من حيث	العلم الطبيعي	العلم غير طبيعي
المفهوم	بناءً من المعرفة يعتمد على دراسة الطبيعة	نسق من المعلومات لا تستند الى الملاحظة والتجربة
مثال (نقطتين)	علوم الأرض، الأحياء، الكيمياء، والفيزياء	الأمب والشعر والكتابة

المسألة الثالث: (14 درجات)

(أ) قام مزارع أسماك بدراسة العوامل المؤثرة بزيادة كتلة سمك الصافي واسمها العلمي: *Siganus rivulatus*. قام بتعبئة حوضين متجاورين بينهما فاصل غير شفاف بماء البحر وقدم لهما نفس النوع والكمية من الغذاء، ولخص النتائج وكما هو موضح بالجدول الآتي:

رقم حوض التربية	أعداد الأسماك قبل بدء الدراسة	كتلة الأسماك قبل الدراسة	مدة الإضاءة على حوضي السمك خلال الدراسة	كتلة الأسماك بعد مضي شهر
حوض الأسماك (1)	100 سمكة	100 كجم	ضوء النهار الطبيعي	150 كجم
حوض الأسماك (2)	100 سمكة	100 كجم	24 ساعة يوميًا	200 كجم



@bo.omar90



حدد من النص كل من الآتي:

الإجابة	المطلوب
مدة الإضاءة	المتغير المستقل 1د
كتلة الأسماك	المتغير التابع 1د
نفس العدد والكتلة والمكان ونفس الماء وكمية الغذاء	الثوابت (اثنان فقط) 2د
الحوض 1	المجموعة الضابطة 1د
الحوض 2	المجموعة التجريبية 1د
100 كجم أو 100 سمكة	بيانات كمية 1د
تزداد كتلة الأسماك بزيادة فترة الإضاءة	الاستنتاج 1د
النوع: <i>rivulatus</i>	الجنس والنوع 2د <i>Siganus rivulatus</i>

(ب) رتب الأمثلة الواردة في الدليل العلمي حسب القضايا التي تنتمي لها والوردة في الجدول أسفل منها:

(4 = 1 × 4 درجات)

الدليل العلمي ←: الهندسة الوراثية - اثبات النسب - الطاقة النووية - أمراض القلب.

قضايا الخلل العلمي	قضايا تمثل حياتنا اليومية	قضايا تقنية	قضايا الأخلاق العلمية
اثبات النسب	أمراض القلب	الطاقة النووية	الهندسة الوراثية

انتهت إجابة الأسئلة

النموذج (1)

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

إجابة امتحان منتصف الفصل الدراسي الثاني للتعليم العام الثانوي للعام الدراسي 2017/2018م

المسار : توحيد المسارات

الزمن : ساعة واحدة فقط

الدرجة الكاملة: 40+2=20 درجة

نموذج الإجابة

اسم المقرر: الأحياء (1)




رمز المقرر: حيا 102

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (3) أسئلة.

المسألة الأولى: (12 درجة)

يمثل الشكل الآتي صور لبعض المخلوقات الحية في بيئات مختلفة.

من خلال الشكل ودراستك لخصائص المخلوقات الحية وتصنيفها أجب عن الأسئلة الآتية:

		
(3)	(2)	(1)
نبته صائدة الذباب	الدب القطبي	نبات الصبار
الاسم العلمي: <i>Diohaea muscipula</i>	الاسم العلمي: <i>Ursus maritimus</i>	الاسم العلمي: <i>Aloe vera</i>

1. حدد نوع خاصية الحياة في كل مما يلي:

a. نوع خاصية الحياة في الشكل (2) حيث تمتاز انخبة القطبية بطبقة من الدهون بالإضافة لجلدها وفرائها. التكيف

1 درجة

b. نوع خاصية الحياة في الشكل (3) حيث تمسك نبتة صائدة الذباب بالحشرات التي تلامسها وتهضمها للحصول على غذائها. الاستجابة للمؤثرات

1 درجة

2. لكل مخلوق حي اسم علمي يتكون من جزأين. عرّف الاسم العلمي.

