

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

امتحان مايو ٢٠١٢

SCIENCE

العلوم

Paper 1

الورقة ١

Duration: 60 minutes

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.

يوجد أربعة خيارات للإجابة عن كل سؤال، اختر

إجابة واحدة صحيحة من الخيارات بوضع دائرة

حول الحرف كما يلي :

ب

ممنوع استعمال الآلة الحاسبة.

عدد صفحات هذا الامتحان ٣٨ صفحة مطبوعة و ٢ صفحة بيضاء

١ أي الخيارات التالية يُعدُّ أحد مراحل التحول غير الكامل في دورة حياة الحشرات؟

أ العذراء

ب البويضة

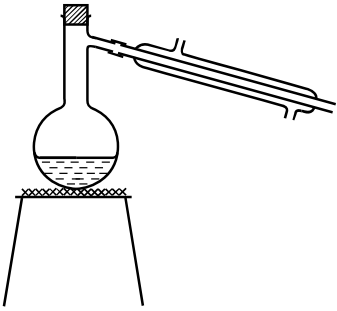
ج الحورية

د اليرقة

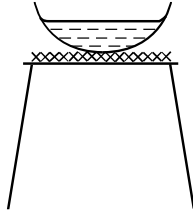


٢ ما أفضل طريقة لفصل الوحل عن الماء الموحل؟

د



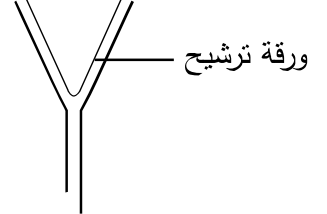
ج



ب



أ



٣ ما اسم الجسيم المتعادل الشحنة في الذرة؟

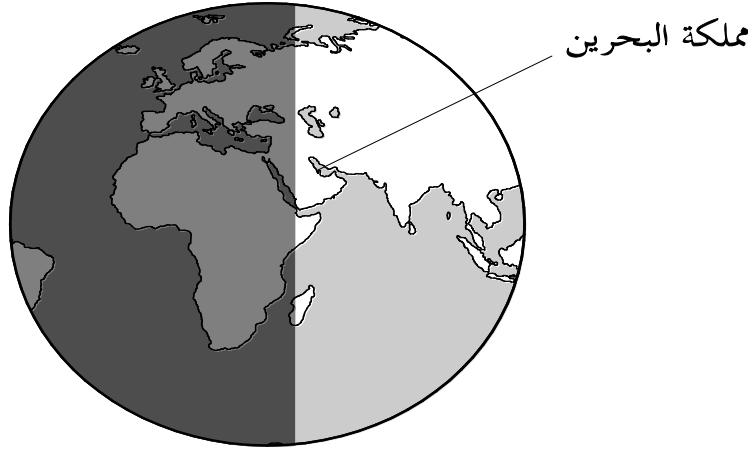
أ الإلكترون

ب البروتون

ج النواة

د النيوترون

٤ تظهر الصورة أدناه شكل الأرض من الفضاء.
تدور الأرض من اليسار إلى اليمين.



كم الساعة في مملكة البحرين؟

أ ١٢ ليلاً

ب ٦ صباحاً

ج ١٢ ظهراً

د ٦ مساءً

٥ أي من المخلوقات الحية التالية يتكون من خلية واحدة؟

أ المشروم

ب الإسفنج

ج البكتيريا

د المرجان



٦ يضغط حسن بقدمه على دواسة الفرامل في سيارته، فتقل سرعتها شيئاً فشيئاً حتى تتوقف.
ما سبب توقف السيارة؟

أ الاحتكاك

ب الكتلة

ج القصور

د الجاذبية



٧ أي الأجزاء أدناه تميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية؟

أ الجدار الخلوي

ب الغشاء الخلوي

ج الميتوكوندريا

د السيتوبلازم

٨ تتكون الأرض من عدة طبقات.

أي من طبقات الأرض التالية توجد في الحالة السائلة؟

أ القشرة

ب الوشاح العلوي

ج اللب الداخلي

د اللب الخارجي

٩ دخل علي بيتهم الجديد قبل تأنيثه، وعندما نادى أخاه أحمد سمع تكرارًا لصوته.
ماذا تسمى هذه الظاهرة؟

أ امتصاص الصوت

ب حدة الصوت

ج صدى الصوت

د سرعة الصوت



١٠ الأشنات هي مخلوقات مكونة من فطر، و طحلب يعيشان معًا، ولا يمكن لأحدهما أن يعيش بمفرده، الفطر يكون في الأسفل؛ فيقوم بتحليل الصخور، و يستخلص منها الماء، و الأملاح المعدنية بينما يقوم الطحلب الذي يكون في الأعلى بعملية البناء الضوئي ليصنع الغذاء، ويعطي منه الفطر.

ما نوع العلاقة بين الفطر والطحلب؟

أ تبادل منفعة.

ب تطفل

ج افتراس

د تعايش



١١ أي أنواع الصخور التالية تتميز باحتوائها على أحافير؟

أ النارية

ب البازلتية

ج البركانية

د الرسوبية

١٢ يقوم أحمد بالضغط على الكتاب الموضوع فوق الطاولة بواسطة قوة يده إلى أسفل.



يؤثر الكتاب على يد أحمد بقوة

أي مما يلي يكمل الفراغ؟

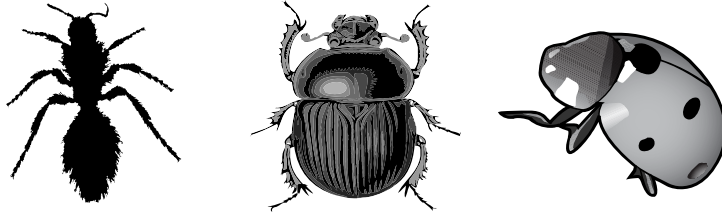
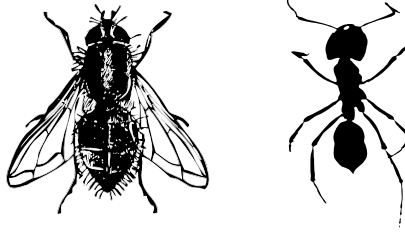
أ أكبر من قوة يده

ب مساوية لقوة يده

ج مقدارها صفر

د أقل من قوة يده





ما المجموعة التي تنتمي إليها المخلوقات الحية في الشكل أعلاه؟

أ المساميات

ب شوكيات الجلد

ج المفصليات

د الرخويات

١٤ عند تفاعل عنصرين أو أكثر معًا، تتكوّن مادة جديدة.

