

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية
امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2017/2018م
الاسم المقرر: الأحياء (1)
الرمز المقرر: حيا 102
الزمن: ساعة ونصف
المسار: توحيد المسارات والديني

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).

الرقم	الوصف	خاصية الحياة
1	تعرق الإنسان لكي يحافظ على درجة حرارته من الارتفاع.	
2	تحور أوراق النباتات الصحراوية إلى أشواك لتقليل فقد الماء.	
3	اتجاه نبتة موجودة قرب النافذة نحو مصدر الضوء.	
4	فك الحرياء ولسانها الطويل لهما علاقة بوظائفهما.	
5	مطاردة الفهد للغزال وفرار الغزال بأقصى سرعه.	
6	تحول أبو ذنيبة إلى ضفدعاً كاملاً بالغاً.	
7	حدوث عملية التزاوج بين الفئران.	
8	قيام شجرة النخيل بصنع غذائها بنفسها من الضوء والماء والغاز.	

(ب) الجدول الآتي يمثل عبارات تصنيفية كُتبت بطريقة خاطئة، صححها في المكان المخصص لذلك، شريطة أن يكون التصحيح ضمن سياق العبارة.

الرقم	عبارات تصنيفية كُتبت بطريقة خاطئة	عبارات تصنيفية مُصححة
1	تصنيف نبات البقدونس في المملكة النباتية لخلوه من السليولوز.	
2	تصنف البكتيريا البدائية ضمن مملكة البكتيريا الحقيقية.	
3	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.	
5	ضمن نظام التسمية الثنائية يشير المقطع الأول للنوع والثاني للجنس.	
6	تُصنف الطوائف المتشابهة للمخلوقات الحية ضمن رتبة واحدة.	

السؤال الثاني: (18 درجة)

(أ) أدرس الجدول الآتي بعناية تامة ثم أكمل الجدول الذي يليه:

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	الاستنتاج	
المجموعة الضابطة	المتغير التابع	
المتغير المستقل	المتغيرات الثابتة	

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

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.	
2	القناة البولية التناسلية المشتركة لدى الذكر.	
3	خلية بيضية صغيرة تنتج من عملية الانقسام المنصف، ثم تتحلل (تتلاشى).	
4	البويضة المخصبة في اليوم الثالث وتدخل الرحم.	
5	تحدث بعد البلوغ مره كل شهر تقريباً بحيث يتهيأ جسم الأنثى للحمل.	
6	جزء من الجهاز التناسلي الذكري يتم فيه نقل الحيوانات المنوية من الخصية.	
7	نمو البويضة المخصبة المنغرس في بطانة الرحم في اليوم الخامس وتكون على شكل كرة مجوفة، والذي يكتمل انغراسها في اليوم العاشر.	

(ج) لديك في الجدول الآتي وظائف للهرمونات في جسم الإنسان، أكتب اسم الهرمون في المكان المخصص 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.	1: 2:
2	تنبيه عضلات الرحم للانقباض لحدوث عملية الولادة.	
3	مهم في إنتاج الحيوانات المنوية وإظهار الصفات الثانوية لدى الذكور كنمو شعر الوجه.	
4	يعمل في مرحلة بلوغ الأنثى ويظهر الصفات الأنثوية خلال مرحلة البلوغ كنمو الثدي.	

السؤال الثالث: (24 درجة)

(أ) اختر من الدليل العلمي الآتي وضعه في المكان المناسب في الجدول الذي يليه:

الدليل العلمي: السائل الرهلي، كيس المح، هرموني (FSH, LH) في الأنثى، الممبار، نخاع العظم.

الرقم	الوظائف	اسم المكون
1	يسهم في تكوين المشيمة.	
2	يحمي الجنين ويحفظه.	
3	إنضاج الحوصلات في المبيض.	
4	الموقع الأول لتكوين خلايا الدم الحمراء للجنين.	

(ب) ضع علامة (√) في المكان المخصص في الجدول الآتي أمام كل عبارة من العبارات العلمية الآتية، وكما هو

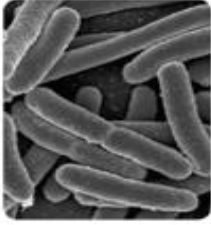
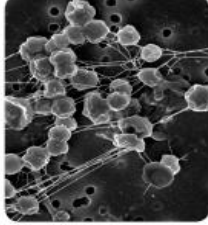










موضح بالمثال:

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 عائلة.		
3	متناهية الصغر حجمها (5-300 نانومتر) بحيث لا ترى إلا بأقوى المجاهر الإلكترونية.		
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.		

(ج) أجب عن الأسئلة 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.	
2	ماذا يحدث للأنثى البالغ عند انخفاض تركيز هرموني الأستروجين والبرجسترون، وتحلل الجسم الأصفر؟	
3	كيف تستعيد البويضة حالة ثنائية العدد الكروموسومي (46 كروموسوم) في الزيجوت (اللاقحة)؟	

(د) أنقل رمز الإجابة الصحيح الموجود أسفل كل شكل من الأشكال الآتية وضعه في المكان المخصص في الجدول الآتي:

الرقم	اسم المخلوق الحي	رمز الإجابة الصحيح	صور المخلوقات الحية
1	البكتيريا المثبتة للنيتروجين	()	 
2	فيروس الإيدز	()	 
3	فيروس الأنفلونزا	()	 
4	البكتيريا الحقيقية	()	 
5	بكتيريا أشيرشيا كولاي Escherichia coli	()	 
6	الفيروس الغدي (الرشح)	()	 
7	البكتيريا البدائية	()	