الإجابة بالاستعانة بكتاب المعلم

الوحدة الأولى - الفصل الأول (تكيف الكائنات الحيّة)

١ - يساعدها في تلبيه حاجاتها الأساسية من غذاء وماء وأكسجين ومأوى والتكاثر والحماية من الأعداء فتستطيع أن تعيش بنجاح.

٢ -سيتم تخريب البيئة الطبيعية لبعض الكائنات الموجودة في المحمية فتخسر مسكنها وقد يؤثر ذلك على النباتات ولن تستطيع أن تعيش في البيئة الجديدة فيقل عددها مما قد يؤدي إلى انقراضها.

٣-المعرضة للانقراض: موجودة بعدد قليل بسبب تغير البيئة سواء تلوث بيئتها أو تخريب لموطنها الطبيعي.

المنقرضة: لم تعد موجودة بسبب عدم قدرتها على التكيف مع التغيرات في البيئة مما يؤدي لنهايتها.

٤-ان المحميات الطبيعية التي يقوم الانسان ببنائها تساهم بتوفير المأوى الطبيعي للكائنات المهدده بالانقراض، وتمنع هذه المحميات من تدخل الإنسان في البيئة فلا يصطاد الحيوانات ولايقطف النباتات، مما يساهم في عدم الاخلال في مكونات البيئة الطبيعية.

٥- ان انقراض الكائنات الحية من حيوانات و نباتات قد يؤدي إلى قلة التنوع الحيوي في البيئة وبالتالي قلة الأنواع تنتج خللا في السلسلة الغذائية مما يؤدي لانقراض أنواع أخرى تعتمد على النوع الأول.

٦ - يحتاج الأرنب إلى تربة لكي يحفر فيها جحر وكذلك لمساحات واسعة ليقفز ويتحرك بحرية ونباتات من حوله ليتناول

٧ - طائر الطنان

٨ نعم لأن نوع الغذاء للأسد يختلف عن نوع غذاء الأرنب فيختلف تركيب الأسنان.
(الأسد له أنياب حادة أما الأرنب ليس له أنياب)

٩ -أن يكون لها طبقة دهنية سميكة تحت الجلد - أن تهاجر في فصل الشتاء البارد - النباتات صلبة تحميها من البرد.

١٠ - التشابه : لديها تكيف يساعدها في العيش في بيئتها بنجاح- جميعها لديها فرو - جميعها لديها جلد سميك - طبقة سميكة من الدهن - كبير الحجم - لونه يشابه بيئته .

الاختلاف : 1- الجمل ؛ عين واسعة - خف عريض – سنام – يعيش في البيئة الحارة - يخزن الماء والدهون في جسمه - رموش طويلة - يتغذى على الحشائش.

2- الدب : يعيش في بيئة باردة ، مخالب قوية - يتغذى على اللحوم - السبات الشتوي .

الوحدة الأولى - الفصل الثاني (سلوك الكائنات الحيّة)

١- التكيف البنيوي: امتلاك الكائن الحي لتراكيب (أعضاء) تساعد الكائن الحي على التكيف مع بيئته ، ويتضمن نوعين من الأعضاء :

أ - أعضاء خاصة بطريقة التغذية : مثل المناقير و المخالب عند الطيور، و الأسنان في الحيوانات .

ب -أعضاء تساعد الكائن الحي على البقاء : مثل الفرو السميك لحماية الدب القطبي من البرد ، والقوائم الصالحة للركض السريع للغزال والأرنب ، والتمويه

- التكيف السلوكي: استجابة الكائن الحي للمؤثرات الخارجية في البيئة لكي يساعده على البقاء مثل اختفاء بعض الحيوانات في النهار خوفاً من الأعداء، والهجرة عند الطيور. و لباس الملابس الشتوية في الشتاء عند الإنسان .

٢- السلوك الفطري سلوك مشترك بين جميع أفراد النوع الواحد ، وهي سلوكيات تعتمد على الوراثة وغير مرتبطة مع التجارب السابقة. ويسلكها عدد كبير من أفراد الجماعة، حتى وإن كانت البيئات مختلفة.

السلوك المكتسب فهو سلوك يختص بفرد من أفراد النوع الواحد .

٣- تركيبي (بنيوي) : ليساعده على السباحة.

تركيبي (بنيوي) : ليقلل الاحتكاك مع الماء وتسهيل السباحة.

سلوكي : لتجنب حرارة الصحراء نهاراً.

سلوكي : لحمايتها والحفاظ على بقاء نوعها.