ما اسم هذه المادة؟

أ صلب

ب محلول

ج مركب

د خليط

١٥ لماذا لا توجد حياة على سطح القمر؟

- أ لعدم وجود الجاذبية
ب لعدم وجود الضوء
ج لعدم وجود الماء
د لعدم وجود السهول

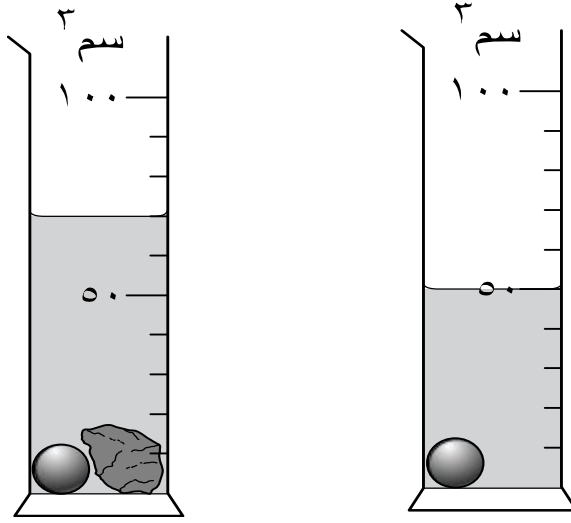


١٦ أي مما يلي يمثل التسلسل الصحيح للتركيب في المخلوق الحي بدءًا بالأصغر حجمًا؟

- أ نسيج - خلية - جهاز - عضو
ب خلية - نسيج - عضو - جهاز
ج خلية - نسيج - جهاز - عضو
د جهاز - عضو - نسيج - خلية



١٧ لدى أحمد مخبر يحتوي على كرة و ماء، أضاف حجرًا كما هو موضح في الشكل أدناه.



ما حجم الحجر بوحدة (سم^٣)؟

- أ ٢٠
- ب ٣٠
- ج ٥٠
- د ٧٠



١٨ شاهد جاليليو أن سطح القمر مغطى بحفر دائرية.

ماذا تسمى هذه الحفر؟

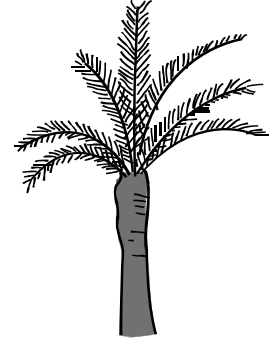
- أ بحار
- ب مرتفعات
- ج فوهات
- د بحيرات



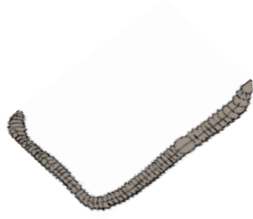
١٩ أي المخلوقات الحية التالية يُعدُّ من المحللات؟



ب الطيور



أ الأشجار



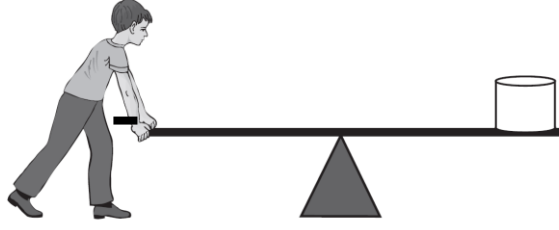
د الديدان



ج الفطريات



٢٠ يستعمل خليل رافعة لرفع صندوق.



ما الذي يجب على خليل أن يفعله ليسهل رفع الصندوق؟

- أ إبعاد القوة المؤثرة عن نقطة الارتكاز
- ب إبعاد نقطة الارتكاز عن الصندوق
- ج وضع الصندوق على نقطة الارتكاز
- د التأثير بقوته على نقطة الارتكاز

٢١ على أي أساس نظمت العناصر في الجدول الدوري الحديث؟

- أ عدد البروتونات
- ب عدد العناصر
- ج عدد النيوترونات
- د عدد الذرات



٢٢ ما المرحلة التي يبدأ منها عمر النجم؟

أ القمر الأبيض

ب الثقب الأسود

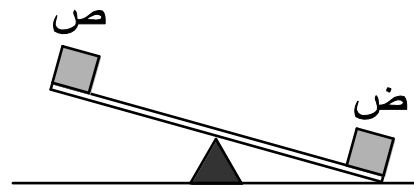
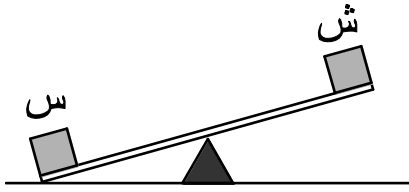
ج السديم

د سحابة أورط



٢٣ لدى طلال أربع كتل س ، ش ، ص ، ض.

