



نموذج إجابة بنك أسئلة العلوم للفصل السادس الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2022-2023



الموجه الفني العام للعلوم
أ. منى الأنصاري

الوحدة التعلّمية الأولى

تكيف الكائنات الحيّة

Living things adaptaion

- ما التكيف؟
- ما أنواع التكيفات؟
- كيف تتكيف الطيور مع بيئاتها؟
- ما الاحتباس الحراري؟
- ما تأثير الاحتباس الحراري على الكائنات الحية والأرض؟
- What is adaptation?
- What are the types of adaptations?
- How do birds adapt to their environments?
- What is global warming?
- What is the effect of global warming on living things and the Earth?



السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية و ضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

1- الأشواك في نبات الصبار تكيف ل:

☐ الحماية ☐ امتصاص الطاقة ☐ البحث عن الماء ☒ الحفاظ على الماء

2- التكيفات التالية تساعد الدب القطبي على العيش في البيئة الثلجية بنجاح ماعدا:

☐ لون الفرو ☐ الفرو السميك ☒ غشاء بين الاصابع ☐ طبقات الدهون تحت الجلد

3- شكل قدم طائر يعيش على ضفاف البركة:



4- يتكيف الجربوع في بيئة:

☒ الصحراء ☐ الغابة ☐ المزرعة ☐ القطبية




5- تكيفات التالية للكائنات الحية للمعيشة في المناطق الجافة ماعدا:

☒ فرو سميك ☐ الاختباء في الجحور ☐ جذور طويلة ☐ لونه مثل بيئته

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية:

- 1- التكيف ذو بنية أو سلوك لمساعدة الكائن الحي على البقاء في بيئته بنجاح. (صحيحة)
- 2- الطيور تختلف في مناقيرها على حسب نوع غذائها. (صحيحة)
- 3- ارتفاع منسوب مياه المحيطات والبحار عن وضعها الطبيعي دليل على انخفاض درجة حرارة الأرض (خطأ)
- 4- إنشاء المحميات في الكويت لحماية الثروة الحيوانية والنباتية. (صحيحة)
- 5- يؤدي التغير في حرارة المناخ إلى انقراض بعض الكائنات الحية. (صحيحة)
- 6- التزام الدول بالقوانين الصناعية تحد من ظاهرة الاحتباس الحراري. (صحيحة)
- 7- الخف يساعد الجمل على تخزين الدهون كغذاء. (خطأ)
- 8- تحمي الحرباء نفسها من الأعداء بقدرتها على تغيير لونها. (صحيحة)
- 9- اصطيد صغار الأسماك في موسم التكاثر يساهم في الحفاظ على الثروة السمكية . (خطأ)

السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2)	- تكيف بنيوي يساعد الكائن الحي على المعيشة في المناطق الباردة:	1- أشواك
(3)	- تكيف بنيوي يساعد الكائن الحي للحصول على غذائه:	2- فرو سميك
		3- منقار مدبب
(2)	- نوع الغذاء المناسب لطائر المالك الحزين:	
(3)	- نوع الغذاء المناسب للعصفور الدوري:	
		
		3 2 1

السؤال الرابع: علل لما يأتي تعليلا علميا سليما:

- 1- عدم تجمد أرجل الحيوانات في المناطق الباردة.
 - 2- ينصح بزراعة الأشجار في المناطق الخالية.
 - 3- أنشأت دولة الكويت محمية الشيخ جابر الأحمد الصباح المائية.
 - 4- تستطيع الفراشات الداكنة البقاء حية في البيئة الصناعية.
 - 5- دورة حياة نباتات الصحراء قصيرة.
- للتغلب على ندرة المياه.

السؤال الخامس: ماذا يحدث في كل من الحالات التالية:

- 1- عندما تكون قدم الجمل حافر صغير ومدبب.
 - 2- عند ارتفاع درجة حرارة الأرض.
- نوبان الجليد - ارتفاع منسوب المياه - زيادة الرطوبة - يقل الغطاء الجليدي - هجرة الطيور إلى القطب الشمالي.

تابع / السؤال الخامس: ماذا يحدث في كل من الحالات التالية:

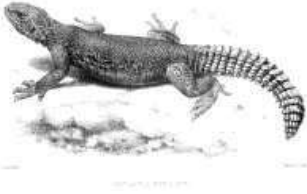
- 3- عند الإكثار من زرع الأشجار
- سيتوفر موطن طبيعي للطيور والحيوانات وتزداد نسبة غاز الأكسجين في الجو.
- 4- عدم الاهتمام بعمل محميات طبيعية.
- تصبح الحيوانات والنباتات مهدد بالانقراض.
- 5- عدم وجود غشاء جلدي بين أصابع البطة.
- لا تستطيع السباحة في الماء.
- 6- عندما يكون طرف منقار العصفور الدوري حادا قويا ومدببا على شكل خطاف.
- لا يستطيع التقاط البذور وتقسيرها وكذلك استخراج البذور من المخاريط النباتية.
- 7- عندما يكون لسان نقار الخشب قصير وغير لاصق
- لا يستطيع تناول الحشرات من لحاء الأشجار.
- 8- عند زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون في الهواء الجوي.
- ترتفع درجة حرارة الأرض ويحدث احتباس حراري.

السؤال السادس: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

- 1- زيادة عدد السيارات - زيادة عدد المصانع - زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون - زراعة الأشجار
الذي لا ينتمي: زراعة الأشجار
السبب: لأنها من طرق حماية المواطن الطبيعية والباقي عوامل التلوث والاحتباس الحراري.
- 2- ارتفاع نسبة الرطوبة - ارتفاع منسوب مياه المحيطات- نقص الغطاء الجليدي - إنشاء المحميات
الذي لا ينتمي: إنشاء المحميات
السبب: لأنها من طرق حماية المواطن الطبيعية والكائنات الحية
- 3- رقص النحل حول الازهار - حفر الجربوع- بناء القندس للسد - أنياب ومخالب الاسد
الذي لا ينتمي: أنياب ومخالب الأسد
السبب: لأن تكيف بنيوي
- 4- فرو سميك - لون الالبيض - تناول النباتات الشوكية - طبقة سميكة من الدهن تحت الجلد.
الذي لا ينتمي: تناول النباتات الشوكية
السبب: لأن تكيف للعيش في البيئة الصحراوية

السؤال السابع: اقرأ الفقرة التالية ثم أجب عن المطلوب

1- ذهب خالد مع أبيه في رحلة إلى البر لقضاء عطلة الربيع وهناك آثار انتباهه لون الضب حيث كان مشابهاً إلى لون رمال الصحراء وشاهد النباتات الصحراوية مثل الصبار حيث كانت أوراقه مثل الأشواك.



- فسر سبب تشابه لون الضب بلون الرمال.

- لحماية نفسه من الأعداء.

- اذكر طريقة تحافظ بها على بيئة البر.

- النظافة / عدم رمي النفايات / عدم إتلاف التربة / عدم اصطياد الحيوانات.

2- لاحظ عمر أن والده يتأكد من إحكام غلق زجاج السيارة تماماً كل يوم قبل أن يتوجه إلى المدرسة وعند عودته آخر

اليوم يعاني من الارتفاع الشديد في درجة الحرارة قبل أن يشعر ببرودة التكييف.

- ساعد أحمد في اقتراح يساعد والده ليخفف من الارتفاع الشديد في حرارة السيارة.

- فتح زجاج السيارة قليلاً.

3- اجتمع فريق أصدقاء البيئة في المدرسة لمناقشة ظاهرة الاحتباس الحراري وتأثيرها على الحيوانات والنباتات وطرق الحد منها

لعرضها على الهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية.

