

KINGDOM OF BAHRAIN

QUALITY ASSURANCE AUTHORITY for  
EDUCATION and TRAINING

National Examinations Unit

Grade 6 National Examinations

مملكة البحرين

هيئة ضمان جودة التعليم والتدريب

وحدة الامتحانات الوطنية

الامتحانات الوطنية للصف السادس

May 2012

SCIENCE

Paper 2

Duration: 60 minutes

امتحان مايو ٢٠١٢

العلوم

الورقة ٢

مدة الامتحان : ٦٠ دقيقة

اكتب الإجابة في ورقة الأسئلة.

الأدوات الإضافية : مسطرة، قلم رصاص، ممحاة.

ألصق الرقم السكاني للطالب هنا

اقرأ أولاً التعليمات الآتية :

استعمل قلمًا أزرق فقط.

لا تكتب على الهامش العمودي.

أجب عن جميع الأسئلة.

ممنوع استعمال الآلة الحاسبة.

عدد صفحات هذا الامتحان ٢١ صفحة مطبوعة و ٣ صفحات بيضاء

٢  
صفحة بيضاء

١ تشتهر مملكة البحرين منذ القدم بزراعة النخيل.



( أ ) أي مملكة من ممالك المخلوقات الحية ينتمي إليها النخيل؟

[١]

(ب) يمكن للنخيل أن يتكاثر بفصل الفسيلة عن أمها.

ماذا يسمى هذا النوع من التكاثر؟

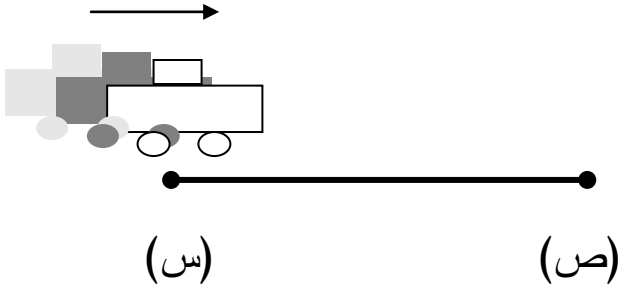
[١]

(ج) ما الأثر الذي تركته الزيادة السكانية في البحرين على عدد أشجار النخيل؟

[١]

في الشكل أدناه تتحرك سيارة بسرعة ١٠٠ كم/ ساعة عند مرورها بالنقطة (س)، بعدها قام السائق بالضغط على الفرامل حتى توقفت السيارة عند النقطة (ص).

السرعة = ١٠٠ كم / ساعة



( أ ) ما القوة التي تعمل على إيقاف السيارة عند ضغط السائق على الفرامل؟

[١]

(ب) ماذا يحدث لتسارع السيارة عندما يضغط السائق على الفرامل؟

[١]

(ج) احسب المسافة التي تقطعها السيارة خلال ساعتين إذا سارت بالسرعة نفسها.

[٢]

٣ يدور حول الشمس ثمانية كواكب، و تصنف إلى مجموعتين هما الكواكب الداخلية، و الكواكب الخارجية.

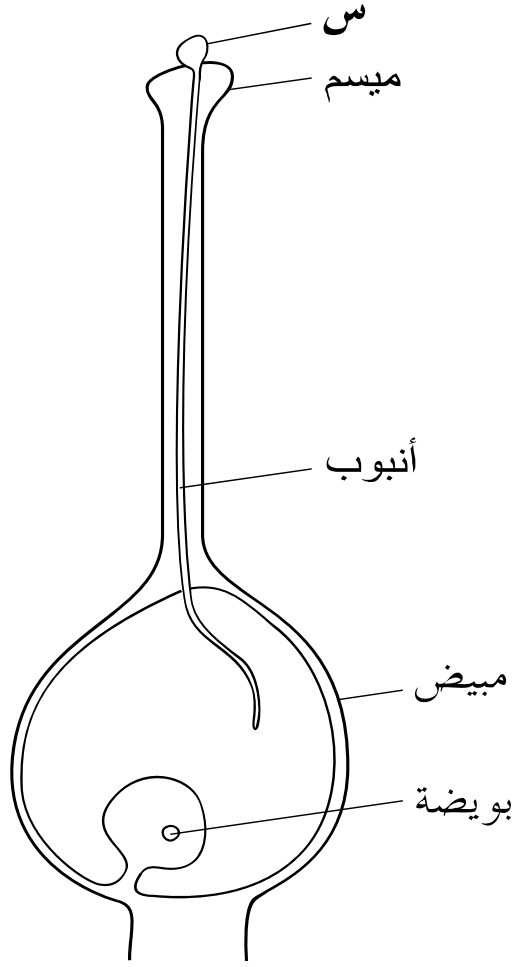
صنف صفات الكواكب التالية بوضعها في المكان المناسب من الجدول أدناه.

