

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/9>

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

<https://almanahj.com/bh/9science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/9science2>

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

<https://almanahj.com/bh/grade9>

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

امتحان الشهادة الإعدادية العامة للعام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١م

الفصل الدراسي الثاني

المادة : العلوم

الزمن : ساعتان



أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول:

١- تمثل العبارات الخمس أدناه سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد. اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة، ثم ارسم دائرة حول الرمز الممثل لها.

- ١- أي من التالية لا يتوافق مع أساليب المحافظة على الحياة الفطرية، وإدارة التنوع الحيوي؟
 أ- التزاوج المقيد.
 ب- تحديد نوعية شباك الصيد.
 ج- إدخال أنواع جديدة للنظام البيئي.
 د- إقامة المحميات الطبيعية.

٢- جميع الأدوات التالية تُعد مستويات مائلة، وفقاً لما صُممت له ما عدا:

- أ- المسمار اللولبي.
 ب- مقبض الباب.
 ج- شادوف أرخميدس.
 د- السكين.

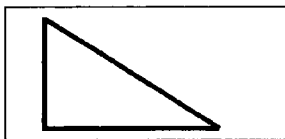
٣- ما عدد الكروموسومات في بويضة أنثى القط، إذا علمت أن عدد كروموسومات خلايا جسمه يساوي ٣٨ كروموسوماً؟

- أ- ١٩
 ب- ٣٨
 ج- ٤٦
 د- ٧٦

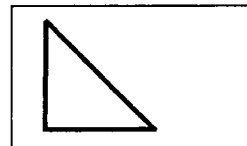
٤- جميع العبارات التالية تنطبق على الشخص الحامل لمرض فقر الدم المنجلي ما عدا واحدة هي:

- أ- لا تظهر الأعراض عليه بشكل واضح عادة.
 ب- يحمل جيناً واحداً مستولاً عن المرض.
 ج- يشتمل دمه على خلايا دم حمراء قرصية وأخرى منجلية.
 د- يشتمل دمه على خلايا دم حمراء منجلية فقط.

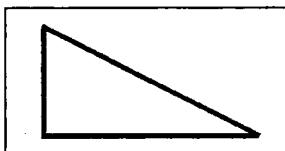
٥- أي المستويات المائلة أدناه التي لها الارتفاع نفسه يؤدي عليه الشغل، ببذل قوة أقل، إذا علمت أن مقاومة الاحتكاك لجميع السطوح متساوية؟



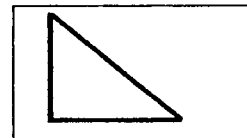
ب -



أ -



د -



ج -

تابع السؤال الأول:

ب- اكتب اسم المفهوم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات أدناه، وذلك على يمين كل منها بين القوسين.

- ١- () مقطع من DNA على الكروموسوم يتحكم في ظهور صفة ما، أو مجموعة من الصفات في الكائن الحي.
- ٢- () مقدار الشغل الذي تنجزه قوة مقدارها ١ نيوتن تؤثر في جسم لتحركه مسافة ١م في اتجاهها.
- ٣- () تقنية حيوية تهدف إلى إنتاج فرد يحمل صفات مطابقة تمامًا لأحد أبويه فقط.
- ٤- () النسبة المئوية لمقدار الشغل المنجز (الناتج) إلى الشغل المبذول.

ج - حدد أهمية أو فائدة واحدة لكل مما يلي:

١- التاكسول.