- اقترح طرق للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري في دولة الكويت:

الزيادة في زراعة النباتات والتشجير في الطرق.

4- لاحظ طلاب الصف السادس أثناء رحلتهم المدرسية إلى محمية صباح الأحمد العناية والاهتمام الشديد بالحيوانات المهددة

بالانقراض في الكويت، طلب منهم الأستاذ كتابة بعض الطرق التي تساعد في الحفاظ على الثروة الحيوانية والنباتية.

- اذكر طرق حماية بيئة الحيوانات في الكويت (لا تقل عن 3 نقاط).

المحميات الطبيعية

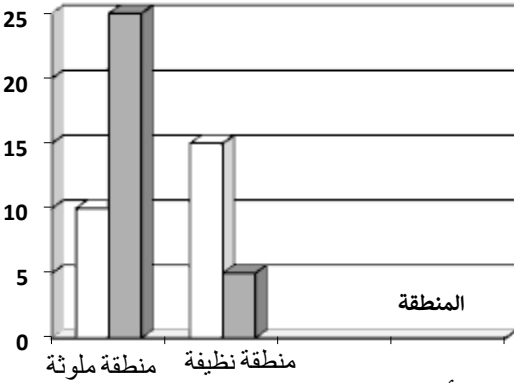
حديقة الحيوان

سن القوانين لمنع الصيد والرعي الجائر

السؤال الثامن: ادرس الرسوم البيانية التالية ثم أجب عن المطلوب :

1- قام عالم انجليزي بإطلاق فراشات فاتحة اللون وأخرى داكنة اللون في منطقتين أحدهما ملوثة والأخرى نظيفة.

تظهر الأعمدة نسبة الفراشات الفاتحة والداكنة اللون التي بقيت على قيد الحياة.

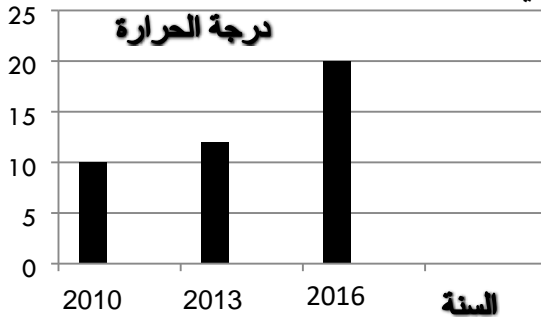


- تستطيع الفراشات الداكنة اللون العيش في المنطقة **الملوثة**.

- تستطيع الفراشات الفاتحة اللون العيش في المنطقة **النظيفة**.

- السبب: **ليساعدونها لونها على التخفي وحماية نفسها**

2- لاحظ مجموعة من العلماء عند قيامهم بدراسة أحوال الطقس في القطب الشمالي للأرض على مدار عدة



سنوات تغير في درجات الحرارة

- استقرت درجة الحرارة في العامين 2010 - 2016.

- الملاحظة: **زيادة في درجة الحرارة.**

- ما تأثير اختلاف درجة الحرارة على منطقة القطبين.

- **زيادة معدل ذوبان الجليد**

الوحدة التعلّمية الثانية

سلوك الكائنات الحيّة Behaviour of living things

- What is behaviour? ما هو السلوك؟
- Adaptation's effect on the behaviour of living things أثر التكيف على سلوك الكائنات الحية
- What is the innate behaviour and the learned behaviour? ما السلوك الفطري والسلوك المكتسب؟
- What is the role of behaviour in organising animal's way of living? ما دور السلوك في تنظيم معيشة الحيوانات؟
- What is the importance of adaptation in industry? ما أهمية تطبيق التكيف في الصناعة؟



السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- الشكل المقابل، قدم الحيوان في تلائم المعيشة في:



الغابة ☐

المناطق الثلجية ☐

البحر ☐

الصحراء ☒

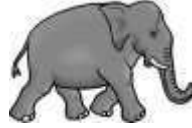
2- كائن حي يقوم بجمع غذاءه حيث يتناول جزء منه والباقي يخزنه تحت سطح الأرض:



☐



☒



☐



☐

3- التكيفات التالية سلوكية ماعدا:



☐



☐



☒



☐

4- أحد السلوكيات التالية فطرية يرثها افراد النوع من أسلافها:



☐



☐



☒



☐

5- كائن حي يعيش معيشة اجتماعية:

النحل ☒

الطيور ☐

النمور ☐

الأسماك ☐

6. كائن حي يعيش معيشة جماعية:



☐



☐



☒



☐

7. المنزل الذي تتحمل قاعدته ضغط أكثر:



☐



☐



☒



☐

تابع / السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

8- أحد الكائنات الحية الذي يساعد ذوي الاحتياجات الخاصة:

الحصان ☐ الكلب ☒ الفيل ☐ الدب ☐

9- التكيفات التالية بنيوية ما عدا:

جرباب الكنغر ☐ الأفعى المرجانية ☐ تلون الوقائي ☐ وضعية انذار ☒

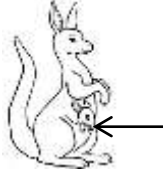
10 - الحيوانات التي تعيش معيشة جماعية:

الطيور ☒ النمل ☐ النحل ☐ العقارب ☐

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية:

1. السلوك هو الطريقة التي يتصرف بها كائن حي ما لما يحدث له داخليا وما يحصل في بيئته الخارجية. (صحيحة)

2. الشكل المقابل يشير السهم إلى التكيف البنيوي في الكنغر. (صحيحة)



3. تلون الحرباء تكيف مع بيئتها. (صحيحة)

4. التلون الوقائي تكيف يتشابه كائن حي ما مع كائن آخر. (خطأ)

5. تغطية القشور جسم السمكة تكيف بنيوي. (صحيحة)

السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(3) (2)	- كائن حي يتميز بتكيف خاص يساعده على حماية صغيره من الخطر: - كائن حي يتميز بتكيف جسمه مع لون محيطه:	1- القط 2- الحرباء 3- الكنغر
(3) (1)	- كائن حي يعيش معيشة اجتماعية: - كائن حي يعيش معيشة انفرادية:	1- العقرب 2- الفيل 3- النمل
(3) (1)	- تعود الأحصنة على الشوارع وضجيج الزحام سلوك: - سباحة صغار البط خلف الأم في بركة الماء سلوك:	1- فطري 2- هجرة 3- مكتسب
(2) (1)	- سلوك ينشأ نتيجة الخبرة ويختص بفرد من أفراد النوع الواحد: - سلوك يعتمد على الوراثة وترثه أفراد النوع الواحد عن أسلافها:	1- الفطري (الموروث) 2- المكتسب 3- تكيف بنيوي

السؤال الرابع: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

1- جراب الكنغر - تناول فقرة الحيوانات القشرية - حمل العقرب لصغارها على ظهرها - وضعية إنذار القط.
- الذي لا ينتمي للمجموعة: **جراب الكنغر**
السبب: **تكيف بنيوي**

2- حركات السيرك - صيد الفريسة - عدم النطق - وقوف الكلب بالأمر.
- الذي لا ينتمي للمجموعة: **صيد الفريسة**
السبب: **سلوك فطري**

3- صيد الفريسة - بناء مأوى - حركات السيرك - سباحة صغار البط.
- الذي لا ينتمي للمجموعة: **حركات السير**
السبب: **سلوك مكتسب**

4- الأسماك - الأسود - الطيور - النحل.
- الذي لا ينتمي للمجموعة: **النحل**
السبب: **معيشته اجتماعية**

السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلا علميا سليما:

- 1- عدم استجابة الطيور لمؤثر الفزاعة في المزرعة.
- الطيور أصبحت معتادة على رؤية الفزاعة أي أصبح لديها سلوك مكتسب نشأ نتيجة الخبرة
- 2- تحمل أنثى العقرب صغارها على ظهرها.
- لتحميها من الحيوانات المفترسة
- 3- يوجد جراب مميز عند أنثى الكنغر.
- ليساعدها على حماية صغارها من الخطر
- 4- الكلب الذي تعلم الوقوف بأمر لن يورث هذا السلوك إلى نوعه.
- الوقوف بأمر هو سلوك مكتسب يكتسبه الفرد ولا يولد معه
- 5- اختلاف تنظيم السلوك في معيشة الحيوان.
- حسب معيشتها في البيئة الطبيعية وقدرتها على التفاعل مع أفراد النوع نفسه لحماية صغارها
- 6- تعيش الطيور والأسماك في جماعات.
- للدفاع عن نفسها وحماية صغارها

السؤال السادس: ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية:

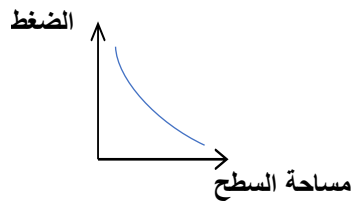
- 1- عند الاستمرار بالنقر على حوض السمك.
- يقل فزع الأسماك تدريجيا لأنه يتحول من سلوك فطري إلى سلوك مكتسب
- 2- عند السماح بصيد الأسماك في موسم التكاثر.
- تقل أعداد الأسماك
- 3- عند تعرض القط لهجوم من كائن آخر.
- يقوم بوضعية الإنذار حتى يبدو أكبر حجما ويخيف أعداءه

السؤال السابع: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

		وجه المقارنة
جماعية	اجتماعية	نوع المعيشة
للدفاع ورعاية الصغار	تقسيم العمل فيما بينها	السبب

		وجه المقارنة
اجتماعية	انفرادية	نوع المعيشة
يقسم	لا يقسم	تقسيم العمل بين الافراد

السؤال الثامن: ادرس الأشكال التالية جيدا، ثم أجب عن المطلوب:



- 1- الشكل المقابل لأنواع مختلفة من الأحذية:
- الحذاء الأنسب لسير على الشاطئ الرمل يمثل الرقم (2)
- السبب اختيارك: كلما زادت مساحة السطح قل الضغط
- ارسم العلاقة البيانية التي توضح تفسيرك.

السؤال التاسع: صنف كل مما يلي حسب الجدول التالي:

1- (وضعية إنذار القطط - جراب الكنغر - تلون الحرباء - حمل العقرب لصغارها على ظهرها)

التكيف السلوكي	التكيف البنيوي
وضعية إنذار القطط - حمل العقرب لصغارها على ظهرها	جراب الكنغر - تلون الحرباء

2- (بناء العش - سباحة صغار البط وراء الأم في الماء - قيادة السيارة - تعود الطيور على الفزاعة)

السلوك الفطري	السلوك المكتسب
سباحة صغار البط وراء الأم في الماء - بناء العش	قيادة السيارة - تعود الطيور على الفزاعة

السؤال العاشر: اقرأ الفقرة، ثم أجب عن المطلوب:

1- لاحظ عادل عند زيارة مزرعة والده زيادة عدد الطيور التي تأكل المحاصيل مما عرض والده إلى خسائر فادحة، فاقترح عادل حل لمشكلة الطيور التي تتناول الثمار.
- ماذا تتوقع أن يكون حل المشكلة؟
- عمل فزاعة ووضعها في وسط المزرعة لإخافة الطيور.

2- حبس مدرب السُّيرك قردا داخل قفص به مجموعة من الصناديق و مثبت في سقف القفص موز.
- ماذا توقع أن يفعل القرد للحصول على الموز بعد فترة؟
- سيحاول القرد الوصول إلى الموز بوضع الصناديق فوق بعضها البعض
- أذكر نوع السلوك الذي قام به القرد؟ سلوك مكتسب

الوحدة التعليمية الأولى

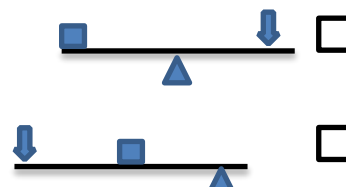
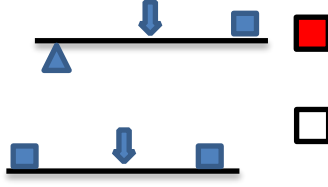
الآلات البسيطة (الروافع) Simple machines (Levers)

- ما أهمية الروافع في حياتنا؟
- What is the importance of levers in our life?
- ما أنواع الروافع؟
- What are the types of levers?
- اكتشف قانون الروافع
- Explore levers' law
- تطبيقات على الروافع
- Examples of levers
- حل مشكلات باستخدام الروافع
- Solving problems using levers



السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- الشكل المقابل، استخدم الحطاب أداة لتقطيع الخشب ، اختر الرسم الصحيح لنوع الأداة:



2- الروافع التالية من نوع واحد ما عدا:



3- الأداة التي تعتبر رافعة من النوع الأول :

الملقط



كسارة بندق



فتاحة بيبسي



المقص



5- الأداة التي تعتبر رافعة من النوع الثالث:



6- الشكل الذي يمثل الرافعة من النوع الثاني:



السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية:

1- العتلة رافعة من النوع الأول. (صحيحة)

2- روافع النوع الأول تكون فيها المقاومة بين القوة ونقطة الارتكاز. (خطأ)

3- توفر الرافعة الجهد كلما زاد ذراع القوة عن ذراع المقاومة. (صحيحة)

4- السنارة رافعة من النوع الثاني. (خطأ)

5- روافع النوع الثالث لا توفر الجهد. (صحيحة)

6- الآلات البسيطة يمكنها أن توفر الجهد والوقت أو كلاهما. (صحيحة)

السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(1)	- رافعة من النوع الأول:	1- الملقط
(3)	- رافعة من النوع الثاني:	2- ميزان ذو كفتين
		3- كسارة البندق
(2)	- رمز ذراع القوة	1- ل
(4)	- رمز ذراع المقاومة	2- ل
		3- ق

السؤال الرابع: ادرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب:



1- الشكل المقابل يوضح أنواع من الروافع:

- الميزان يمثل رافعة من النوع الأول

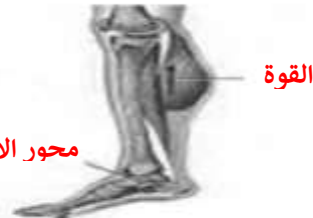
- المطرقة تمثل رافعة من النوع الثالث

2- تعمل أعضاء الهيكل العظمي للإنسان كروافع، حدد عناصر الرافعة على الرسم:



المقاومة

محور الارتكاز



تابع / السؤال الرابع: ادرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب:
3- حدد أجزاء الرافعة على الرسم.