( كواكب صخرية، كواكب عملاقة، كواكب غازية، قريبة من الشمس، يحيط بها حلقات، كواكب صغيرة، لا يحيط بها حلقات، بعيدة عن الشمس)

صفات الكواكب الخارجية	صفات الكواكب الداخلية

[٤]

٤ يوضح الشكل التالي الأجزاء الداخلية لزهرة.



( أ ) ينمو أنبوب من الجزء س في اتجاه البويضة. ما هو الجزء س؟

[١]

( ب ) ماذا تسمى العملية التي تحدث بعد وصول الأنبوب إلى البويضة؟

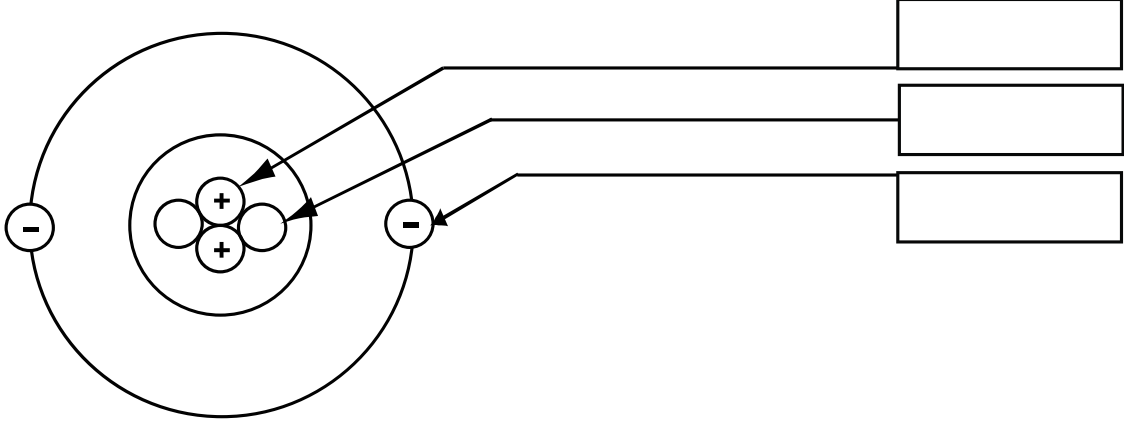
[١]

( ج ) سمّ جزء من الزهرة لا يظهر في الشكل أعلاه.

[١]

٥ ( أ ) الشكل التالي يبين نموذجًا لإحدى الذرات.

اكتب أسماء المكونات المشار إليها بالأسمهم.



[٣]

(ب) فيما يلي مجموعة من العناصر المختلفة، ضع علامة (✓) على يمين العنصر الذي يُعد فلزًا.

١. ( ) الصوديوم

٢. ( ) الكبريت

٣. ( ) الهيدروجين

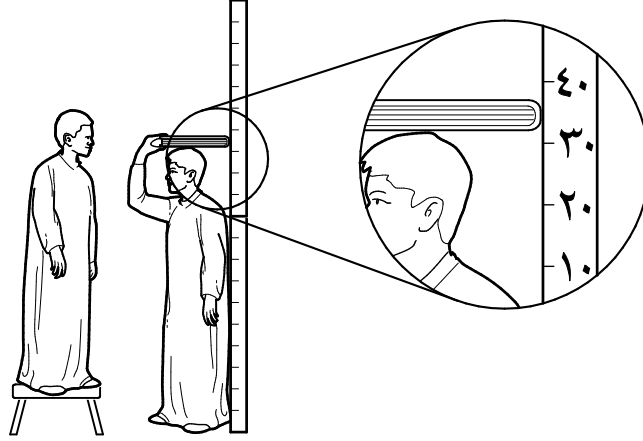
٤. ( ) الحديد

[٢]

٦ وضع رآمز مسطرتين طول كل منهما متر، الواحدة فوق الأخرى.