1 درجة

اسم مكون من جزأين هما اسم الجنس واسم النوع الذي يحدد هوية المخلوق الحي.

3. أعد كتابة الاسم العلمي لنبات الصبار عند ظهوره للمرة الثالثة في كتاب علمي مطبوع.

1 درجة

A.vera

4. اذكر نوعين من التكيفات التركيبية للنباتات الصحراوية للتألم في بيئة حارة وجافة.

2 درجة

a. تحور الأوراق إلى أشواك. b. امتداد جذورها إلى مساحة أكبر من التربة.

2 درجة

a. نوع الخلية b. التركيب

6. صُيِّف نبات الصبار الشكل (1) على أساس:

2 درجة

a. تركيب جدار الخلية: السيليلوز b. نوع التغذية: ذاتية التغذية

7. صبب الدب القطني في الشكل (2) على الأوس الآتية:

المملكة: الحيوانية

النوع: maritimus

فوق المملكة: حقيقيه النوى

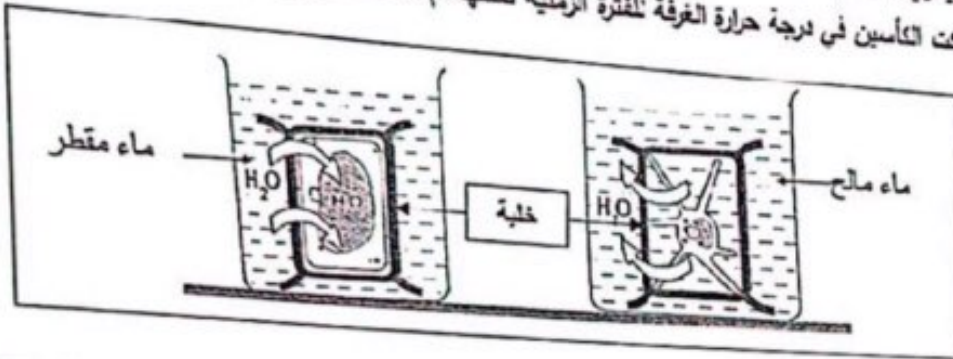
الجنس: Ursus

2 درجة

7 درجات

السؤال الثاني: (13 درجة)

(أ) قامت مريم بإجراء تجربة لمعرفة تأثير الماء المقطر وكيفية انتقاله على حجم الخلايا النباتية، فأخذت كأسين لهما السعة نفسها، أحدهما يحوي 50 سم³ من الماء المالح والأخر الكمية نفسها من الماء المنطر، ثم وضعت في كل كأس خلية من خلايا البصل وتركت الكأسين في درجة حرارة الغرفة للفترة الزمنية نفسها ثم لاحظت الفرق بين حجم الخليتين كما في الرسم:



حدد من التجربة كل من الآتي:

الإجابة	المتطلب
انتفاخ الخلايا النباتية عند وضعها في الماء المقطر أو ينقل الماء من داخل الخلية إلى خارجها في الماء المقطر أو الماء المقطر ينتقل من خارج الخلية إلى داخلها. (درجة)	فرضية
الماء المقطر (درجة)	متغير مستقل
انتفاخ خلايا البصل أو زيادة حجم الخلية. (درجة)	متغير تابع
خلايا البصل، كمية الماء، درجة الحرارة، الفترة الزمنية (درجتين)	عوامل ثابتة (يعني كل عاملين فقط)
الكأس الذي يحوي 50 سم ³ من الماء المقطر (درجة)	المجموعة التجريبية
الكأس الذي يحوي 50 سم ³ من الماء المالح (درجة)	المجموعة الضابطة

(ب) قارن بين العلم الطبيعي (التجريبي) والعلم غير الطبيعي (غير تجريبي) كما في الجدول الآتي: 4 درجات