السؤال الخامس: أي مما يلي لا ينتمي إلى المجموعة مع ذكر السبب:

1- (الأرجوحة - الميزان ذو كفتين - المقص - الملقط)

- الذي لا ينتمي: **الملقط**

- السبب: **الملقط رافعة من النوع الثالث**

2- (المكنسة - السنارة - الملقط - كسارة البندق)

- الذي لا ينتمي: **كسارة البندق**

- السبب: **كسارة البندق رافعة من النوع الثاني**

جوز



السؤال السادس: اقرأ الفقرة التالية، ثم أجب عن المطلوب:

1- ذهب أحمد مع أصدقائه إلى البحر، فأراد أحمد أن يكسر الجوز لأصدقائه فلم يجد أمامه إلا أدوات قليلة ،

فما الأداة المناسبة التي تساعد أحمد على كسر الجوز؟

- الأداة: **الكسارة**

- السبب: **توفر الجهد والوقت**



سكين



حجر



كسارة البندق

2- جلست مع أصدقائك لمشاهدة التلفاز والتحدث في ذكريات الطفولة، واحضر لكم بدرجة من البندق

- الأداة المناسبة لكسر البندق يمثلها الرقم (2) .

- السبب: **رافعة من النوع الثاني وهي توفر الجهد والوقت**



2



1

السؤال السابع: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

- 1- الروافع من الآلات البسيطة المهمة في حياة الانسان
- الروافع آلات بسيطة توفر الجهد أو الوقت أو كليهما معا

السؤال الثامن: قارن بين كلا مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

		المقارنة
الثالث	الثاني	نوع الرافعة

رافعة من النوع الثاني	رافعة من النوع الأول	المقارنة
المقاومة بين القوة ومحور الارتكاز	محور الارتكاز بين القوة والمقاومة	ترتيب عناصر الرافعة

السؤال الثامن: أوجد حل للمشكلة التالية:

- 1- يعاني حمد من مشكلة حمل حقيبته أثناء التنقل في المدرسة من الفصل إلى المختبر.

- ساعد حمد على اختيار نوع من الروافع تساعد في حل هذه المشكلة؟

- يستخدم حقيبة ذات عجلات (رافعة من النوع الثاني) توفر الجهد والوقت.

الوحدة التعلّمية الثانية

الآلات البسيطة (البكرات) Simple machines (Pulleys)

- ما هي البكرات وكيف تفيدنا؟
- البكرة الثابتة كرافعة
- What are the pulleys and how are they useful?
- ما الفرق بين البكرة الثابتة والبكرة المتحركة؟
- البكرة المتحركة توفر الجهد
- Fixed pulleys as levers
- What is the difference between a fixed and a movable pulley?
- Movable pulley saves effort



السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (v) في المربع المقابل لها:

1- البكرة المتحركة توفر لنا من الجهد الذي يبذل عند استخدام بكرة ثابتة بمقدار:

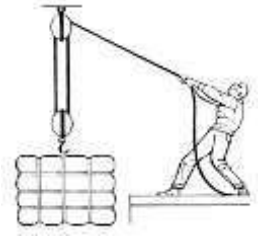
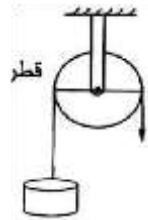
ربع الجهد ☐ ثلث الجهد ☐ نصف الجهد ☒ لا توفر الجهد ☐

2- الشكل المقابل، قراءة الميزان الزنبركي تساوي:



50 نيوتن ☒ 100 نيوتن ☐ 200 نيوتن ☐ 250 نيوتن ☐

3- الشكل الذي يمثل البكرة التي توفر الجهد :



4- الشكل المقابل، قراءة الميزان تساوي:



100 نيوتن

50 نيوتن ☐ 100 نيوتن ☒ 200 نيوتن ☐ 250 نيوتن ☐

وزارة التربية - التوجيه الفني العام للعلوم - اللجنة الفنية المشتركة لعلوم المرحلة المتوسطة - نموذج إجابة بنك أسئلة العلوم الصف السادس الفصل الأول للعام الدراسي (2022-2023) م
السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة غير الصحيحة علميا في كل مما يأتي:

1- البكرة الثابتة توفر الوقت ولا توفر الجهد. (صحيحة)

2- البكرة الثابتة رافعه من النوع الثالث. (خطأ)

3- ذراع القوة ضعف ذراع المقاومة في البكرة الثابتة. (خطأ)

4- بكرة رفع العلم من أمثلة البكرة الثابتة. (صحيحة)

5- ذراع القوة في البكرة الثابتة اكبر من ذراع المقاومة . (خطأ)

السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2)	- يكون $L_1 = 2L_2$ في البكرة:	1- المركبة
(1)	- يكون L_2 نصف L_1 في البكرة:	2- البكرة الثابتة
		3- البكرة المتحركة
(2)	- العلاقة بين القوة والمقاومة في البكرة المتحركة:	1- ق تساوي مق
(1)	- العلاقة بين القوة والمقاومة في البكرة الثابتة:	2- ق نصف مق
		3- ق ضعف مق
(2)	- آلة تعتبر رافعة من النوع الأول:	1- السنارة
(3)	- آلة تعتبر رافعة من النوع الثاني:	2- البكرة الثابتة
		3- البكرة المتحركة
(1)	- القوة اللازمة لرفع ثقل مقداره 20 نيوتن في البكرة المتحركة.	1- (10) نيوتن
(2)	- القوة اللازمة لرفع ثقل مقداره 20 نيوتن في البكرة الثابتة.	2- (20) نيوتن
		3- (40) نيوتن

السؤال الرابع: علل تعليلاً علمياً سليماً لكل مما يلي:

1- يفضل استخدام البكرة المتحركة عن استخدام البكرة الثابتة في رفع الاثقال.

- البكرة المتحركة توفر الجهد والوقت.

2- تعتبر البكرة الثابتة رافعه من النوع الأول.

- محور الارتكاز يقع بين نقطة تأثير القوة ونقطة تأثير المقاومة

3- نستخدم البكرة الثابتة رغم أنها لا توفر الجهد.

- تغير اتجاه وتوفر الوقت

4- البكرة المتحركة توفر لنا نصف الجهد.


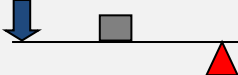
- ذراع القوة ضعف ذراع المقاومة والقوة تساوي نصف المقاومة

5- ذراع القوة يساوي ذراع المقاومة في البكرة الثابتة.

- كل منهما يساوي نصف قطر البكرة الثابتة

السؤال الخامس: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

البكرة المتحركة	البكرة الثابتة	وجه المقارنة
النوع الثاني	النوع الأول	نوع الرافعة
القوة نصف المقاومة	القوة تساوي المقاومة	العلاقة بين القوة والمقاومة
ل1 ضعف ل2	ل1 = ل2	العلاقة بين ل1 و ل2
توفر الجهد	لا توفر الجهد	توفير الجهد

		وجه المقارنة
ثابتة	متحركة	نوع البكرة
النوع الأول	النوع الثاني	نوع الرافعة

السؤال السادس: ماذا تتوقع أن يحدث في كل حالة من الحالات التالية:

1- عند استبدال البكرة ثابتة بالبكرة متحركة عند أداء العمل.

- تقل القوة المبذولة الى النصف

2- عند استخدام البكرة الثابتة لرفع الأجسام.