طلب من راشد أن يقيس طولهُ.

وضع رآمز كتابًا على رأسه.



( أ ) حوِّط الإجابة الصّحيحة التي تمثل أقرب طول لرامز.

[١] ٣٢ سم      ٣٢ م      ١٣٢ سم      ١٣٢ م

( ب ) لماذا وضع رآمز كتابًا على رأسه؟

[١]

( ج ) لماذا وقف راشد على كرسي لقراءة طول رآمز؟

[١]



(د) سجّل راشد طول رامز بقراءة الطول الموازي لأعلى الكتاب.  
لماذا يُعدّ ذلك قراءة غير دقيقة لطول رامز؟

[١]

(هـ) قاس رامز طول أخيه الصغير ثلاث مرات فسجّل الطول في كل مرّة كما يلي:

٥٠,٣ سم

٨٠,٤ سم

٨٠,٢ سم

ضع علامة (✓) أمام العبارة التي تبين ما ستفعله أنت لمعرفة طول أخ رامز الصغير.

حساب متوسط النتائج الثلاث.

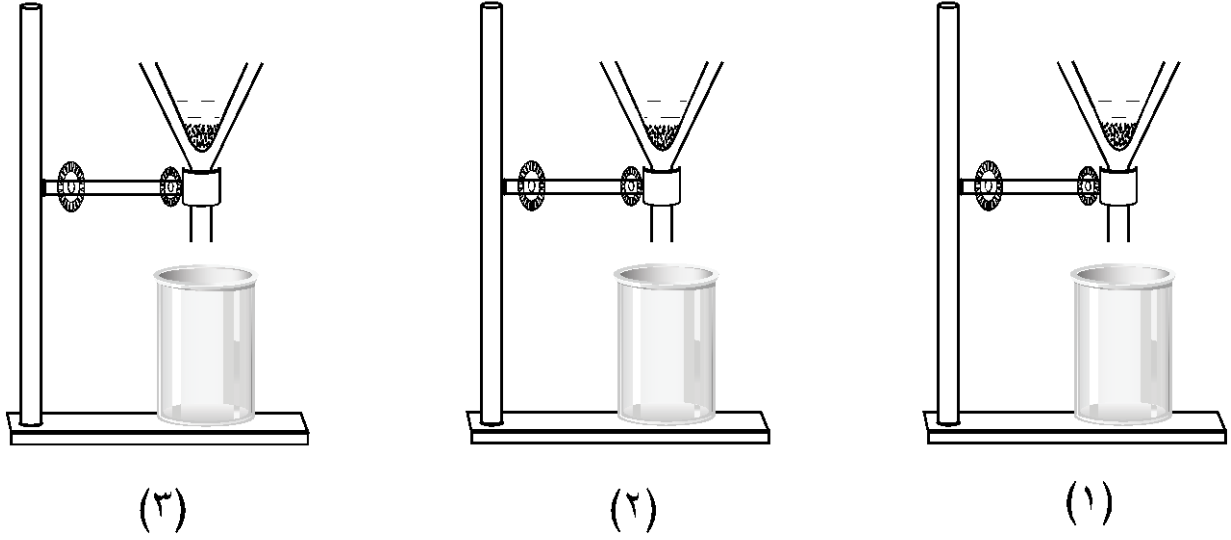
تجاهل إحدى النتائج وحساب متوسط النتيجة الأخرتين.

جمع النتائج الثلاث معاً وتقسيمها على اثنين.

اعتماد القيمة الأكبر.

[١]

٧ أراد حسن أن يختبر قدرة ثلاثة أنواع من التربة على الاحتفاظ بالماء، فأخذ ثلاث عينات متساوية الكتلة ، ومختلفة النوع، و وضعها في قمع مثبت على حامل، ثم صب فوقها كميات متساوية من الماء.



الجدول أدناه يبين كمية الماء المتسرب من كل نوع من أنواع التربة الثلاث.