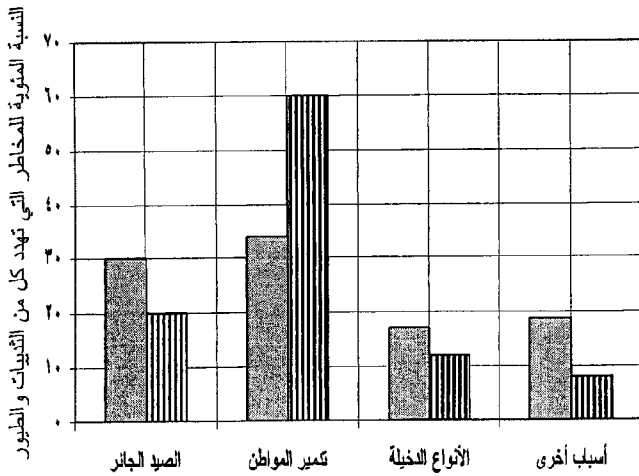
٢- الغشاء الخلوي.

٣- عيادات الاستشارات الوراثية.



السؤال الثاني :

أ- يبين الرسم البياني أدناه نتائج دراسة أجريت لتقييم المخاطر التي تهدد أنواعًا من الثدييات، والطيور وتعرضها للخطر، مستعينًا بالرسم وبما درسته، أجب عن الأسئلة التالية:



الطيور ■ الثدييات ■

الأسباب التي تهدد الثدييات والطيور

i- ما السبب الرئيس الذي يهدد حياة كل من:

١- الثدييات؟

٢- الطيور؟

ii- اذكر سببين رئيسيين يمكن أن تدرجهما تحت الأسباب الأخرى.

iii- كيف يؤثر دخول الغريبان على طيور مملكة البحرين؟

تابع السؤال الثاني:

ب- يبين الجدول المجاور النسب المئوية لاستهلاك مصادر الطاقة المختلفة عالمياً، مستعيناً بالجدول، وبما درسته؛ أجب عن الأسئلة التالية:

١- ما مصدر الطاقة:

i- الأكثر استهلاكاً؟ -----

ii- الأقل استهلاكاً؟ -----

٢- ما المصدر الرئيس لمعظم الطاقات على الأرض؟

٣- صنف كل مصدر من مصادر الطاقة في الجدول المجاور إلى

مصادر متجددة، ومصادر غير متجددة.

مصادر متجددة: -----

مصادر غير متجددة: -----

النسبة المئوية للاستهلاك (%)	مصدر الطاقة	
٣٧,٣	النفط	الوقود الأحفوري
٢٥,٣	الفحم	
٢٣,٣	الغاز الطبيعي	
٥,٧	الطاقة النووية	
٤	الكتلة الحيوية	
٣,٤	الماء المتحرك	
٠,٥	الطاقة الشمسية	
٠,٣	الرياح	
٠,٢	الحرارة الجوفية	

٤- قارن بين كل من طاقة الرياح، وطاقة الكتلة الحيوية، وفقاً للمحددات الموضحة في الجدول أدناه.

طاقة الكتلة الحيوية	طاقة الرياح	الطاقة المحددات
-----	-----	كيفية التولد
-----	-----	فترة التجدد (طويلة، قصيرة)
-----	-----	استخدام واحد فقط

٥- كيف تفسر النسبة المئوية العالية لاستهلاك الوقود الأحفوري مقارنة بباقي المصادر؟

تابع السؤال الثاني:

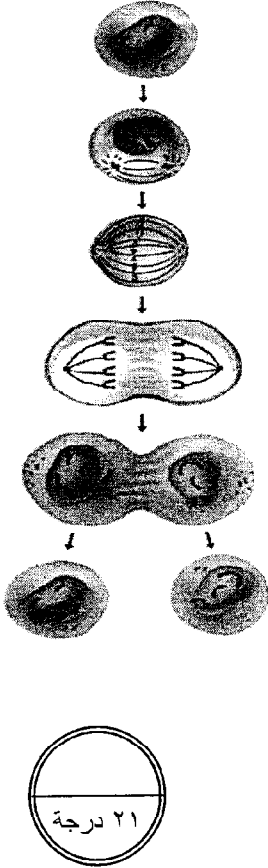
ج- يبين المخطط المجاور مراحل الانقسام في خلية حيوانية، مستعيناً به، وبما درسته؛ أجب عن الأسئلة التالية:

١- ما نوع الانقسام الموضحة مراحلها في المخطط؟

٢- ما نوع الخلايا (جسمية، جنسية) التي يحدث فيها هذا النوع من الانقسام؟

٣- ما النتائج (الأهداف) المترتبة عن هذا النوع من الانقسام؟

٤- تمثل العبارات في الجدول أدناه مراحل الانقسام الموضحة في الشكل المجاور، رتبها وفقاً لتسلسل أحداثها بدلالة الأرقام من (١-٤) بحيث يدل الرقم (١) على المرحلة الأولى وهكذا بالترتيب حتى الرقم (٤) ليبدل على المرحلة الأخيرة.



الرقم	العبارة
---	تنقسم الخلية إلى خليتين جديدتين
---	تصطف الكروموسومات بوسط الخلية
---	ينسخ كل كروموسوم نفسه، ويصبح كل كروموسوم عبارة عن خيطين (كروماتيدين)
---	ينفصل كروماتيدا كل كروموسوم عن بعضهما

السؤال الثالث:

أ- تقوم الفكرة العلمية لمشروع المركز الوطني للاستزراع البحري برأس حيان على خطوات التجريب والبحث العلمي.

أجب عن الأسئلة التالية:

١- ما الفرضية التي يقوم عليها المشروع؟

٢- حدد أربعة من المتغيرات التي يتم ضبطها في مراحل الاستزراع المختلفة.

i ----- ii

iii ----- iv

٣- ما الذي يميز تربية الأسماك في تقنية الاستزراع البحري عنها في البيئات الطبيعية؟

٤- اذكر المراحل الأربع للاستزراع البحري برأس حيان.

١ ----- ٢

٣ ----- ٤

تابع السؤال الثالث:

ب- تعد كل من بيئة نبات القرم، وبيئة الشعاب المرجانية من أجمل، وأغنى البيئات الطبيعية على الكرة الأرضية؛ لما تحتويه من تنوع كبير في الكائنات الحية. أجب عن الأسئلة التالية:

١- ما السبب في تنوع الحياة الفطرية في بيئتي كل من:

i- نبات القرم؟

ii- الشعاب المرجانية؟

٢- كيف تفسر موت بعض أنواع الأسماك وحيوانات أخرى بموت الطحالب في بيئة الشعاب المرجانية؟

٣- اذكر ثلاث مميزات لأشجار نبات القرم.

----- ١

----- ٢

----- ٣

ج- فسر لكل مما يلي:

١- تناقص أعداد أشجار النخيل في البحرين بزيادة عدد السكان.

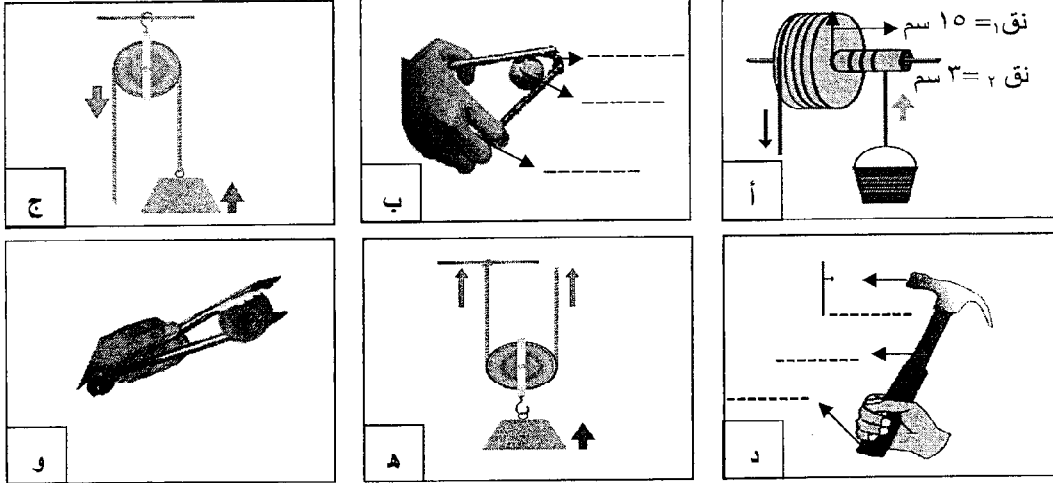
٢- استخدام تقنية التهجين لإنتاج أفراد بصفات مرغوبة.