العلم غير الطبيعي (غير التجريبي)	العلم الطبيعي (التجريبي)	أوجه مقارنة
العلم الذي لا يستند على الملاحظة والتجربة	علم يبحث عن تفسيرات لظواهر طبيعية تعتمد على الملاحظة والتجربة	التشبه
الشعر - الأدب - الكتابة	علوم الأرض - الأحياء - الكيمياء - الفيزياء	مقال وأخذ

2 درجتان

(ج) فسر كل من الآتية تفسيرًا علميًا:

- لا تدخل الفيروسات في أنظمة تصنيف المخلوقات الحية؟ لأن ليس لفيروسات خلايا، وهي ليست خلايا بذاتها، ولا تعد حية.
- استخدمت اللغة اللاتينية كأساس للتسمية الثنائية؟ لأنها كانت حينئذ لغة العلم والطعام.

السؤال الثالث: (15 درجة)

7 درجات

(أ) ضع دائرة حول البديل الصحيح من بين البدائل التي تلي كل عبارة فيما يأتي:

1. العلم الذي يبحث في تراكيب المخلوقات الحية ووظائفها ومستويات التنظيم فيها هو علم:
 - a. الجيولوجيا.
 - b. الفلك.
 - c. الأحياء.
 - d. الآثار.
2. تطبيق المعرفة العلمية لتلبية احتياجات الانسان وزيادة إمكاناته تعرف بـ:
 - a. تقنية الطبيعة.
 - b. التصنيف العلمي.
 - c. التنقيف العلمي.
 - d. الأسئلة العلمية.
3. أول من كتب وصفا للجذري والحصبة واكتشف الميكروبات المحدثة للمرض هو العالم:
 - a. ابن نكر الزاوي.
 - b. ابن الهيثم.
 - c. ابن سينا.
 - d. ابن البيطار.
4. مجموعات من الخلايا المتخصصة المنتظمة في أعضاء وتؤدي وظائف متخصصة هي مفهوم:
 - a. العضو.
 - b. النسيج.
 - c. الجهاز.
 - d. الخلية.
5. يعمل علماء الأحياء على دراسة الهندسة الوراثية للنباتات لجعل النباتات تنمو في تربة غير خصبة بهدف:
 - a. دراسة تنوع الحياة.
 - b. تطوير التقنيات.
 - c. تحسين الزراعة.
 - d. حماية البيئة.
6. مجموعة تصنيفية تضم الأجناس المتشابهة والمتقاربة هي:
 - a. الرتبة.
 - b. الطائفة.
 - c. الشعبة.
 - d. العائلة.
7. مجموعة من المخلوقات الحية تتزاوج فيما بينها، وتنتج نسلا قادراً على التكاثر.
 - a. النوع.
 - b. التكاثر.
 - c. المملكة.
 - d. الجنس.

8 درجات

(ب) اكتب المفهوم العلمي المناسب أمام العبارات العلمية الآتية:

ت	العبارات العلمية	المفهوم العلمي
1	مجموعة رئيسة من مملكة الطلائعيات ذاتية التغذية لاحتوائها على صبغات الكلوروفيل.	طلائعيات شبيهة بالنباتات أو الطحالب
2	مستوى تصنيفي يستخدم بدلا من الشعبة في النباتات والبكتيريا.	القسم
3	نوع من البكتيريا تعيش في ظروف قاسية قرب الينابيع الحارة جداً والفوهات الحرارية في قعر المحيط وفي البحيرات المالحة.	البكتيريا البدائية أو البكتيريا المحبة للحموضة والحرارة
4	التركيب المسؤول عن النمو والتغذية والتكاثر في مملكة الفطريات.	الخيوط الفطرية أو هيفا
5	الفطريات التي تعيش متكافئة مع الطحالب وتحصل على غذائها عن طريق الطحالب التي تعيش بين خيوطها.	الأشنات
6	مادة تتكون من نوعين من السكر وتكون تركيباً شبيكياً وبسيطاً ومسامياً يمتاز بالقوة وتوجد في الجدار الخلوي للبكتيريا الحقيقية.	ببتيدوجلايكان
7	المعلومات التي نحصل عليها من الملاحظات المختلفة وقد تكون كمية أو وصفية.	البيانات
8	خاصية من خصائص المخلوقات الحية ينتج عنها زيادة في كتلة الفرد.	النمو