٤- المتعلم يختار أي مثال لكائن حي ذكر في الكتاب أو قام بالبحث عنه ولكن لابد أن يشتمل على الصفات والتراكيب الجسمية للكائن الحي لتتلاءم مع مكون أو أكثر من مكونات البيئة ومن أمثلة ذلك تحور أشكال مناقير الطيور لملائمة طبيعة الغذاء ونمو وسائل دفاعية في الأسماك البحرية ، وتلون الحيوانات بألوان بيئتها كما في الحشرات والأسماك المرجانية والضفادع تخفيا من الأعداء ، ووجود حوافر في الخيل لتتلاءم مع الجري السريع وتحور أوراق النباتات الصحراوية لاختزان الماء لملائمة الحرارة والجفاف.

٥- المتعلم يختار أي مثال لكائن حي ذكر في الكتاب أو قام بالبحث عنه ولكن لابد أن يكون محدد للتكيف السلوكي وهو قدرة الكائن الحي على الاستجابة للمؤثرات طارئة أو أي سلوك تطوري بهدف البقاء . والأمثلة على ذلك كثيرة منها قدرة الطيور أكلة النحل على الإمساك به والتعامل معه بمناقيرها وأرجلها وانحناء النبات تجاه الضوء وهجرة الطيور واقتفاء الأثر عند كلاب الصيد.

٦- نبات الصبار : تكيف بنيوي (وجود الأشواك) – الفأر : تكيف سلوكي (يختبئ في الجحر)

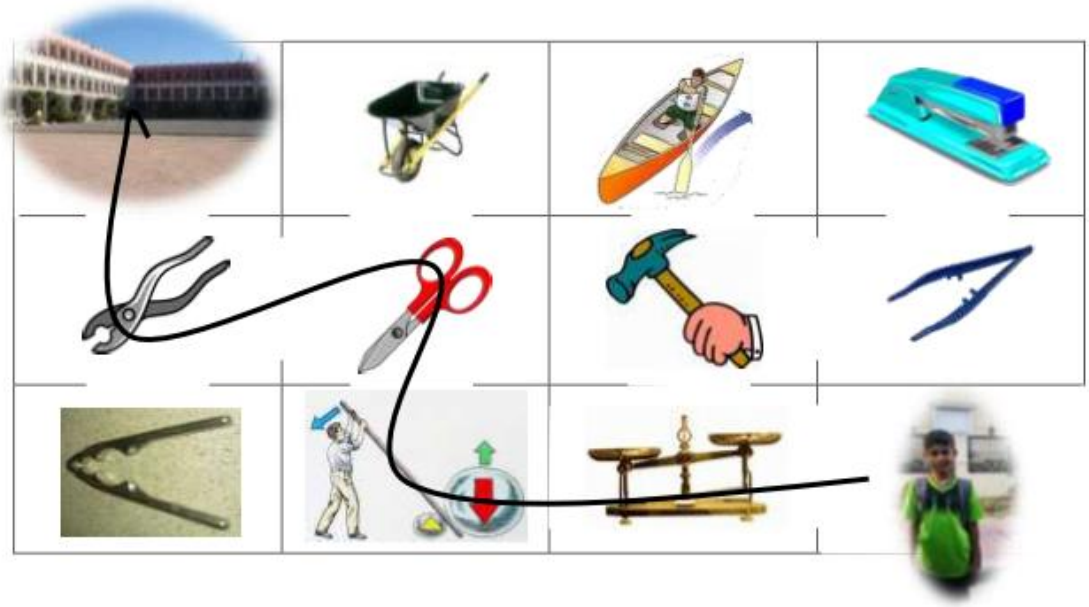
٧- البطة : السباحة في الماء – الحصان : حافر الحصان يساعد على حماية جسم الحصان وهو يمشي ويعدو

النمر : يساعده على الاختباء والهروب من العدو (أو التخفي لصيد الفريسة دون أن تراها)

الطيور : المنقار يساعد على التقاط الطعام

الوحدة الثانية - الفصل الأول – الآلات البسيطة (الروافع)