كمية الماء المتسرب (سم <sup>٣</sup> )	عينة التربة
٩٦	التربة (١)
٥٠	التربة (٢)
٢٠	التربة (٣)

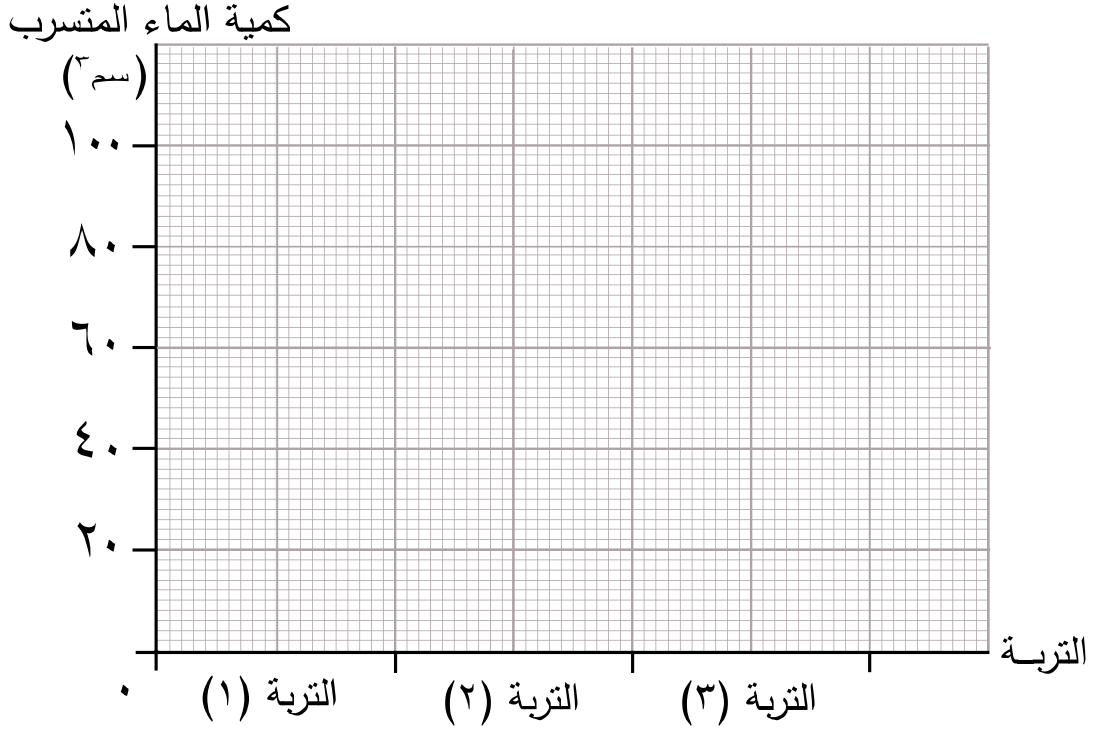
( أ ) اذكر نوعين من انواع التربة.

[١]

(ب) لماذا صبَّ حسن كميات متساوية من الماء على عينات التربة؟

[١]

(ج) ارسم مخططاً بيانياً بالأعمدة يوضح كمية الماء المتسرب من أنواع التربة الثلاث.

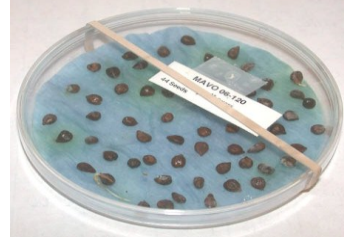


[٣]

٨ أراد ابراهيم أن يختبر تأثير نوعية الماء على إنبات البذور، فوضع طبقتين متماثلتين يحوي كل منها ٢٠ بذرة من بذور الفاصوليا في مكان مشمس، وقام بري الطبقة الأولى بماء البحر والطبقة الثانية بماء الصنبور.



الطبقة ٢ (ماء الصنبور)



الطبقة ١ (ماء البحر)

سجل إبراهيم النتائج في الجدول التالي :

عدد البذور المنبئة			رقم الطبقة
اليوم الثالث	اليوم الثاني	اليوم الأول	
٠	٠	٠	الطبقة ( ١ )
٢٠	١٧	٠	الطبقة ( ٢ )

( أ ) اذكر متغيرين يجب على إبراهيم أن يقيهما ثابتين لتكون تجربته عادله.