انتهت إجابة الأسئلة

النموذج (١)

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم

امتحان منتصف الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي ٢٠١٣ - ٢٠١٤ م

المسار: توحيد المسارات

اسم المقرر: الأحياء (١)

الزمن: ساعة

رمز المقرر: حبا ١٠٢

الدرجة الكاملة: = ٢٠ درجة

السؤال الأول: (١١ درجة)

(أ) اختر البديل المناسب من بين البدائل الآتية: ($٦ \times ٠,٥ = ٣$ درجات)

١. عندما يرتدي إبراهيم ملابس قطنية عند ارتفاع درجة الحرارة في فصل الصيف يفسر ذلك:
أ. استجابة للمؤثرات. ب. تكيف. ج. اتزان داخلي. د. الحاجة للطاقة.
٢. الأسم العلمي الصحيح لنبات البرتقال هو:

ب. *Citrus Sinensis*

أ. *Citrus sinensis*

د. *Citrus Sinensis*

ج. *citrus sinensis*

٣. فحصت خلية تحت المجهر فوجدت أنها تحتوي على نواة وجدار خلوي ولا تحتوي على كلوروفيل،
فإن هذه الخلية:

أ. نباتية. ب. فطرية. ج. بكتيرية. د. حيوانية.

٤. العملية التي فيها استقصاء تأثير الحرارة على توليد الأسماك تحت ظروف شديدة الانضباط تعرف
بـ:

أ. الملاحظة. ب. التجربة. ج. الاستنتاج. د. الفرضية.

٥. رتبة تصنيفية تستخدم بدلاً من الشعبة في النباتات والبكتيريا هي:

أ. الرتبة. ب. العائلة. ج. القسم. د. الطائفة.

٦. النظرية في العلم الطبيعي تعني:

أ. الملاحظة ووضع الفرضيات والتجريب. ب. تفسير قابل للاختبار.

ج. ظاهرة مفسرة بالأدلة والتجارب. د. استقصاء ظاهرة معينة تحت ظروف شديدة الانضباط.

(ب) فسر العبارات العلمية الآتية تفسيراً علمياً صحيحاً وشاملاً: ($3 \times 1 = 3$ درجات)

١. لا تعد الفيروسات مخلوقات حية؟

.....

.....

٢. تصنف اليوجلينا ضمن الطلائعيات الشبيهة بالنباتات؟

.....

.....

٣. تعد البكتيريا البدائية أكثر قرباً للمخلوقات الحية حقيقية النواة؟

.....

.....

(ج) اكتب المفهوم أو المصطلح العلمي أمام العبارات العلمية في الجدول الآتي:

(٥ درجة؛ للمفهوم درجة والمصطلح نصف درجة)

المصطلح العلمي	العبرة العلمية (المفهوم)
	التركيب المنظم الذي تبديه المخلوقات الحية.
	مجموعة تصنيفية تضم الفصائل المتقاربة.
	العامل الذي يجري اختباره في التجربة، ويؤثر في نتائج التجربة.
	علم يبحث في تراكيب المخلوقات الحية ووظائفها ومستويات التنظيم فيها، وكيف يتفاعل بعضها مع بعض.
المملكة	
الطريقة العلمية	
التكيف	

السؤال الثاني: (٩ درجة)

(أ) قارن بين كل مما يأتي على أساس علمي صحيح وحسب ما سيرد في الجدول الآتي:

(١٢ × ٠,٥ = ٦ درجات)