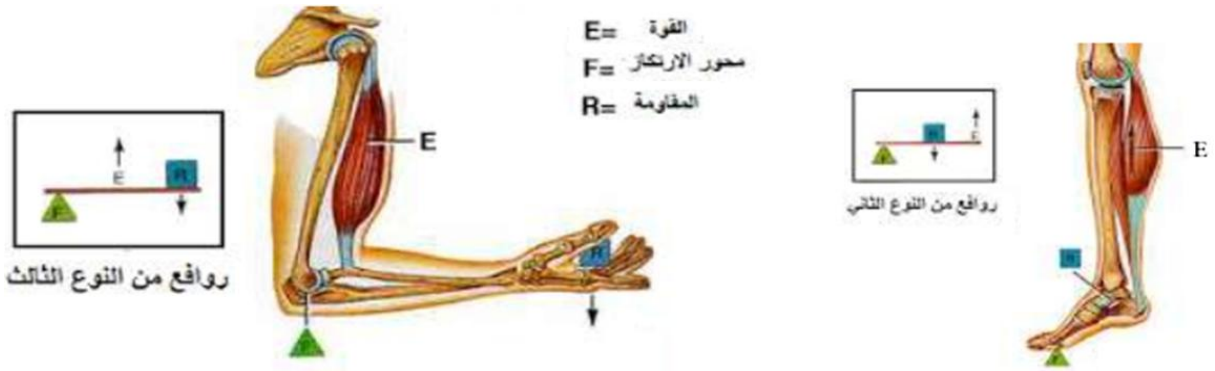
السؤال الأول:



١ـ استخدم الروافع من النوع الاول.

٢ـ كسارة البندق والعربة.

السؤال الثاني:



السؤال الثالث:

من خلال حلقة نقاشية – تترك الإجابة حسب رؤية كل طالب.

السؤال الرابع:

حدد المشكلة : معرفة عدد المكعبات حتى تتزن الرافعة.

افرض الفرضيات : ١ـ عدد المكعبات في كل كفة ، ٢ـ س+٣=٨ رياضياً.

التطبيق : تطبيق الفرضيات عملياً.

حل المشكلة : كل طريقة تتزن فيها الرافعة تعتبر حل للمشكلة.

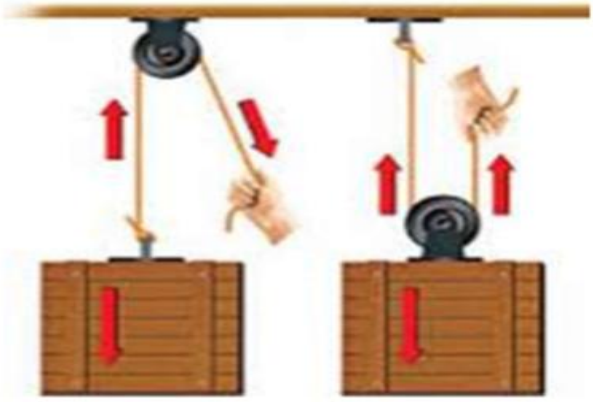
مدرسة الشيخ أحمد الفارسي

الوحدة الثانية - الفصل الثاني – الآلات البسيطة (البكرات)

السؤال الأول:

حسب إجابة كل طالب ـ مثل (تسهل العمل – توفر الوقت)

السؤال الثاني:

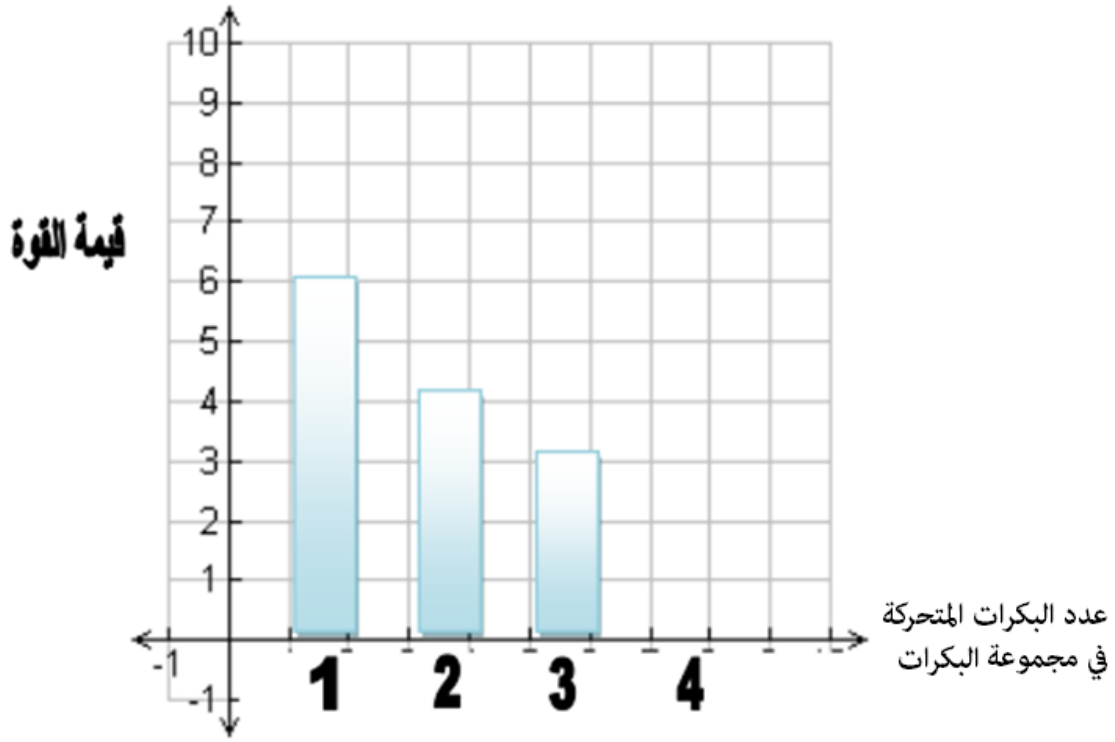


(2) (1)

- البكرة الثابتة رقم (2)
- البكرة التي توفر الجهد رقم (1)

السبب : البكرة المتحركة تتغلب على المقاومة (وفيها ذراع القوة ضعف ذراع المقاومة ، والقوة نصف المقاومة ، أي ستوفر نصف الجهد)

السؤال الثالث:



مدرسة الشيخ أحمد الفارسي

الوحدة الثانية - الفصل الثالث – (انتقال الحرارة)

١ـ تفقد البيضة حرارة ويكتسب الماء حرارة حتى الوصول للاتزان الحراري.

٢ـ (٣) ـ سجل الترمومتر أعلى درجة حرارة .

٣ـ قابلة لتوصيل الحرارة – لديها مقابض من مواد رديئة التوصيل.

٤ـ القفازات الواقية رديئة التوصيل للحرارة.

٥ـ 1-المجموعة (1) تتميز بقدرتها على .. نقل ..الحرارة

2- المجموعة (2) يصنع منها ...مقابض...أواني الطهي

3- المجوعة (3) مواد لا تسمح بمرور .....الحرارة....

4- المجموعة (1) .موصلة للحرارة

المجموعة(2) .رديئة التوصيل

المجموعة(3)..عازلة

٦ـ

وجه المقارنة	التوصيل	الحمل	الإشعاع
طريقة انتقال الحرارة	انتقال الحرارة خلال الأجسام الصلبة من طرف لآخر	انتقال الحرارة في الوسط الغازي و السائل حيث تصعد التيارات الساخنة و تهبط التيارات الباردة	انتقال الحرارة من الجسم الأعلى في درجة الحرارة الي الوسط المحيط ولا تحتاج لوسط مادي تنتقل خلاله الحرارة
أمثلة	انتقال الحرارة من طرف ملعقة ساخنة للطرف الاخر	غليان الماء	انتقال الحرارة من الشمس الى الأرض

١-

أ- عند الوقوف على اللوح قبل القفز طاقة وضع -

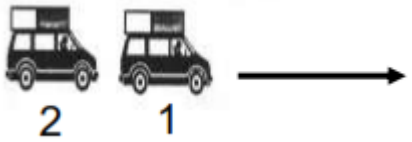
وعند القفز طاقة حركية.

ب- عند قذف كرة السلة إلى أعلى تقل طاقة الحركة وتزداد طاقة الوضع.

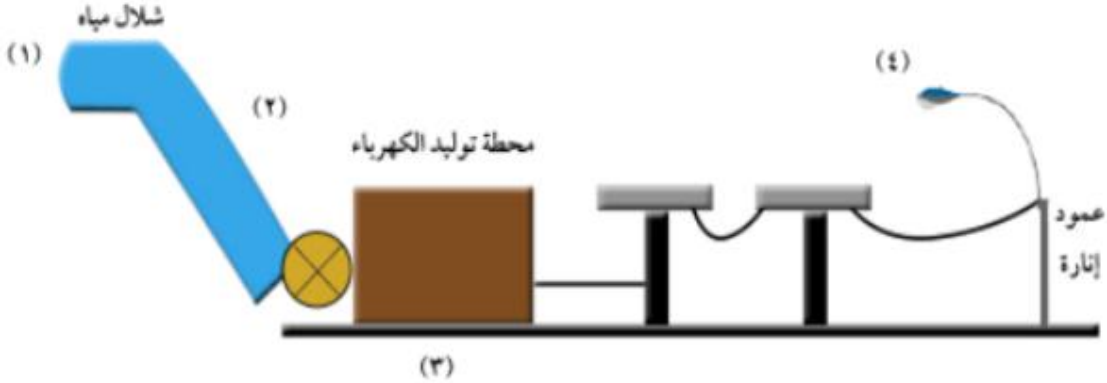
وعند نزول كرة السلة تقل طاقة الوضع وتزداد طاقة الحركة.