.١

[٢]

.٢

( ب ) ما المتغير المستقل في تجربة إبراهيم؟

[١]

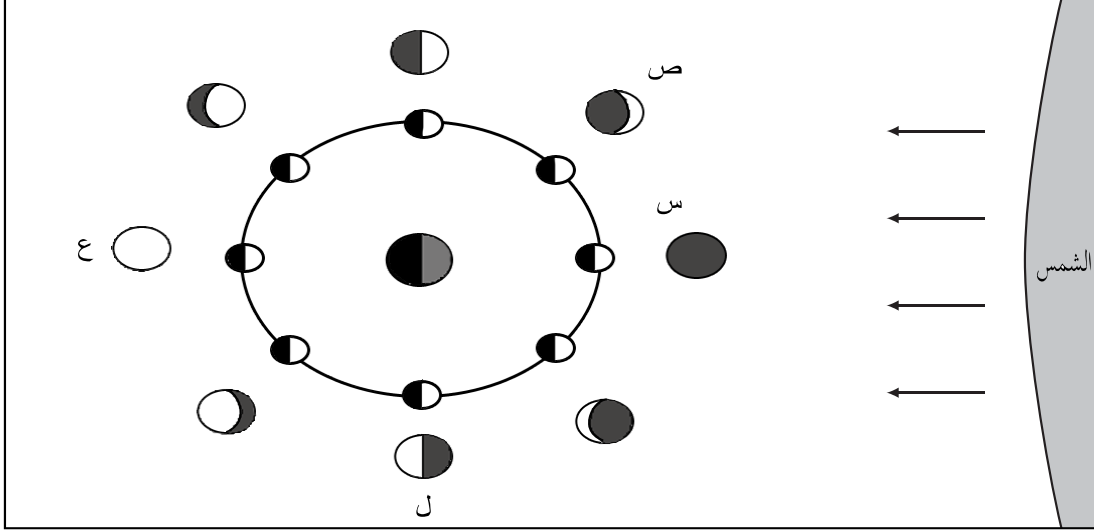
(ج) ماذا استنتج إبراهيم من هذه التجربة؟

[١]

(د) لماذا وضع ابراهيم الطبقين في مكان مشمس، ولم يضعهما في مكان مظلم؟

[١]

٩ يوضح الشكل التالي أطوار القمر خلال الشهر.



( أ ) ماذا يسمى طور القمر عند الموقع ( س )؟

[١]

( ب ) ما الحرف الذي يمثل طور القمر في ( التربيع الثاني )؟

[١]

( ج ) لماذا يتغير شكل القمر من ليلة إلى أخرى؟

[١]

١٠ أصيبت لمياء بالبرد. تذهب لمياء إلى المدرسة، و تعطس في الفصل.  
بعد أيام أصيبت بعض زميلاتها بالأنفلونزا.

( أ ) كيف أدى عطاس لمياء في الفصل إلى إصابة زميلاتها بالأنفلونزا؟

[٢]

( ب ) كيف كان بإمكان لمياء منع إصابة زميلاتها بالأنفلونزا؟

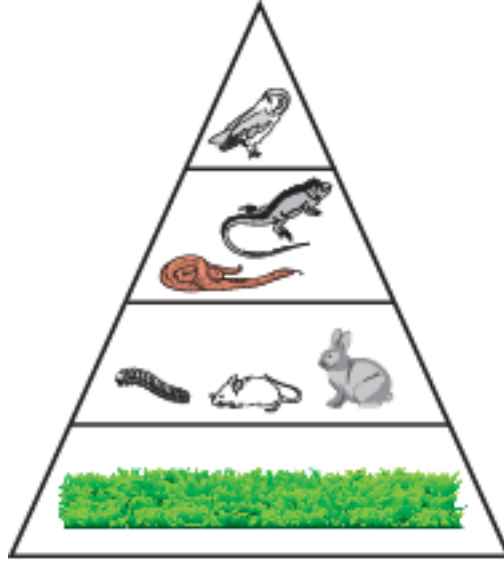
[١]

( ج ) ما نوع المخلوق الحي المسبب للأنفلونزا؟

[١]

( د ) اذكر اسم نوع آخر من المخلوقات يمكن أن تسبب الإصابة بالأمراض  
المعدية.