- توفر الوقت وتغير اتجاه دون توفير جهد

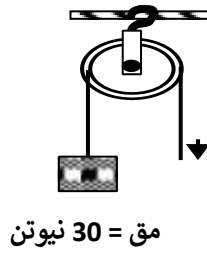
السؤال السابع : ادرس الرسومات التالية جيدا، ثم أجب عن المطلوب:

1- الشكل المقابل يمثل أحد أنواع البكرات، فإذا علمت أن قطر البكرة = (8) سم

- الشكل يمثل البكرة: **الثابتة**

- القوة المبذولة تساوي (30) نيوتن

- طول ذراع القوة (ل) يساوي (4) سم



2- الشكل المقابل يوضح نوعين من البكرات، علما بأن ومقدار الثقل يساوي (10 نيوتن)

- الشكل رقم (1) يمثل البكرة **المتحركة**

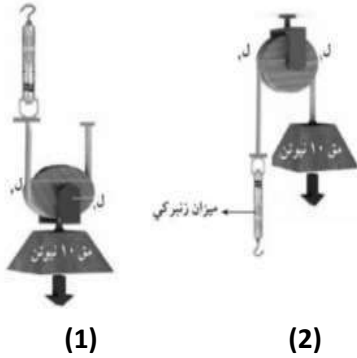
- الشكل رقم (1) يمثل البكرة **الثابتة**

- القوة في الشكل رقم (1) تساوي (5) نيوتن.

- القوة في الشكل رقم (2) تساوي (10) نيوتن.

- البكرة في الشكل رقم (1) رافعة من النوع **الثاني**

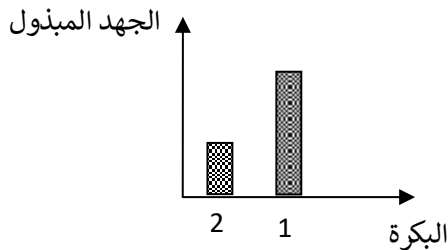
- البكرة في الشكل رقم (2) رافعة من النوع **الاول**



3- الرسم البياني يوضح العلاقة بين الجهد المبذول ونوع البكرة:

- استخدم خالد بكرة ثابتة وبكرة متحركة لرفع بعض المواد وعند مقارنة الجهد المبذول في الحالتين وجد أن:

- البكرة المتحركة يمثلها رقم (2) والسبب : **توفر الجهد**



الوحدة التعليمية الثالثة

انتقال الحرارة Heat transfer

- What is heat? ما المقصود بالحرارة؟
- What are the ways of heat transfer? ما طرق انتقال الحرارة؟
- What are the conductive and insulating materials? ما المواد الموصلة والمواد العازلة؟
- Heat transfer in our life تطبيقات على انتقال الحرارة في حياتنا



السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية، وضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

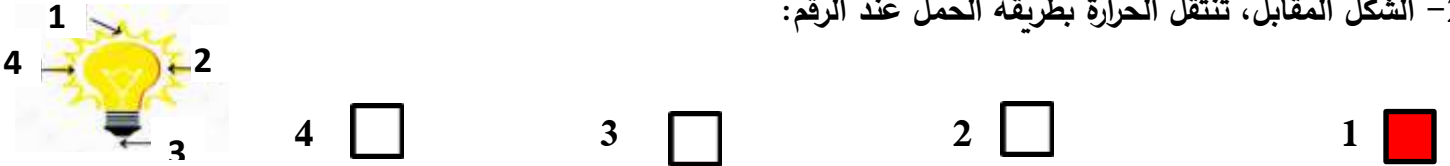
1- أداة تستخدم في قياس درجة الحرارة:



2- عند وضع ثلاث أنواع من الملاعق (زجاجية - خشبية - معدنية) في حوض به ماء ساخن، ما الترتيب الصحيح للملاعق حسب سرعة سخونتها.

- الزجاجية ثم الخشبية ثم المعدنية ☐
- المعدنية ثم الخشبية ثم الزجاجية ☒
- المعدنية ثم الخشبية ثم الزجاجية ☐
- الخشبية ثم المعدنية ثم الزجاجية ☐

2- الشكل المقابل، تنتقل الحرارة بطريقة الحمل عند الرقم:



4- الشكل المقابل، تنتقل الحرارة بطريقة:

- الانتشار ☐
- التوصيل ☐
- الإشعاع ☒
- الحمل ☐

5- تنتقل الحرارة بطريقة الحمل في الشكل:



6- المواد التالية موصلة للحرارة ما عدا :

- البوليسترين ☒
- النحاس ☐
- الحديد ☐
- الفضة ☐

7- مادة لا تسمح بانتقال الحرارة من خلالها :

- الخشب ☒
- النحاس ☐
- الفضة ☐
- الحديد ☐

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام عبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام عبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يلي:

- 1- يمكن الاعتماد على حاسة اللمس لقياس درجة الحرارة. (خطأ)
- 2- تقاس درجة الحرارة بواسطة الترمومتر. (صحيحة)
- 3- انخفاض مستوى السائل داخل الترمومتر عند وضعه في كوب الشاي الساخن. (خطأ)
- 4- تنتقل الحرارة في السوائل والغازات بطريقة التوصيل. (خطأ)
- 5- الهواء الساخن أثقل من الهواء البارد. (خطأ)
- 6- الشمس وباطن الأرض من مصادر الحرارة. (صحيحة)
- 7- الحرارة طاقة يمكن أن تتحول إلى صور عديدة أخرى من الطاقة. (صحيحة)
- 8- عند تسخين الماء تنتقل الحرارة بطريقة التوصيل. (خطأ)
- 9- النحاس والحديد من المواد العازلة للحرارة. (خطأ)
- 10 - الهواء مادة رديئة التوصيل للحرارة. (صحيحة)
- 11- تتشابه المواد الصلبة في قدرتها على توصيل الحرارة. (خطأ)
- 12- الزجاج من المواد التي تسمح بمرور الحرارة خلالها ببطء. (صحيحة)

للسؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب)، واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2)	- ظاهرة تحدث بالقرب من الشاطئ نهارا نتيجة اختلاف درجة حرارة الماء واليابسة:	1- الإشعاع
(1)	- ظاهرة تحدث بالقرب من الشاطئ ليلا نتيجة اختلاف درجة حرارة الماء واليابسة:	2- نسيم البحر 3- نسيم البر
(1)	- مادة تسمح بانتقال الحرارة خلالها ببطء:	1- الزجاج
(2)	- مادة لا تسمح بانتقال الحرارة خلالها:	2- الخشب 3- الحديد

السؤال الرابع: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

- 1- تصنع مقابض أواني الطهي من الخشب.
- الخشب مادة عازلة للحرارة لا توصل الحرارة.
- 2- توضع المدفأة أسفل الغرفة.
- عندما يسخن الهواء يخف وزنه ويرتفع إلى أعلى.
- 3- حاسة اللمس لا تكفي لقياس درجة الحرارة.
- مقياس غبر دقيق لدرجة الحرارة
- 4- عند إخراج صينية من الفرن مرتديا قفازات لا نشعر بالحرارة.
- القفازات مادة رديئة التوصيل للحرارة.
- 5- يوضع مكيف الهواء في أعلى الغرفة.
- الهواء البارد ثقيل فينزل إلى أسفل.
- 6- أهمية السائل داخل الترمومتر.
- يتأثر بالحرارة صعودا وهبوطا.
- 7- تصنع أواني الطعام من الألومنيوم.
- الألومنيوم جيد التوصيل للحرارة ويسخن بسرعة.

تابع / السؤال الرابع: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

- 8 - تنتقل الحرارة من المصباح إلى اليد بالإشعاع.
- لا يحتاج إلى وسط مادي وتنتقل في الفراغ.
- 9- تسخن الملعقة المعدنية عند وضعها في كوب شاي ساخن.
- المعادن موصلة جيدة للحرارة.
- 10- تنتقل الحرارة في السوائل والغازات بطريقة الحمل.
- الجزيئات الساخنة تحمل معها الحرارة وترتفع لأعلى.
- 11- تصنع أكواب الشاي من الزجاج أو الخزف.
- مواد رديئة التوصيل للحرارة.
- 12- تصنع النوافذ الزجاجية من لوح زجاج بينهما مسافة بها هواء.
- الهواء مادة رديئة التوصيل للحرارة فيمنع تسرب الحرارة من المنزل شتاء وعدم وصول الحرارة للمنزل صيفا.
- 13- يفضل الجلوس على شاطئ البحر نهارا.
- تنتقل تيارات الهواء البارد من البحر إلى اليابسة (نسيم البحر).