وضع زوجين من الكتل على ميزان كالتالي:



أي زوج آخر من الكتل يجب عليه أن يضع على الميزان ليوجد أثقل كتلة؟

أ ش ، ص

ب س ، ص

ج ش ، ض

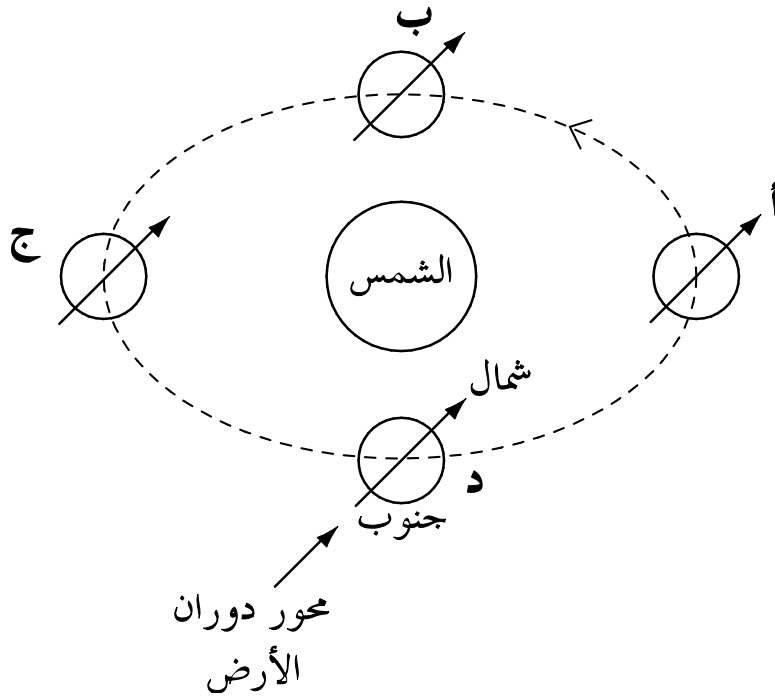
د س ، ض



٢٤ ما المملكة التي تنتمي إليها المخلوقات الحية المكونة من خلية واحدة أو متعددة الخلايا، وتحصل على غذاءها من مخلوقات حية أخرى، ولا تنتقل من مكان إلى آخر؟

- أ الطلائعيات
ب الفطريات
ج البكتيريا
د النباتات

٢٥ الشكل أدناه يوضح دوران الأرض حول الشمس.
ما الحرف الذي يظهر موقع الأرض عندما يكون القطب الشمالي مظلمًا تمامًا طوال اليوم؟

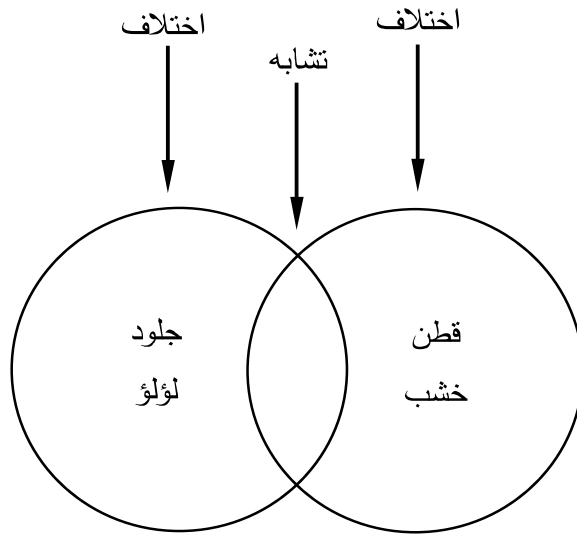


٢٦ أي مما يلي يساعد في انخفاض ثاني أكسيد الكربون في الهواء؟

- أ زيادة عدد السيارات
- ب زيادة عدد الأشجار
- ج زيادة عدد المصانع
- د زيادة عدد الأشخاص



٢٧ الشكل التالي يوضح نوعين من موارد البيئة.



فيما تتشابه الموارد الموجودة في المخطط أعلاه؟

- أ موارد حية متجددة
- ب موارد حية غير متجددة
- ج موارد غير حية متجددة
- د موارد غير حية غير متجددة



٢٨ قام علي بإجراء تجربة على بعض العناصر للتعرف على أيهم يُعدّ من الفلزات، فحصل على النتائج الموضحة بالجدول أدناه.

العنصر	اللمعان	التوصيل للكهرباء	التوصيل للحرارة
X	✓	✓	✓
Y	x	x	x
Z	x	✓	✓

ما الاستنتاج الصحيح الذي توصل إليه علي؟

أ X , Z من الفلزات

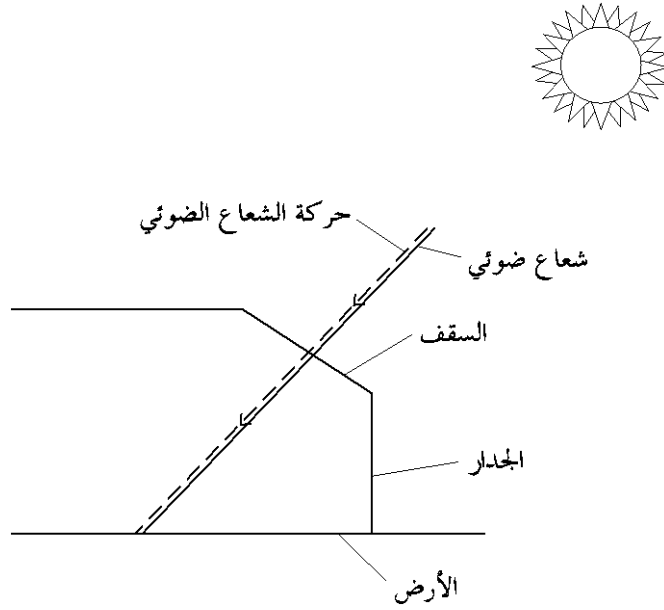
ب X , Y من الفلزات

ج X فقط من الفلزات

د Z فقط من الفلزات



٢٩ عندما تشرق الشمس على ثقب صغير في السقف، تظهر بقعة ضوئية صغيرة على الأرض.



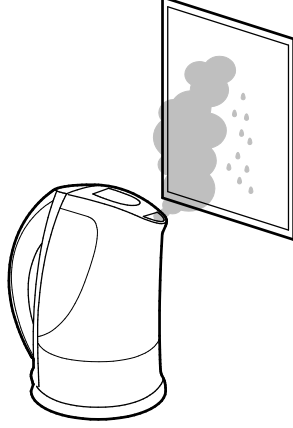
ما العبارة الصحيحة التي تصف حركة البقعة الضوئية خلال اليوم؟

- أ تتحرك من الشرق إلى الغرب
- ب تتحرك من الغرب إلى الشرق
- ج تتحرك من الجنوب إلى الشمال
- د تتحرك من الشمال إلى الجنوب

٣٠ ما الجهاز الذي يتكون من القلب والدم والأوعية الدموية؟

- أ الهيكلية
- ب العضلية
- ج الدوري
- د العصبي

٣١ تقوم ياسمين بتسخين الماء في غلاية كهربائية.
توجد الغلاية بالقرب من مرآة ذات سطح بارد كما موضح في الشكل أدناه.
ترى ياسمين قطرات الماء على سطح المرآة.