[١]



١٠٠٠٠ كيلو كالوري

( أ ) ما المصدر الرئيس لطاقة المخلوقات الحية في هذا الهرم؟

[١]

( ب ) ماذا يحدث لأعداد المخلوقات الحية كلما ارتفعنا في هرم الطاقة؟

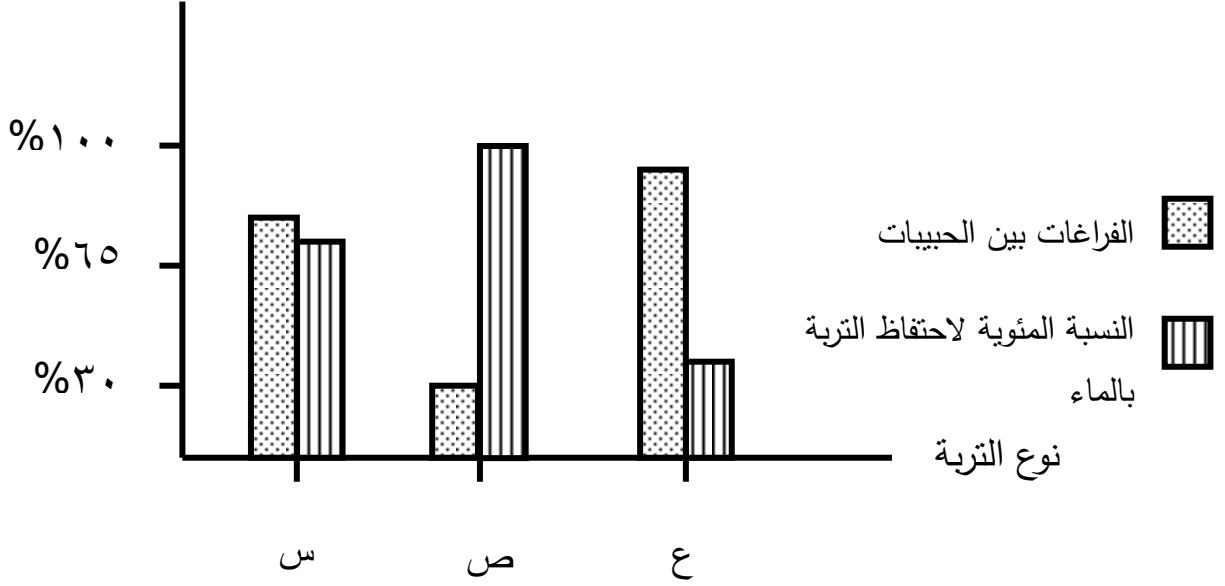
[١]

( ج ) ما مقدار الطاقة التي تنتقل للمستوى الرابع؟

[١]



١٢ الرسم البياني التالي يوضح بعضًا من خواص أنواع التربة الثلاث التي تمثلها الرموز س، ص، ع.



( أ ) أي أنواع التربة أكثر احتفاظًا بالماء؟

 [١] \_\_\_\_\_

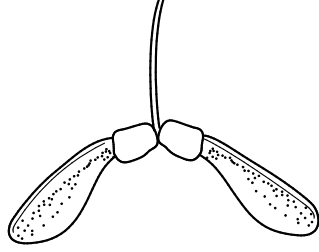
( ب ) أي أنواع التربة أكثر تهوية؟

 [١] \_\_\_\_\_

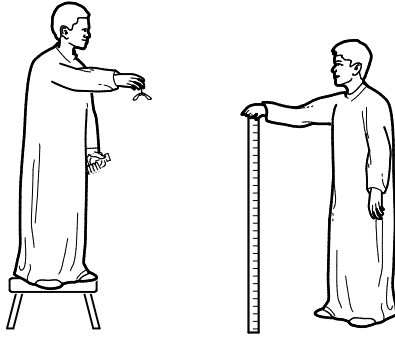
( ج ) أي أنواع التربة تتميز بوجود فراغات بينية قليلة؟

 [١] \_\_\_\_\_

١٣ يلاحظ نادر أن شجرة تحمل ثمارًا ذات أجنحة، تحتوي كل ثمرة على بذرتين، عندما تسقط الثمار من الشجرة، تبقىها الأجنحة في الهواء لعدة ثوانٍ.