٣- تصميم كابح الدراجة الهوائية بحيث يكون ذراع القوة طويل جدًا مقارنة بذراع المقاومة.

السؤال الرابع:

١- تبيين الأشكال أدناه أنواعاً من الآلات البسيطة، التي نستعملها في حياتنا العملية، مستعيناً بالشكل؛ أجب عن الأسئلة التالية:

٢٩ درجة



١- ما مبدأ عمل الآلة المشار إليها بالرمز (هـ) وفقاً لما صُممت له أصلاً؟

٢- حدد نوع الرافعة (الأول، الثاني، الثالث) الذي تمثله كل من الأدوات (ب، ج، و) وفقاً لما صُممت له أصلاً.

(ب): (ج): (و):

٣- حدد على الآلات الممثلة بالشكلين (ب، د) أعلاه كل من: القوة المؤثرة، والمقاومة، ونقطة الارتكاز في الفراغات بجوار الأسهم.

٤- يريد عامل رفع خزان ماء وزنه ٦٠٠ نيوتن، من على سطح الأرض، إلى سطح عمارة ارتفاعها ١٠ م باستعمال الآلة الممثلة بالرمز (هـ)، احسب:

i- مقدار أقل قوة لازمة لرفع الخزان.

ii- مقدار أقل قوة يمكن من خلالها رفع الخزان نفسه بالآلة الممثلة بالرمز (أ).

تابع السؤال الرابع:

ب- تزوج رجل من امرأة تمتلك صفة ظهور غمازتين بوجهها بصورة نقية، من رجل لا يمتلك تلك الصفة؛ فإذا علمت أن

صفة ظهور الغمازات في الوجه صفة سائدة (E)، على صفة عدم وجود الغمازات (e)؛ أجب عن السؤالين التاليين:

١- حدد الطرز الجينية لكل مما يلي:

الطرز الجيني للزوج

i- الزوج: -----

ii- الزوجة: -----

٢- حدد الطرز الجينية الممثلة لأربعة من الأبناء مستعيناً بالجدول المجاور.

٣- حدد النسبة المئوية لصفة ظهور الغمازتين من عدمها للأبناء.

ظهور الغمازتين: -----

عدم ظهور الغمازتين: -----

الطرز الجيني للزوجة

-----	-----
-----	-----

ج- يقال أن الحاجة أم الاختراع، فالحاجة دفعت الإنسان لصناعة الآلات لتقليل الجهد وزيادة الإنتاجية، فإذا علمت أن

وزن ١ كجم يساوي ١٠ نيوتن؛ أجب عن السؤالين التاليين:

i- أنجزت رافعة شغلا مقداره ١٦٠٠٠ جول، لرفع سيارة مسافة رأسية ٢ م، في زمن مقداره ٢٤ ثانية. احسب كل من:

١- قدرة الرافعة.

٢- كتلة السيارة.

ii- يمثل الشكل المجاور رافعة ممثلة لعربة تحوي بداخلها حجارة، فإذا علمت أن كتلة العربة بما فيها ١٢٠ كجم،

مستعيناً بالشكل، وبالبيانات المبينة عليه؛ أجب عن السؤالين التاليين:

١- رفع عامل العربة بقوة عمودية مناسبة، ثم حركها (دفعها) مسافة

١٠ م على طريق أفقي. ما الشغل الذي بذلته القوة العمودية في

تحريك العربة على الطريق؟

٢- احسب مقدار القوة (ق) التي يبذلها العامل في حالة اتزان الرافعة.