السؤال الخامس: أي مما يلي لا ينتمي لمجموعة مع ذكر السبب:

- 1 - نحاس - ألومنيوم - خشب - حديد
- الذي لا ينتمي: الخشب
- السبب: مادة عازلة للحرارة والباقي مواد موصلة
- 2 - التوصيل - الترمومتر - الحمل - الإشعاع
- الذي لا ينتمي: الترمومتر
- السبب: جهاز قياس درجة الحرارة والباقي طرق انتقال الحرارة
- 3- الفلين الصناعي - الحديد - النحاس - الألومنيوم
- الذي لا ينتمي: الفلين الصناعي
- السبب: مواد عازلة للحرارة والباقي مواد موصلة

السؤال السادس: ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

- 1- عند وضع مكعب من الثلج على راحة اليد فترة كافية من الوقت.
- تنتقل الحرارة من اليد إلى الثلج وينصهر.
- 2- وضع شريط من الحلزون الورقي فوق مصباح مضاء.
- يتحرك الشريط (يدور) بسبب تيارات الحمل .
- 3- الإمساك بمقبض باب المختبر في يوم شديد البرودة.
- تنتقل الحرارة من اليد إلى المقبض و نشعر بالبرودة.
- 4- عند تلامس جسمين مختلفين في درجة الحرارة.
- تنتقل الحرارة من الجسم الأعلى درجة الحرارة إلى الجسم الأقل درجة الحرارة.
- 5- عند وضع كمية من نشارة الخشب في حوض به ماء على لهب.
- تتحرك صعودا وهبوطا بسبب تيارات الحمل في الماء .

السؤال السابع: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	نسيم البر	نسيم البحر
اسم الظاهرة	نسيم البر	نسيم البحر
وقت الحدوث	ليلا	نهارا
اتجاه حركة الهواء	من البر إلى البحر	من البحر إلى البر
سبب الحدوث	يصعد الهواء الساخن إلى أعلى فوق البحر ويحل محله الهواء البارد القادم من جهة اليابسة	يصعد الهواء الساخن إلى أعلى فوق اليابسة ويحل محله الهواء البارد القادم من جهة البحر.

السؤال الثامن: صنف كل مما يلي كما هو موضح في الجدول:

1- المواد (نحاس - حديد - خزف - بوليسترين - زجاج - خشب)

مواد عازلة للحرارة	مواد رديئة التوصيل للحرارة	مواد جيدة التوصيل للحرارة
بوليسترين - خشب	خزف - زجاج	نحاس - حديد



السؤال التاسع: ادرس الرسومات التالية جيدا، ثم أجب عن المطلوب:

1- الشكل المقابل، الإناءين يحتويان على طعام ساخن:

- أي منهما تستطيع أن تمسكه بيدك دون استخدام قفازات

- الإناء رقم (2)

- السبب: الإناء له مقبض من مادة عازلة تمنع وصول الحرارة فلا نشعر بالحرارة

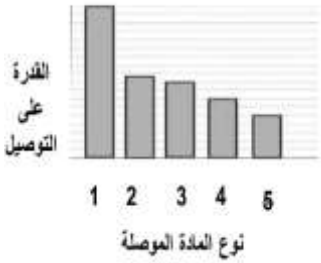
2- أي من الملعقتين تفضل استخدامها لتقليب الطعام أثناء الطهي؟

- الملعقة: (ب)

- السبب: مادة عازلة (خشب) عازلة للحرارة



3- الرسم البياني المقابل يمثل العلاقة بين المواد صلبة مختلفة وقدرة كل منهما على التوصيل:



- أفضل مادة تستخدم في صناعة أواني الطهي يمثلها العمود رقم (1)

- يفضل صنع مقابض أواني الطهي من المادة التي يمثلها العمود رقم (5)

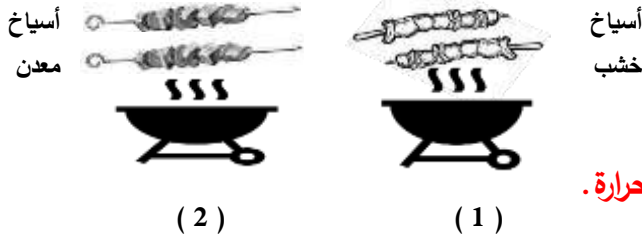
4- الشكل المقابل يوضح أنواع من أسياخ الشواء المختلفة:

- تستخدم القفازات عند تقليب اللحم في السياخ رقم (2)

- ولا نستخدمها في أسياخ رقم (1)

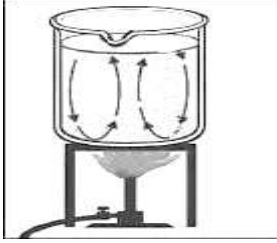
- السبب: أسياخ رقم (2) حديد موصل للحرارة وتكون ساخنة،

تتطلب لبس القفازات أما أسياخ رقم (1) خشب رديئة التوصيل للحرارة.



تابع / السؤال التاسع: ادرس الرسومات التالية جيدا، ثم أجب عن المطلوب:

5- الشكل المقابل يوضح تجربة تم اجرائها في المختبر:



- عند وضع إناء زجاجي مملوء بالماء بداخله نشارة خشب وتسخينه فوق اللهب لفترة كافية.

- الملاحظة: تتحرك النشارة الى أعلى حتى تصل للسطح فتبرد وتهبط الى أسفل.

- الاستنتاج: جزيئات الماء الساخنة تحمل الحرارة وتتحرك للأعلى (تنتقل الحرارة في السوائل

بطريقة تيارات الحمل

6- الشكل المقابل يوضح تجربة أجريتها في المختبر:



- عند وضع حلزون ورقي فوق المصباح الكهربائي

- الملاحظة: يتحرك (يدور)

- الاستنتاج: تنتقل الحرارة الى الهواء بالحمل فتتحرك جزيئات الهواء الساخنة الى أعلى ويتحرك الحلزون الورقي.

السؤال العاشر: أقرأ الفقرة التالية، ثم أجب عن المطلوب:

1- ذهبت في رحلة إلى المخيم مع عائلتي وكان الجو بارداً، وأشعل أبي الفحم وبدأ في الشواء فاستخدم أعواد خشبية وأعواد معدنية وعند الانتهاء من الشواء أعدت أمي مكانا مناسباً للجلوس وجهزت أواني مغطاه بالصوف لوضع الطعام بها وشربنا الشاي في أكواب من الزجاج وطال الحوار مع أسرتي وخيمت علينا السعادة حتى انتهى يومنا وعدنا إلى منزلنا .

- حدد المواد العازلة الخشب - الصوف

- حدد المواد الموصلة أعواد المعدنية

- حدد المواد رديئة التوصيل الزجاج

2- طرح النادي العلمي الكويتي مسابقة لتصنيع أدوات طهي الطعام ذات مواصفات قياسية.

- أكتب اثنين من المواصفات التي يجب توفرها في هذه الأدوات لتحقق المركز الأول في المسابقة.

- يصنع إناء الطهي من مادة موصلة.

- تصنع المقابض من مواد عازلة.