يريد نادر أن يعرف ما إذا كانت الثمار التي لها أجنحة أطول تبقى في الهواء لزمن أطول، فجمع ست ثمار من الشجرة، و قاس طول أجنحتها، ثم أسقط كل ثمرة، و حسب الزمن الذي استغرقته لتصل إلى الأرض.



( أ ) ماذا يجب على نادر أن يغير في تجربته؟  
ضع علامة ✓ أمام الإجابة الصحيحة.


الارتفاع الذي يلقي منه الثمرة

طول الأجنحة على الثمرة

نوع الثمرة

[١]



(ب) ما العامل الذي يجب على نادر أن يبقيه ثابتاً في تجربته؟  
ضع علامة ✓ أمام الإجابة الصحيحة.


الارتفاع الذي يلقي منه الثمرة

طول الأجنحة على الثمرة

شدة الضوء في الغرفة

الزمن الذي تستغرقه الثمرة لتصل إلى الأرض

[١]

يظهر الجدول التالي نتائج تجربة نادر:

٢٩	٢٦	٢٣	١٩	١٤	١١	طول الجناح (بالمليمتر)
٩	٨	٧	٦	٥	٣	الزمن الذي تستغرقه لتصل إلى الأرض (بالثانية)

(ج) اكتب الاستنتاج الذي يمكن لنادر أن يتوصل إليه من نتائجه.

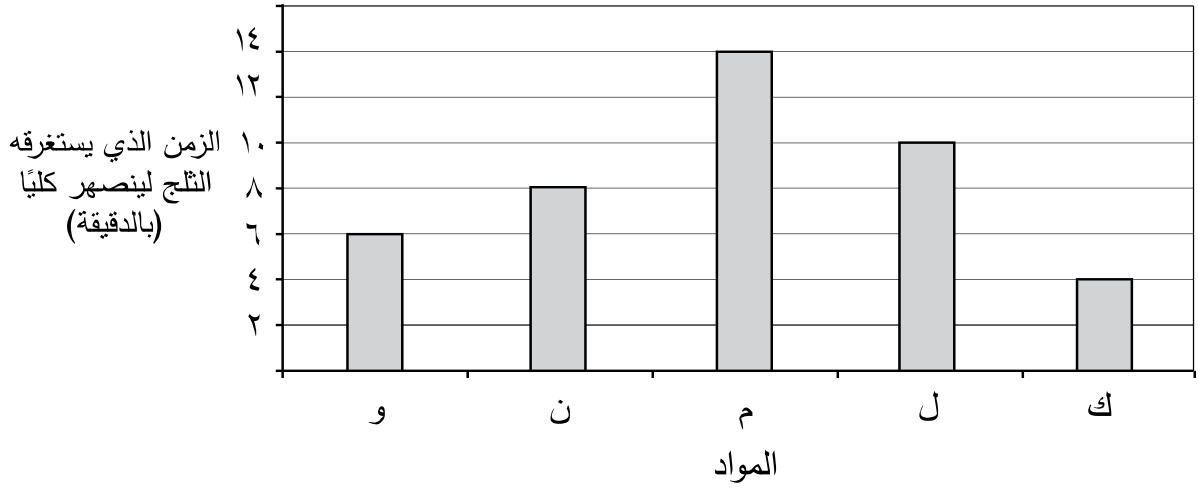
[١]

(د) تساعد الثمار في نشر البذور بعيداً عن الشجرة الأم.

اقترح سبباً واحداً لفائدة ذلك.

[١]

١٤ اختبر أحمد خمس أواني مصنوعة من مواد مختلفة (ك، ل، م، ن، و)، لمعرفة أي منها يحافظ على الثلج من الانصهار لأطول فترة زمنية ممكنة. فأخذ خمسة مكعبات متساوية الحجم من الثلج ووضع كلاً منها في إناء، ثم سجل أحمد الزمن الذي يستغرقه الثلج لينصهر كلياً في كل أنية، وقام بتمثيل النتائج التي توصل إليها كما هو موضح أدناه.