ما العبارة الصحيحة التي تصف ما يحدث للماء مما يلي؟

- أ يتكثف ثم يتجمد
ب يتبخر ثم يتكثف
ج يتبخر ثم يتجمد
د يتكثف ثم يتبخر



٣٢ يوضح الجدول أدناه النسبة المئوية لأنواع مختلفة من الأراضي في مملكة البحرين.

النسبة المئوية	نوع الأرض
٣	الأرض الصالحة للزراعة
٦	الأرض العشبية
٨٠	الأرض الجافة الصحراوية

ما نسبة الأراضي التي تُعدُّ مناسبة لإنتاج المحاصيل في المملكة؟

أ ٣ %

ب ٦ %

ج ٢٠ %

د ٨٠ %

٣٣ الصبار من النباتات الصحراوية التي تستطيع أن تخزن الماء.

أي مما يلي ليس من التكيفات التي يقوم بها نبات الصبار لحفظ وتخزين الماء؟

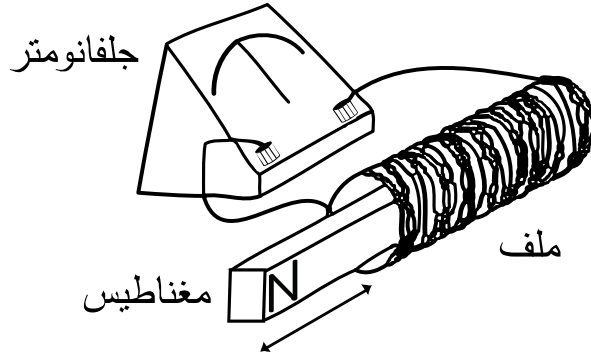
أ تساقط الأوراق

ب تحور الأوراق الى أشواك

ج تفتح الثغور بالليل

د تغلظ السيقان

٣٤ يحرك خليل مغناطيس داخل ملف بسرعه ؛ فتتحرف إبرة الجلفانومتر بسبب تولد تيار كهربائي.



أي من الأجهزة التالية يعمل وفقاً للفكرة التي يوضحها الشكل أعلاه؟

أ المولد الكهربائي

ب المحرك الكهربائي

ج الراديو

د الساعة



٣٥ الجدول التالي يبين نتائج تجربة أجريت للمقارنة بين كتل متساوية من أنواع مختلفة من التربة، و لها درجة الحرارة نفسها من حيث قدرتها على امتصاص الماء.

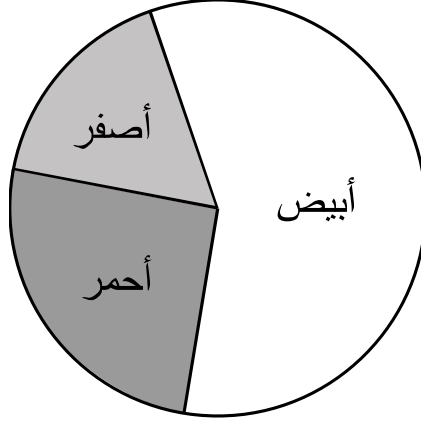
نوع التربة	رملية	طينية	رملية و طينية
كمية الماء الممتصة (مل)	٣٨٧	٧٦٠	٦٤٨

ما العامل التابع في هذه التجربة؟

- أ نوع التربة
 ب كمية الماء الممتصة
 ج درجة حرارة التربة
 د كتلة التربة



٣٦ اختبار استجابة العثة لألوان الضوء المختلفة، قام ماجد بوضع عشرين من العثة في غرفة تضاء بألوان مختلفة، ثم قام بحساب عدد العث الذي يحوم حول الضوء بعد ساعة واحدة، ومثلها بيانياً .

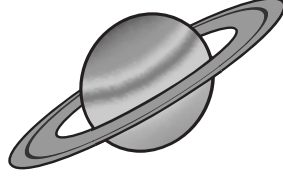


ماذا استنتج ماجد من التجربة السابقة؟

- أ الضوء الأحمر أكثر الأضواء جذباً للعثة
 ب الضوء الأبيض أكثر الأضواء جذباً للعثة
 ج الضوء الأصفر أكثر الأضواء جذباً للعثة
 د لا تأثير للون الضوء على جذب العثة



٣٧ يوضح الشكل أدناه أحد الكواكب الغازية في النظام الشمسي.



ما اسم هذا الكوكب؟

- أ زحل
- ب المشتري
- ج الزهرة
- د الأرض



٣٨ الذبابة الحوامة تشبه النحل وهذا يحميها من الافتراس.

ماذا يسمى هذا النوع من التكيف؟

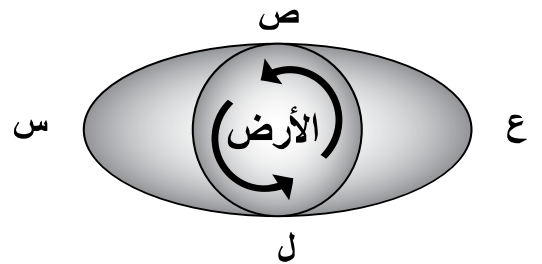
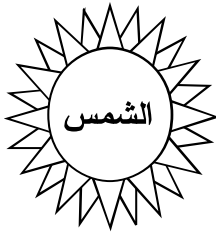
- أ التلون
- ب التمويه
- ج المحاكاة
- د المواعمة



٣٩ يظهر الجدول أدناه خصائص أربعة مواد.
أي صف يتطابق مع خصائص الحديد؟

المادة	هل هي شفافة؟	هل هي مغناطيسية؟	هل توصل الحرارة؟	هل توصل الكهرباء؟
أ	نعم	لا	لا	لا
ب	لا	نعم	نعم	نعم
ج	لا	لا	نعم	نعم
د	لا	لا	لا	لا

٤٠ تنشأ حركة المد، والجزر بفعل جاذبية الشمس، والقمر لمياه البحار، والمحيطات .