العبارات العلمية		
المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	وجه المقارنة
		المفهوم
الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات	الطلائعيات الشبيهة بالنباتات	وجه المقارنة
		مثال
		طريقة التغذية
الحزازيات	المشروم	وجه المقارنة
		تركيب الجدار
		طريقة التغذية
الابستناج	الملاحظة	وجه المقارنة
		المفهوم

(ب) أقرأ النص العلمي الآتي، ثم أجب على الأسئلة التي تليه: ($6 \times 0.5 = 3$ درجات)

قام طالب بدراسة أثر فعالية المبيد الحشري الجديد على قتل الجراد، فأحضر صندوقين ووضع في كل منهما عشرة جرادات من نفس النوع والحجم وعرضهما إلى نفس درجة الحرارة طيلة فترة الدراسة، استخدم المبيد الحشري الجديد في الصندوق الأول والمبيد الحشري القديم في الصندوق الثاني، ثم بعد ذلك توصل إلى أن النتائج كما في الجدول الآتي:

الزمن (s)	٢	٤	٦	٨	١٠
العند الكلي للجراد					
المبيد الحشري الجديد	٥	٧	١٠	-	-
المبيد الحشري القديم	٢	٤	٧	٨	١٠

حدد من النص كل من الآتي:

المطلوب	الإجابة
الفرضية	
المتغير المستقل	
المتغير التابع	
العوامل الثابتة	
المجموعة التجريبية	
المجموعة الضابطة	

(انتهت الأسئلة)

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

الإجابة النموذجية

نموذج (١)

إجابة امتحان منتصف الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١٣ م

المسار: توحيد المسارات

الزمن: ساعة واحدة

اسم المقرر: الأحياء (1)

رمز المقرر: حيا ١٠٢

الدرجة الكاملة: ٤٠ = ٢ = ٢٠ درجة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (٧) أسئلة.

السؤال الأول: اختر إجابة واحدة فقط من الخيارات التالية : (1 × 4 = 4 درجات)

(١) العلم الذي يهتم بدراسة المخلوقات الحية من حيث تسميتها و تصنيفها بناء على علاقاتها الطبيعية:

- أ- علم الأحياء.
- ب- علم التصنيف.
- ج- علم الحيوان.
- د- علم الفيروسات.

(٢) العالم الذي درس الميكروبات و كتب عن أمراض الجدري و الحصبة هو العالم:

- أ- ابن سينا.
- ب- أبو بكر الرازي.
- ج- ابن البيطار.
- د- لويس باستور.

(٣) يعمل علماء الأحياء على حماية المخلوقات الحية ضمن محميات خاصة فهو ضمن:

- أ- حماية البيئة.
- ب- تنوع الحياة.
- ج- تحسين الزراعة.
- د- المقاومة الحيوية.

(٤) تستطيع النباتات الصحراوية كالصبار تحمل الظروف المناخية الصعبة نتيجة إلى:

- أ- اتزانها الداخلي.
- ب- حاجتها إلى الطاقة.
- ج- تكيفها مع الظروف المناخية.
- د- النمو

السؤال الثاني: اكتب اسم المملكة المناسبة في الفراغات الآتية: (1 × 4 = 4 درجات)

١. مخلوقات حية حقيقية النواة لا تحتوي خلاياها على جدار خلوي.
٢. مخلوقات حية بدائية النواة تعيش في كل مكان حولنا.
٣. مخلوقات حية حقيقية النواة يحتوي جدارها على الكايتين.
٤. مخلوقات حية حقيقية النواة عديدة الخلايا تعتمد على نفسها في صنع الغذاء.

السؤال الثالث: تأمل الصورة الآتية ثم اجب عما يليها من أسئلة: (7 درجات)



الصورة السابقة تمثل الدب القطبي الذي يعيش في الأماكن الباردة لذا فهو يستطيع العيش في هذه الأماكن بسبب خاصية من خصائص الحياة للمخلوقات الحية:

- أ- اسم هذه الخاصية.....
- ب- عرف هذه الخاصية.....
- ج- اذكر مثال لمخلوق حي آخر يقوم بهذه الخاصية ؟
.....
- د- اذكر ثلاث خصائص أخرى صحيحة من خصائص الحياة:
١-.....
٢-.....
٣-.....