٢-

أ- المغناطيسية

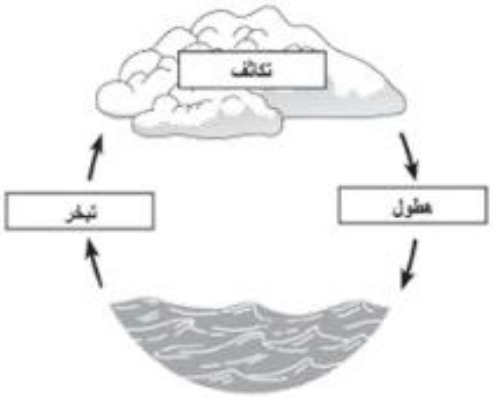


ب-



١- طاقة وضع ، ٢- طاقة حركية ، ٣- طاقة كهربائية ، ٤- طاقة ضوئية (إشعاعية) .

د- الشمس



٣- لأنها طاقة مختزنة في الجسم بسبب موضعه عن سطح الأرض.

الوحدة الثالثة – الأرض والفضاء – (النظام الشمسي)

السؤال الأول:

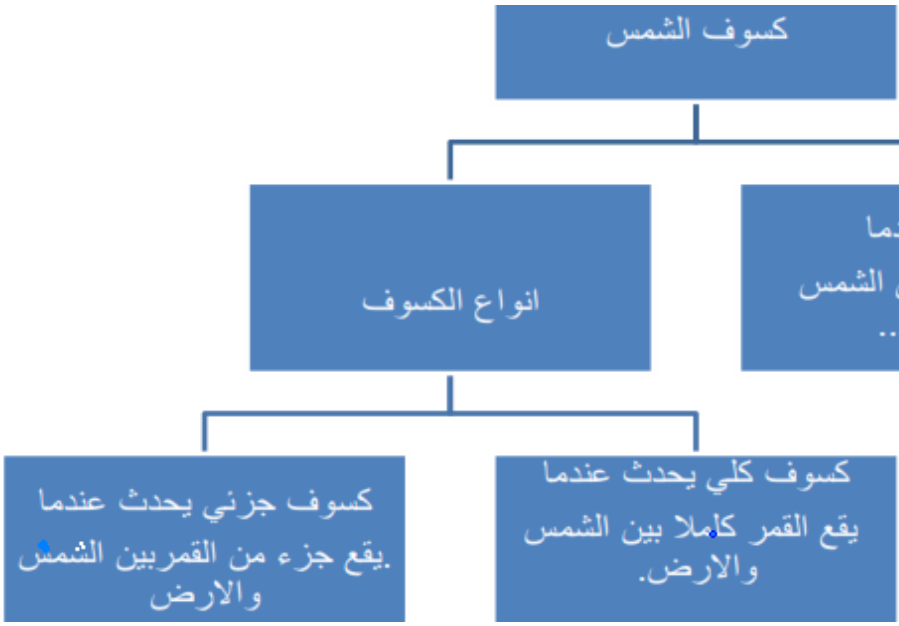
حدد نوعه خسوف كلي

سبب تكونه وقوع الأرض كاملة بين القمر والشمس

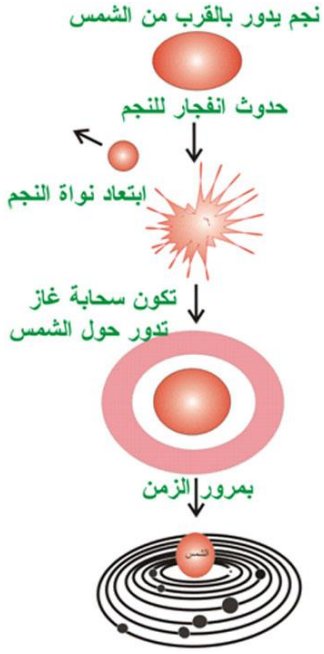
حدد نوعه خسوف جزئي

سبب تكونه وقوع جزء من الأرض بين القمر والشمس

السؤال الثاني:



السؤال الثالث:



تعتمد على فكرة الطالب والاستعانة بمكتبة المدرسة أو الشبكة العنكبوتية. (مثال

السؤال الرابع:

تعتمد على فكرة الطالب والاستعانة بمكتبة المدرسة أو الشبكة العنكبوتية.

(مثلا سيحتاج إلى الهواء والماء والطعام ومصدر للطاقة)