(أ) أي المواد الأكثر توصيلاً للحرارة؟

[١]

(ب) كيف عرف أحمد أن هذه المادة هي الأكثر توصيلاً للحرارة؟

[١]

(ج) ما المتغير الذي تم قياسه في هذه التجربة؟

[١]

(د) حوط رمز المادة التي يفضل استعمالها لحفظ المشروبات الغازية باردة لأطول فترة ممكنة.

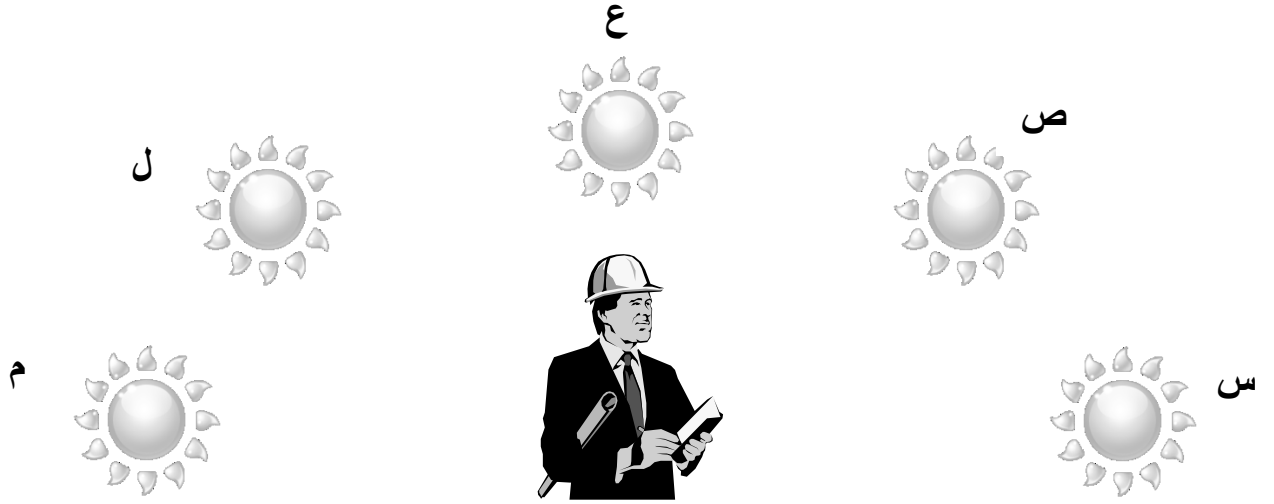
[١]

ك ل م ن و

(هـ) ما الطريقة التي تنتقل بها الحرارة خلال الأجسام الصلبة؟

[١]

١٥ الشكل التالي يوضح بعض مواقع الشمس خلال النهار.



(أ) ما سبب تغير موقع الشمس أثناء النهار؟

[١]

(ب) حسن مهندس معماري، ما هي الأوقات المناسبة لقيامه بالإشراف على مواقع البناء تجنباً لارتفاع درجة الحرارة؟  
حوط الحرف الدال على الوقت المناسب.

[١] س ص ع ل م

(ج) متى يكون ظل حسن أقصر ما يمكن؟  
حوط الحرف الدال على ذلك.

[١] س ص ع ل م





---

SCI6/2

May 2012

SCIENCE

Paper 2

---

امتحان مايو ٢٠١٢

العلوم

الورقة ٢

---

إن الإذن بإعادة طباعة أو نشر مواد تعود ملكيتها الفكرية لطرف ثالث أو تقع تحت طائلة قانون الحماية الفكرية وحقوق الطبع قد تم التحقق منها أو التماس الإذن بطبعتها من المالك لها بقدر الإمكان. وكل الجهود الممكنة قد تم بذلها من قبل الناشر (هيئة ضمان جودة التعليم والتدريب) للتواصل مع مالكي حقوق الطبع وأخذ الإذن منهم لعملية إعادة الطبع، ولكن في حال وجود مواد بحاجة للترخيص فإن ذلك قد تم دون علم أو قصد الناشر، وسيقوم الناشر بإصلاح هذا الخلل في أقرب وقت ممكن.

©٢٠١٢ هيئة ضمان جودة التعليم و التدريب