السؤال الرابع: اجب عما يلي: (1 × 5 = 5 درجات)

- أ- على ماذا اعتمد أرسطو في تصنيف الحيوانات ؟
.....
- ب- على ماذا اعتمد أرسطو في تصنيف النباتات؟
.....
- ج- ما هي عيوب نظام أرسطو التصنيفي؟
.....

د- من مميزات نظام لينتوس في التصنيف؟

.....

.....

هـ- أعد كتابة الاسم العلمي لبكتيريا القولون *escherichia coli* بطريقة علمية صحيحة؟

.....

(8 = 0.5 × 4 درجات)

السؤال الخامس: أكمل الجدول التالي:

وجه المقارنة	البكتيريا البدائية	البكتيريا الحقيقية
البنية التي تتواجد فيها		
المكون الأساسي لتركيب الجدار الخلوي		
التغذية		
مثال		

(10 = 5 × 2 درجات)

السؤال السادس: عطل لما يلي:

أ- لا يعد الفطر الغروي من مملكة الفطريات.

.....

ب- لا يعد التكاثر خاصة أساسية من خواص الحياة.

.....

ج- تعتمد الفطريات على غيرها في التغذية.

.....

د- تستطيع الورقة ذات القمة الناقطة التكيف في بيئتها الاستوائية.

.....

هـ- بعض أنواع الطيور كالبلبل مهدد بالانقراض.

.....

(1 × 6 = 6 درجات)

السؤال السابع : اقرأ النص التالي جيدا ثم اجب عما يلي:

مريم 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 ٤ وردات حمراء اللون تحت أشعة الشمس ووضع المجموعة الثانية و المكونة من ٤ وردات حمراء اللون أخريات بعيدا عن أشعة الشمس وقد اتفقت مريم مع صاحبة المحل بتعرض المجموعتين إلى نفس نوع التربة و الماء.

بعد أسبوعين من بدا التجربة أخذت مريم تقيس أوزان الوردات التي تم تعريضهم 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
	العامل المستقل
	العامل التابع
	المجموعة الضابطة
	المجموعة التجريبية
	النواتج

انتهت الأسئلة

النموذج (١)

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة المناهج

امتحان منتصف الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي ٢٠١١/٢٠١٢م

المسار: توحيد المسارات

اسم المقرر: الأحياء (١)

الزمن: ساعة

رمز المقرر: حيا ١٠٢

أجب عن جميع الأسئلة التالية وعددها (٢) أسئلة.

السؤال الأول: (٢٤ درجة)

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

اندرس الجدول الآتي بعناية وأجب عن الفقرات (١ ، ٢ ، ٣) التي تليها:

تصنيف شبيبات مختارة				
المملكة	الحيوانية	الحيوانية	الحيوانية	الحيوانية
الشعبة	الحليات	الحليات	الحليات	الحليات
الطائفة	الثدييات	الثدييات	الثدييات	الثدييات
الرتبة	الحيثان	أكلة اللحوم	أكلة اللحوم	أكلة اللحوم
العائلة	الحوتية	القطعية	الكلبية	الكلبية
الجنس	Felis Balenopora	Canis	Canis	Canis
النوع	physalis	catus	latrans	lupus
الاسم الشائع	الحوت الأزرق	القط المنزلي	الثعلب	الذئب

- أي الحيوان أكثر بعداً من حيث درجة القرابة؟
 a. الذئب. b. الثعلب. c. القط المنزلي. d. الحوت الأزرق.
- أي مستوى تصنيفي انفصل عنده القط المنزلي عن الثعلب؟
 a. العائلة. b. الطائفة. c. الرتبة. d. الجنس.
- يكتب الاسم العلمي للثعلب في الكتب العلمية المطبوعة على النحو الآتي:
 a. *Canis latrans* .b. *Canis Latrans* .c. *latrans* .d. *latrans* .
- خاصية الحياة التي تمثلها الورقة ذات القمة الناقطة هي:
 a. إظهار التنظيم. b. الحاجة للطاقة. c. التكيف. d. النمو.
- أي المصنفات الآتية يحتوي على مملكة واحدة أو أكثر؟
 a. الجنس. b. الشعبة. c. العائلة. d. فوق المملكة.