أين يكون موقع القمر الذي يحدث عنده أعلى مد؟

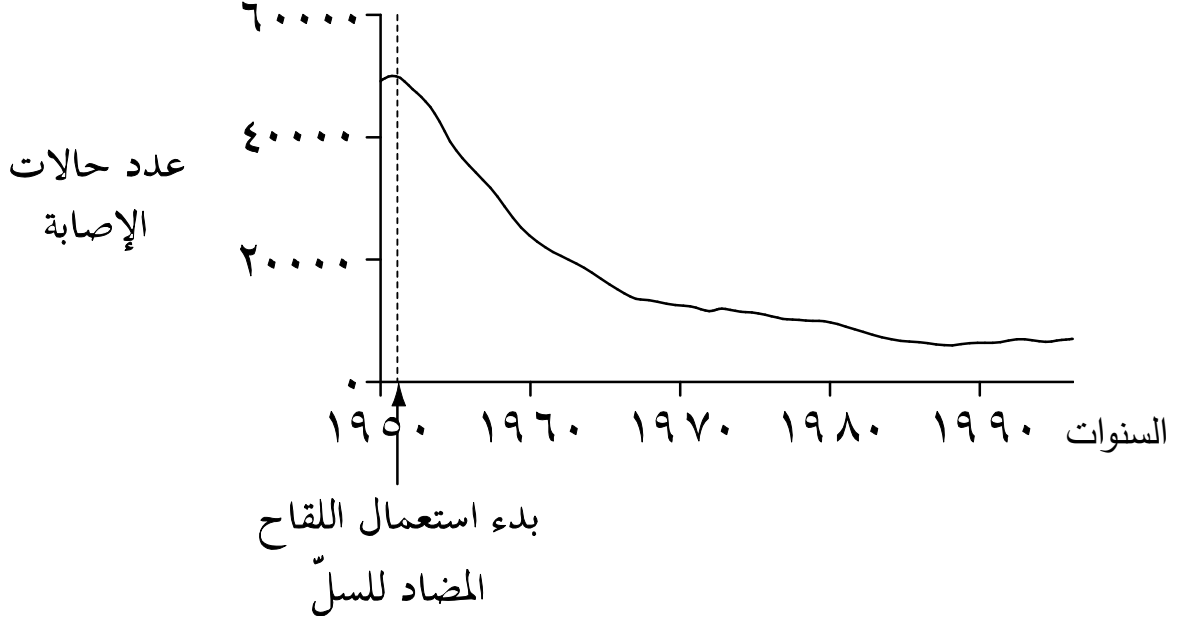
أ (ص) ، (س)

ب (ل) ، (ع)

ج (س) ، (ع)

د (ل) ، (ص)

٤١ يوضح الرّسم البياني أدناه عدد حالات السّل في دولة ما، بين عامي ١٩٥٠ - ١٩٩٠م تم إعطاء معظم الأطفال لقاحًا مضادًا للسّل منذ عام ١٩٥٠م وما بعده.



ما الذي يمكننا استنتاجه بالتأكيد من هذا الرّسم البياني؟

- أ أن الأطباء وجدوا طرقًا أفضل لمعالجة السّل بعد عام ١٩٥٠
- ب أن عدد حالات الإصابة بالسّل تناقصت بعد استعمال اللقاح المضاد للسّل عن ما قبل استعماله
- ج أصبحت جرثومة السّل أضعف بكثير بعد عام ١٩٥٠
- د منع اللقاح من إصابة الناس بمرض السّل



٤٢ أعطى المعلم ياسر ثلاثة مكعبات من مواد مختلفة (س)، و (ص)، و (ع) ذات الحجم نفسه، و جدولاً يصف بعض خصائصها كما هو موضح أدناه.

المكعب	هل يطفو على سطح الماء؟	هل يخدش الزجاج؟	هل يجذبه المغناطيس؟	هل هو لامع؟
(س)	نعم	لا	لا	لا
(ص)	لا	نعم	نعم	نعم
(ع)	لا	لا	لا	نعم

طلب المعلم من ياسر أن يتعرف على المكعبات الثلاث باستعمال تجربتين اثنتين فقط من الجدول أدناه.

أي تجربتين يجب أن يستعمل؟

التجربة ١	التجربة ٢
إيجاد المكعب الذي يجذبه المغناطيس	إيجاد أي من المكعبات الأخرى التي تخدش الزجاج
إيجاد المكعب اللامع	إيجاد أي من المكعبات الأخرى التي يجذبها المغناطيس
إيجاد المكعب الذي يطفو على الماء	إيجاد أي من المكعبات الأخرى التي تخدش الزجاج
إيجاد المكعب الذي يطفو على الماء	إيجاد أي من المكعبات الأخرى اللامعة

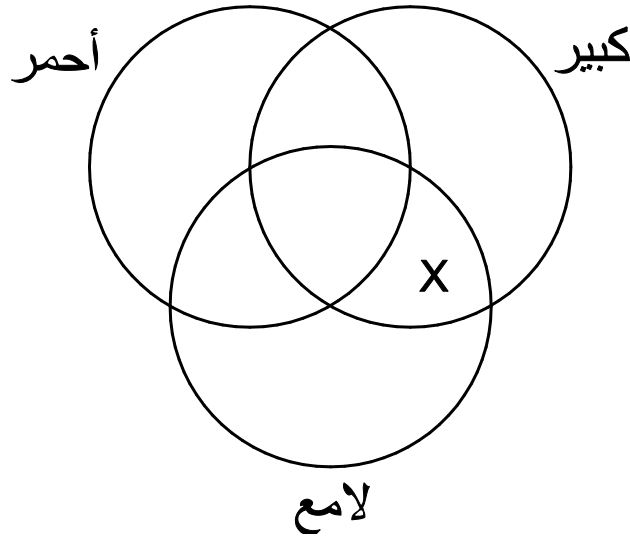
٤٣ تريد نور معرفة ما إذا كانت كمية الخميرة التي تضيفها إلى عجينة الخبز تؤثر على مقدار انتفاخه، فصنعت مقدارين اثنين من العجين. ما الذي يجب أن يكون متماثلاً في المقدارين ، و ما الذي يجب أن يكون مختلفاً؟