الوحدة التعليمية الرابعة

تحويلات الطاقة Energy transformation

- ما تحولات الطاقة؟
- What is energy transformation?
- ما أهمية تحولات الطاقة؟
- What is the importance of energy transformation?
- تطبيقات على تحولات الطاقة في حياتنا
- Examples of energy transformation in our life



السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

1- أثناء حركة البندول البسيط فإن مجموع طاقتي الوضع و الحركة :

- ☒ ثابت ☐ يزداد ☐ يقل ☐ يقل ثم يزداد



2- الشكل المقابل يمثل جهاز تتحول فيه الطاقة الكهربائية إلى طاقة :

- ☒ حركية ☐ ضوئية ☐ صوتية ☐ حرارية

3- جهاز يحول الطاقة الإشعاعية إلى طاقة كهربائية:



4- عند إضاءة مصباح كهربائي فإن الطاقة الكهربائية تتحول إلى الطاقة:

- ☐ الميكانيكية ☒ الضوئية الإشعاعية ☐ الكيميائية ☐ الحركية

5- أحد مصادر الطاقة النووية:

- ☐ الفحم ☐ الحديد ☒ اليورانيوم ☐ النحاس

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي :

1- الجسم الذي يستطيع بذل شغل يمتلك طاقة. (صحيحة)

2- تنتقل الحرارة من الجسم الأكثر درجة الحرارة إلى الجسم الأقل في درجة الحرارة. (صحيحة)

3- الطاقة الحركية هي طاقة يمتلكها الجسم نتيجة موضعه بالنسبة لسطح الأرض. (خطأ)

4- الاتزان الحراري هو انتقال الطاقة الحرارية من جسم مرتفع في درجة الحرارة إلى جسم أقل في درجة الحرارة. (صحيحة)

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة علميا في كل مما يأتي :

5- الطاقة لها صور مختلفة . (صحيحة)

6- آلة الخياطة الكهربائية تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية . (صحيحة)

7- يتكون البترول من بقايا النباتات و الحيوانات البحرية الدقيقة التي دفنت منذ ملايين السنين . (صحيحة)

8- كلما كانت حركة الجسم أسرع كانت طاقته الحركية أكبر . (صحيحة)

9- طاقة الوضع الكامنة هي الطاقة التي يمتلكها الجسم نتيجة حركته. (خطأ)

10- تتغير الطاقة من صورة إلى صورة أخرى وفق قانون بقاء الطاقة. (صحيحة)

11- تستخدم الطاقة النووية في توليد الكهرباء و صناعة الأسلحة. (صحيحة)

12- يتكون الفحم نتيجة دفن المعادن تحت الأرض. (خطأ)

السؤال الثالث : في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2)	- جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة صوتية:	1- المصباح
(1)	- جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة ضوئية:	2- الهاتف
		3- المروحة
(3)	- أحد مصادر الطاقة تكون من بقايا كائنات حية:	1- الطاقة النووية
(2)	- أحد مصادر الطاقة يمكن توليدها عن طريق البترول:	2- الطاقة الكهربائية
		3- البترول
(3)	- الطاقة مختزنة في جسم بسبب وضعه بالنسبة لسطح الأرض:	1- الطاقة الحركية
(1)	- الطاقة التي يمتلكها الجسم نتيجة حركته:	2- الطاقة الحرارية
		3- طاقة الوضع الكامنة

السؤال الرابع: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

- 1- تتحول الطاقة من صورة إلى صورة أخرى.
- الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم
- 2- عند خلط الشاي الساخن والحليب البارد تصبح درجة الحرارة واحدة بعد فترة من الزمن.
- الوصول إلى حالة الاتزان الحراري
- 3- قدرة الأجسام من حولنا على الحركة.
- تمتلك طاقة حركية

السؤال الخامس : ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية :

- 1- عند توصيل التيار الكهربائي لسخان الماء .
- تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية
- 2- عند إضافة كمية من الحليب البارد إلى الشاي الساخن .
- سوف تصبح درجة حرارة الخليط واحدة (اتزان حراري)
- 3- عند توصيل التيار الكهربائي للتلفاز .
- تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة ضوئية و صوتية
- 4- عندما تتعرض بقايا النباتات و الحيوانات إلى عوامل فيزيائية و كيميائية لملايين السنين .
- يتكون البترول
- 5- عند غلق دائرة كهربائية بها مصباح كهربائي .
- يضيء المصباح / تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة ضوئية

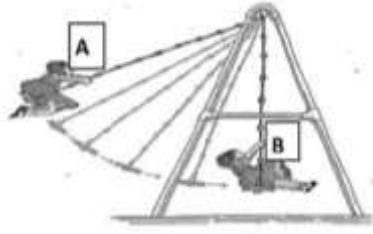
6- عند تشغيل المروحة الكهربائية .

- تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية

السؤال السادس: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :

- 1- (شمس - شلال ماء - رياح - محرك سيارة)
- الذي لا ينتمي: محرك السيارة
- السبب: محرك السيارة يحتاج إلى طاقة غير متجددة بينما البقية عبارة عن طاقة دائمة

السؤال السابع : ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:



1- الشكل المقابل يمثل لعبة الأرجوحة :

- طاقة الوضع الكامنة تكون عند الموضع (A)
- عند النقطة (B) تكون طاقة الحركة (أكبر - أقل) ما يمكن .
- أثناء حركة اللعبة تتحول طاقة الوضع إلى طاقة **حركية**



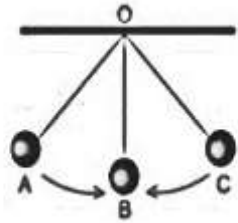
2- الشكل المجاور يمثل آلة حاسبة :

- الآلة الحاسبة تتحول الطاقة **الإشعاعية** إلى طاقة **كهربائية**



3- الشكل المقابل يمثل منزلق اللعب:

- أكبر طاقة وضع تكون عند الحرف (أ) .
- أكبر طاقة حركة تكون عند الحرف (ب) .



4- الشكل المقابل يمثل البندول البسيط :

- طاقة الوضع تكون أكبر ما يمكن عند الموضع (A , C) .
- طاقة الحركة تكون أكبر ما يمكن عند الموضع (B) .

السؤال الثامن: اقرأ الفقرة التالية ثم أجب عن المطلوب :

1- قام خالد بالاغتسال وترك صنبور الماء مفتوحاً، ما رأيك بتصرف خالد؟ وبماذا تنصحه؟

- رأيك: **تصرفه خاطئ**

- النصيحة: **يجب علينا ترشيد استهلاك المياه للمحافظة عليها.**

2- عندما تتدحرج الصخرة إلى أسفل الجبل، برأيك أين ذهبت طاقة الوضع التي تمتلكها الصخرة في أعلى الجبل؟

- رأيك: **تتحول إلى طاقة حركية.**

الوحدة التعلّمية الأولى

النظام الشمسي Solar system

- What is solar system? • ما النظام الشمسي؟
- Moon phases • منازل القمر
- How was the solar system formed? • كيف نشأت المجموعة الشمسية؟



السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- الكوكب الوحيد الذي يضم كل مقومات الحياة كوكب:

الأرض ☒ المشتري ☐ عطارد ☐ المريخ ☐

2- عندما يكون نصف جزء القمر المواجه للأرض مضاء:

تربيع أول ☒ بدر ☐ محاق ☐ تربيع أخير ☐

3- عندما يكون نصف القمر المواجه للأرض كله مظلم يكون القمر:

بدر ☐ محاق ☒ تربيع أول ☐ تربيع أخير ☐

4- عندما يكون نصف القمر المواجه للأرض كله مضاء يكون القمر:

محاق ☐ بدر ☒ تربيع أول ☐ تربيع أخير ☐

5- ترتيب كوكب الأرض من حيث البعد عن الشمس:

الأول ☐ الثاني ☐ الثالث ☒ الرابع ☐

6- عندما يتناقص الجزء المضاء من نصف القمر المواجه للأرض نرى مجددا نصف القمر ويسمى:

تربيع أول ☐ التربيع الأخير ☒ بدر ☐ محاق ☐

7- عندما تقع الأرض بين القمر والشمس تحدث ظاهرة:

كسوف القمر ☐ كسوف الشمس ☐ خسوف الشمس ☐ خسوف القمر ☒

8- عندما يقع القمر بين الشمس والأرض تحدث ظاهرة:

خسوف القمر ☐ كسوف القمر ☐ كسوف الشمس ☒ خسوف الشمس ☐

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة علميا في كل مما يأتي:

- 1- الكواكب وأقمارها وأجسام أخرى تدور حول الشمس وتشكل النظام الشمسي (صحيحة)
- 2- تختلف الكواكب في أحجامها (صحيحة)
- 3- كلما اقتربت الكواكب من الشمس انخفضت درجة حرارتها (خطأ)
- 4- القمر في منتصف الشهر الهجري يكون بدر (صحيحة)
- 5- عندما يكون القمر محاق يكون نصف القمر المواجه للأرض مظلم (صحيحة)
- 6- تدور الكواكب حول الشمس بسبب جاذبية الشمس. (صحيحة)
- 7- الأرض كوكب صغير نسبيا في النظام الشمسي. (صحيحة)
- 8- تحدث ظاهرة كسوف الشمس عندما يقع ظل القمر على الأرض. (صحيحة)
- 9- يحدث خسوف القمر عندما يصل القمر الى منطقة الظل الأرض (صحيحة)
- 10- حجم الشمس أصغر من جميع كواكب النظام الشمسي. (خطأ)

السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) و اكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(1)	- أقرب كواكب النظام الشمسي الى الشمس:	1-عطارد
(3)	- الكوكب الثالث بترتيب البعد عن الشمس:	2-المريخ 3-الأرض
(3)	- ظاهرة تحدث عندما يصل القمر الى منطقة ظل الأرض:	1-كسوف
(1)	- ظاهرة تحدث عندما يقع ظل القمر الى الأرض:	2-محاق 3-خسوف

تابع / السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) و اكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(3)	- كوكب يتميز بملاءمته للحياة بين كواكب المجموعة الشمسية:	1- عطارد
(1)	- كوكب يتميز بارتفاع درجة حرارته لقربه من الشمس:	2- المشتري
		3- الأرض
(1)	- أحد منازل القمر عندما نراه دائرة كامل مضاءة:	1- بدر
(2)	- أحد منازل القمر عندما نراه نصف دائرة مضاءة:	2- التربيع الاول
		3- هلال

السؤال الرابع: علل لما يلي تعليلا علميا سليما

- 1- كوكب عطارد غير صالح للحياة على سطحه.
- درجة حرارته مرتفعة جدا لقربه من الشمس .
- 2- الأرض كوكب ملائم للحياة.
- وجود الماء و اليابسة و الهواء و الحرارة المناسبة و الجاذبية الأرضية
- 3- تحتفظ الشمس بالكواكب والأقمار والأجسام التابعة لها دون أن تغادر النظام الشمسي.
- بسبب الجاذبية بين الشمس و الكواكب و الأقمار و الأجسام التابعة لها
- 4- حدوث ظاهرة الكسوف.
- وقوع الأرض في منطقة ظل القمر
- 5- حدوث ظاهرة الخسوف.
- وصول القمر إلى منطقة ظل الأرض
- 6- تختلف كواكب النظام الشمسي عن بعضها البعض.
- اختلاف بُعدها عن الشمس و أحجامها و درجة حرارتها
- 7- نرى القمر على شكل دائرة كاملة في منتصف الشهر.
- نصف القمر المواجه للأرض يكون مضاءا بأكمله

السؤال الخامس: أي مما يلي لا ينتمي لمجموعة مع ذكر السبب:

1- (الشمس - المشتري - الأرض - زحل)

الذي لا ينتمي: الشمس

السبب: الشمس نجم والباقي كواكب

2- (بدر - محاق - تربيع الأول - الكسوف)

الذي لا ينتمي: كسوف

السبب: الكسوف ظاهرة فلكية الباقي أوجه القمر

3- (الأرض - عطارد - المريخ - المشتري)

الذي لا ينتمي: الأرض

السبب: الأرض كوكب ملائم للحياة

السؤال السادس: ماذا تتوقع أن يحدث في كل حالة من الحالات التالية:

1- عندما يزداد بعد الكوكب عن الشمس.

- تقل درجة حرارة الكوكب

2- عندما يقترب الكوكب من الشمس.

- تزيد درجة حرارة الكوكب

3- عندما يقع القمر بين الشمس والأرض

- تحدث ظاهرة كسوف الشمس

4- عندما يقع ظل الأرض على القمر.

- تحدث ظاهرة خسوف القمر

5- عندما تقع الأرض بين الشمس والقمر.

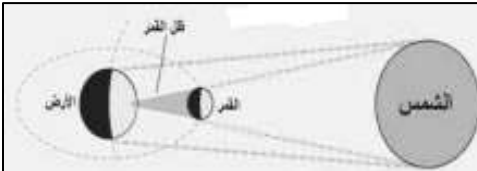
- تحدث ظاهرة خسوف القمر

تابع / السؤال السادس: ماذا تتوقع أن يحدث في كل حالة من الحالات التالية:

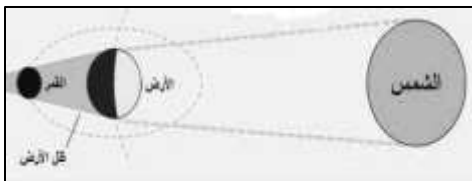
- 6- عندما يقع ظل القمر على جزء من الأرض
- تحدث ظاهرة كسوف الشمس
- 7- عندما يكون نصف القمر المواجه للأرض مضاء بكامله
- يكون القمر بدرا
- 8- عندما يكون نصف القمر المواجه للأرض مظلم تماما.
- يكون القمر محاقا
- 9- عندما يكون نصف جزء القمر المواجه للأرض مضاء.
- يكون القمر تربيع أول
- 10- عندما تقترب الأرض من الشمس.
- ترتفع درجة حرارة الأرض.
- 11- للبحر عندما يصبح القمر بدرا.
- تحدث ظاهرة المد

السؤال السابع: ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:

- 1- الشكل المقابل يوضح بعض الظواهر الطبيعية :
- ظاهرة كسوف الشمس يمثلها الشكل رقم (1)
- السبب: يقع ظل القمر على الأرض





(1)


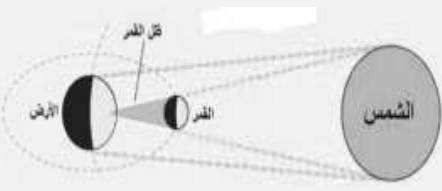


(2)

السؤال الثامن: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	كسوف جزئي	خسوف جزئي
سبب الحدوث	يحجب القمر جزء من ضوء الشمس عن مناطق معينة من الأرض	يحجب ظل الأرض جزءاً من القمر

وجه المقارنة		
وجه القمر	تربيع الأول	البدر

وجه المقارنة		
ظاهرة	خسوف القمر	كسوف الشمس