- ٦- فحصت مخلوق حي يتكون جسمه من خلية واحدة تحت المجهر فوجدته يحتوي على بلاستيدات ويحلو محيطه الخارجي من مادة السيتودوجلايكان ويتحرك، يصنف هذا المخلوق الحي ضمن إحدى الممالك الأتية:
- a. الفطريات. b. الطلائعيات. c. المكنيريا الدائنة. d. المكنيريا الحقيقية.
- ٧- ما المادة التي بحتمل وجودها أكثر في الجدار الخلوي لمخلوق حي لديه بلاستيدات خضراء وأنسجة؟
- a. بيتيدوجلايكان. b. كايئين. c. خيوط فطرية. d. سيليلوز.
- ٨- يصنف المخلوق الحي اليوجلينا ضمن إحدى الأتية:
- a. الفطريات. b. الطلائعيات الشبيهة بالفطريات. c. الطلائعيات الشبيهة بالنباتات. d. الحيوانات.
- ٩- المخلوقات الحية التي تحصل على غذائها من مواد عضوية متحللة أو مينة هي:
- a. الفطريات. b. الحيوانات. c. الطلائعيات. d. الفيروسات.
- ١٠- تصنف الفيروسات ضمن إحدى الأتية:
- a. الحيوانات. b. لا تصنف. c. الطلائعيات. d. الفطريات.

(ب) أكتب المفهوم أو المصطلح العلمي أمام كل عبارة من العبارات العلمية في الجدول الآتي:

الرقم	العبارات العلمية	المفهوم أو المصطلح العلمي
١	مجموعة من المخلوقات الحية تتزاوج فيما بينها وتنتج نسلأ قادر على التكاثر.	
٢	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 الكايئين، وتتكون تلك المخلوقات من كتل من الخيوط.	
٣	استقصاء ظاهرة معينة تحت ظروف شديدة الانضباط لفحص فرضية.	
٤	طريقة مباشرة لأخذ الملاحظات بشكل منظم.	
٥	مخلوقات حية لا هوائية، تستعمل غاز ثاني أكسيد الكربون في أثناء التنفس وتنتج غاز الميثان باعتباره مخلفات وتوجد عادة في منشآت معالجة مياه المجاري والمستنقعات.	

(ج) عدد أربعاً فقط من الأعمال التي يقوم بها علماء الأحياء.

- ١-.....
- ٢-.....
- ٣-.....
- ٤-.....

السؤال الثاني: (١٦ درجة)

(أ) قارن بين كل مما يأتي على أساس علمي صحيح:

نقاط المقارنة	الملاحظة	الفرضية
المفهوم	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية
	المتغير المستقل	المتغير التابع

(ب) قارن بين نظام التصنيف الذي استعمله كل من أرسطو و لينوس في تصنيف المخلوقات الحية، حسب الجدول الآتي:

أرسطو	لينوس
طريقة تصنيف كل من الحيوانات والنباتات.	صنف الحيوانات:..... صنف النباتات:.....

(ج) توقع:

في أي فوق مملكة سيضع عالم تصنيف المخلوقين الحيين اللذين إكتشفا حديثاً ولدى كل منهما الخصائص في الجدول الآتي:

فوق المملكة	خصائص المخلوق الحي
.....	الجدار الخلوي يحتوي على ببتيد وحلايكان، وغير ذاتي التغذية، وحيد الخلية.
.....	يخلو من الجدار الخلوي، وغير ذاتي التغذية، وعديد الخلايا

انتهت الأسئلة