المختلف في المقدارين	المتماثل في المقدارين	
كمية الدقيق	كمية الخميرة	أ
كمية الخميرة	درجة الحرارة	ب
كمية الماء	كمية الدقيق	ج
درجة الحرارة	كمية الماء	د

٤٤ فحص سمير أربعة أنواع من الأحجار، ثم سجّل ملاحظاته في الجدول أدناه.

الحجر	الحجم	اللون الأساسي	مظهر السطح
أ	كبير	أحمر	لامع
ب	كبير	أزرق	لامع
ج	صغير	أحمر	لامع
د	كبير	أزرق	باهت

صنّف سمير الأحجار الأربعة في ثلاث مجموعات، فأَي حجر سيكون في القسم X؟

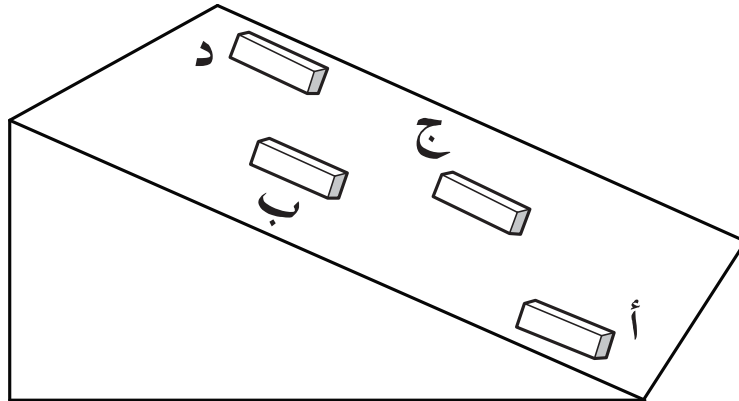


٤٥ تقوم بعض أنواع الحشرات كالنحل بنقل حبوب اللقاح من زهرة إلى أخرى. ماذا تسمى هذه العملية؟



- أ تكاثر خضري
ب تلقیح ذاتي
ج تلقیح خلطي
د إخصاب

٤٦ لدراسة العلاقة بين قوة الاحتكاك، وسرعة الأجسام، أجرت سارة تجربة، وضعت فيها قوالب متساوية الكتلة لأربع مواد مختلفة على حافة سطح أملس مائل، ثم تركتها تنزلق على السطح في الوقت نفسه، كما هو موضح في الشكل أدناه. أي القوالب الأربعة كانت قوة الاحتكاك عنده أكبر؟



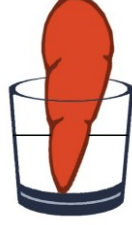
٤٧ لاختبار أي أنواع الماء يتم امتصاصه بصورة أسرع بواسطة الجذور، وضع أحمد ثلاث جزرات مجوفة، ومتساوية الحجم في ثلاثة كؤوس يحتوي كل منها على الكمية نفسها من الماء، و من مصادر مختلفة. ثم قاس كمية الماء داخل كل من الجذور الثلاثة.



ماء بحر



ماء صنوبر



ماء مقطر

ما العامل المستقل في تجربة أحمد؟

أ نوع الجذور

ب كمية الماء

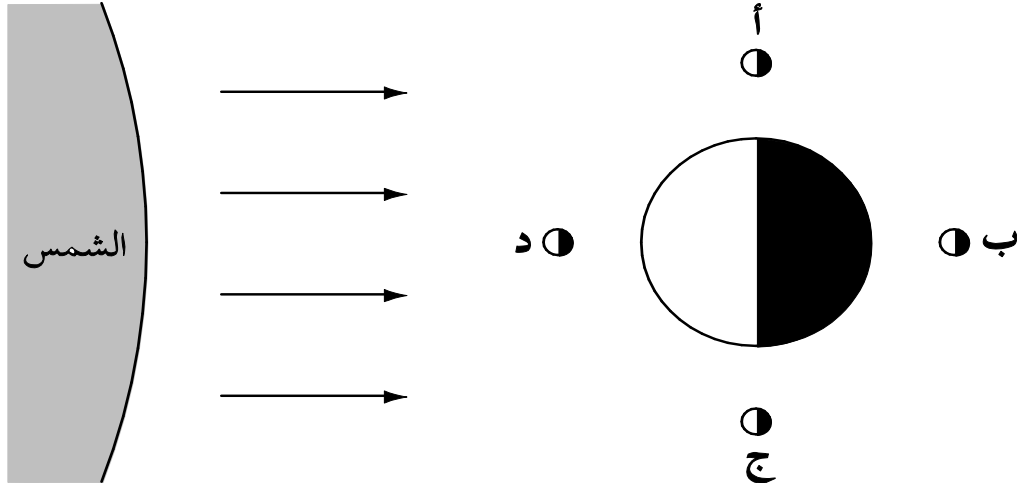
ج نوع الماء

د حجم الجذور



٤٨ يظهر الشكل التالي القمر في أربعة مواقع خلال شهر.

في أي موقع للقمر لن يتمكن أحد على الأرض من رؤيته ؟

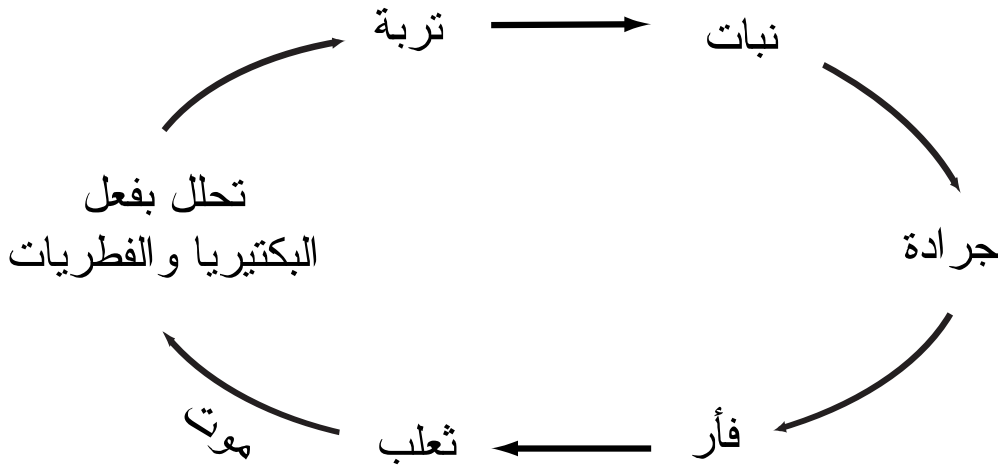


٤٩ أراد سليمان وبعض أصدقائه البحث في قوة المغناطيس الكهربائي، فاستخدموه لالتقاط

مشابك الورق المعدنية ثم ناقشوا التجربة.

من منهم اقترح فرضية؟

ب	أ
<p>إذا لفنا الملف حول قطعة من الحديد، من الممكن أن نلتقط عددًا أكبر من المشابك</p>	<p>عندما نعطي المغناطيس الكهربائي تيارًا أقوى يلتقط أكثر</p>
د	ج
<p>لقد أحصينا عدد مشابك الورق التي أمسكها المغناطيس الكهربائي بتيارات مختلفة</p>	<p>تجربتنا لم تكن جيدة لأن بعض مشابك الورق كانت أكبر من الأخرى</p>

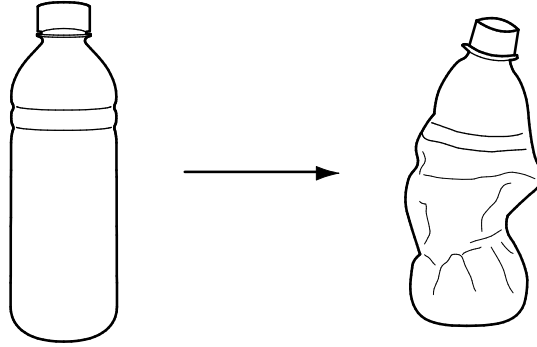


أي الخيارات التالية يصف الشكل أعلاه؟

- أ دورة حياة النبات
- ب دورة الكربون في الطبيعة
- ج تدوير المواد العضوية في النظام البيئي
- د تبادل الغازات في النظام البيئي

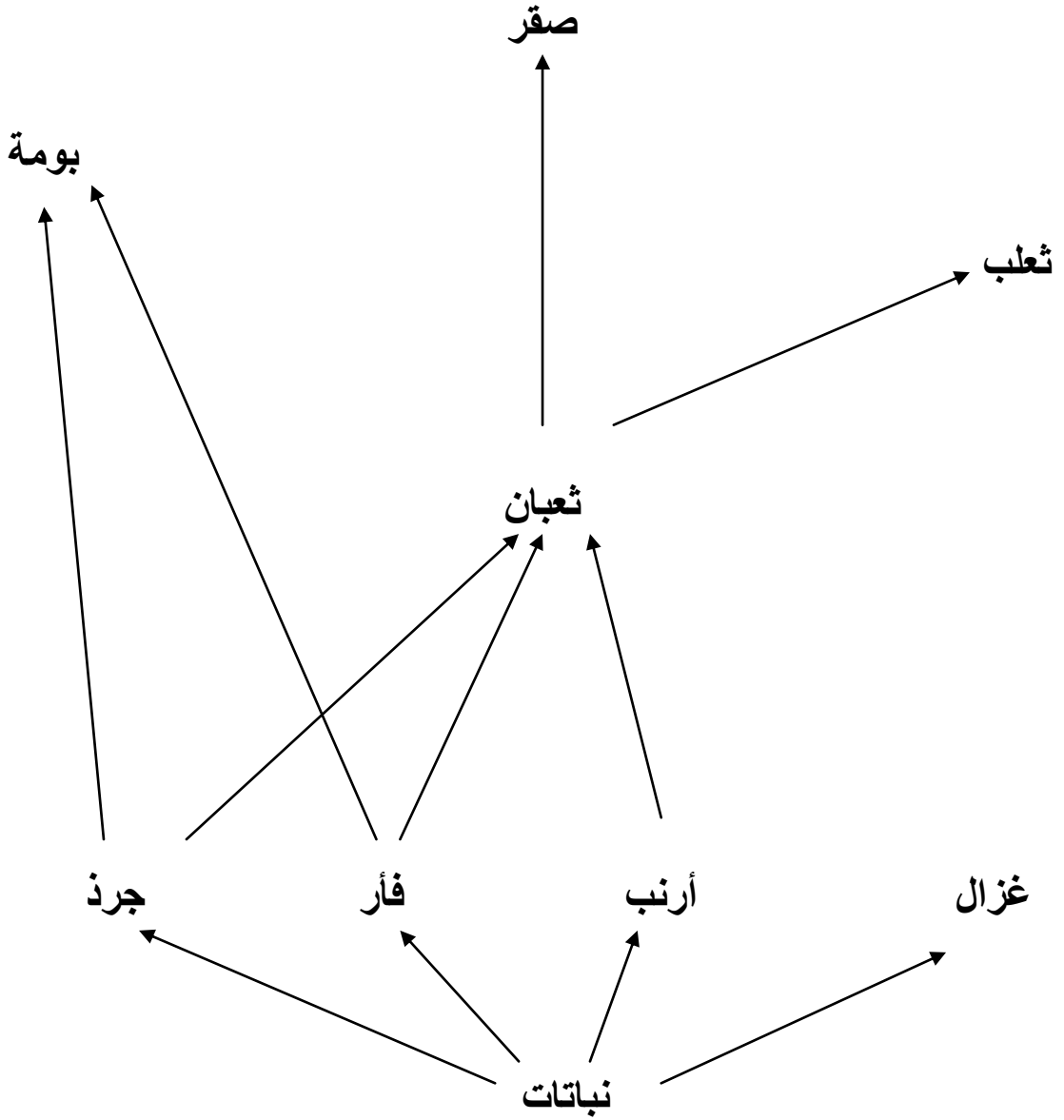


٥١ ملأت منال قارورة بلاستيكية ببعض الماء الساخن، و سدتها بإحكام، ثم وضعتها في الثلاجة. عندما أخرجت منال القارورة وجدت أنها قد انبعجت. ما سبب انبعاج القارورة؟



- أ عندما تبرد القارورة يكون ضغط الهواء خارجها أعلى من داخلها
- ب عندما تسخن القارورة يكون ضغط الهواء خارجها أعلى من داخلها
- ج عندما تبرد القارورة يكون ضغط الهواء داخلها أعلى من خارجها
- د عندما تسخن القارورة يكون ضغط الهواء داخلها أعلى من خارجها





أي المخلوقات الحية في الشبكة الغذائية أعلاه يتأثر بشكل أكبر لو تم القضاء على جميع الفئران والجرذان؟

- أ البوم
- ب الثعبان
- ج الثعلب
- د الصقر



٥٣ قام محمود بتسخين قطعة من الخبز في الميكروويف حتى أصبحت محمصّة، ثم وضع قطرة واحدة من محلول اليود عليها، وقطرة أخرى على قطعة الخبز الأبيض، نتج عن ذلك ظهور اللون الأزرق على قطعة الخبز الأبيض فقط.

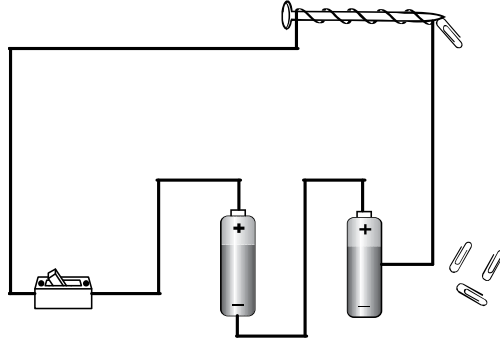


ما الاستنتاج الذي يمكن أن يتوصل إليه محمود من خلال هذه التجربة؟

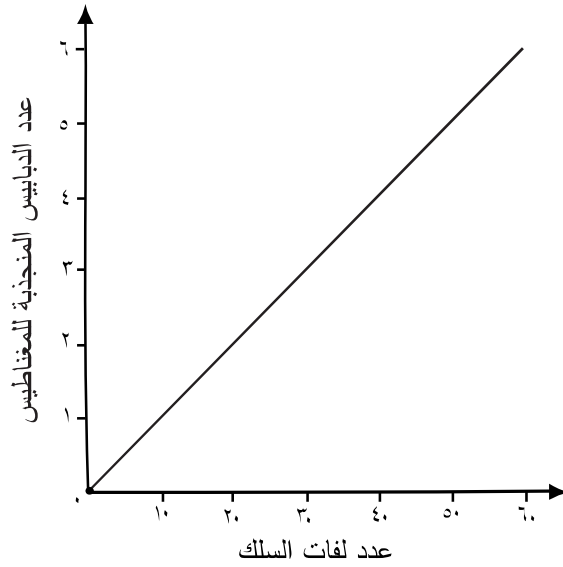
- أ الخبز الأبيض يحتوي على مادة البروتين
 ب الخبز المحمص يحتوي على مادة البروتين
 ج الخبز الأبيض يحتوي على مادة النشا
 د الخبز المحمص يحتوي على مادة النشا



٥٤ يقدم راشد مشروعًا لمادة العلوم يدرس من خلاله تأثير عدد اللفات على قوة المغناطيس الكهربائي، مستخدمًا الدائرة الكهربائية الموضحة بالشكل أدناه.



قام راشد بتمثيل النتائج التي حصل عليها بيانيًا كما هو موضح أدناه.

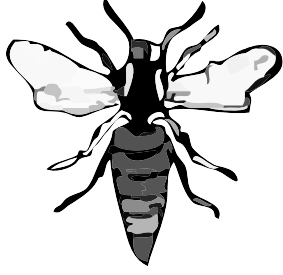


ما الذي يمكن أن يستنتجه راشد من خلال الرسم البياني؟

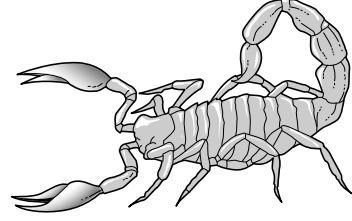
- أ تزداد قوة المغناطيس الكهربائي بزيادة قوة البطارية
- ب تقل قوة المغناطيس الكهربائي بزيادة قوة البطارية
- ج تزداد قوة المغناطيس الكهربائي بزيادة عدد اللفات
- د تقل قوة المغناطيس الكهربائي بزيادة عدد اللفات



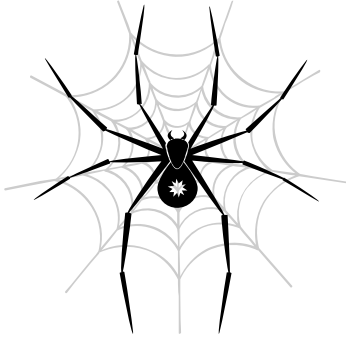
٥٥ أي المخلوقات الحية التالية تصنف على أنها حشرة؟



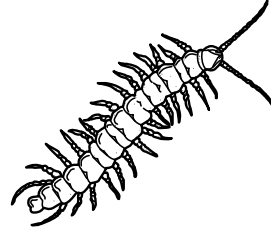
ب



أ



د



ج

٣٨
صفحة بيضاء

SCI6/1

May 2012

SCIENCE

Paper 1

امتحان مايو ٢٠١٢

العلوم

الورقة ١

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