

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



التوجيه الفني العام

الملف بنك أسئلة التوجيه الفني العام

موقع المناهج ← المناهج الكويتية ← الصف السادس ← علوم ← الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس



روابط مواد الصف السادس على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الأول

بنك أسئلة الوحدة الأولى (طريق النجاح)	1
تلخيص مهم للكورس اول في مادة العلوم	2
نموذج اجابة بنك أسئلة وحدة الارض والفضاء في مادة العلوم	3
اجابة بنك اسئلة الروافع في مادة العلوم	4
اجابة بنك اسئلة وحدة التكيف مع الكائنات الحية	5



بنك أسئلة العلوم للصف السادس

الفصل الدراسي الأول
المناهج الكويتية
almanahj.com
للعام الدراسي
2025-2024



الموجه الفني العام للعلوم بالتكليف
أ. دلال المسعود



www.kuwaitscience.com

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 وضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

- 1- الأشواك في نبات الصبار تكيف يساعد على:
- الحماية امتصاص الطاقة البحث عن الماء الحفاظ على الماء
- 2- التكيفات التالية تساعد الدب القطبي على العيش في البيئة الثلجية بنجاح ما عدا:
- لون الفرو الفرو السميك غشاء بين الأصابع طبقات الدهون تحت الجلد
- 3- الشكل الذي يمثل منقار الطائر الذي يتغذى على اللحوم:
-    
- 4- يتكيف الجربوع في بيئة:
- الصحراء الغابة المزرعة القطبية
- 5- تكيفات الكائنات الحية التالية تساعد على المعيشة في المناطق الحارة (صحراء) ما عدا:
- فرو سميك الاختباء في النهار جذور طويلة لونه مثل بيئته

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

- 1- الطيور تختلف مناقيرها على حسب نوع غذائها. (.....)
- 2- السنام يساعد الجمل على السير فوق الرمال الناعمة. (.....)
- 3- الخف في الجمل يمنع دخول حبات الرمل لعين الجمل. (.....)
- 4- تحمي الحرياء نفسها من الأعداء بقدرتها على تغيير لونها. (.....)
- 5- نباتات المناطق الباردة تمتد جذورها لمسافات طويلة بحثاً عن الماء. (.....)
- 6- التكيف هو بنية أو سلوك لمساعدة الكائن الحي على البقاء في بيئته بنجاح. (.....)
- 7- تتميز الطيور المائية بمنقار سميك ومخروطي ليساعدها على التقاط الحبوب. (.....)
- 8- أحد تكيفات نقار الخشب في بيئته لسان طويل لاصق يساعده على التقاط الحشرات. (.....)
- 9- يختلف شكل المنقار في الطيور تبعاً لغذاء وطبيعة الطائر وسلوكه والبيئة التي يعيش فيها. (.....)

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(....)	- تكيف بنيوي يساعد الكائن الحي في الحصول على غذائه:	1- فرو سميك
(....)	- تكيف بنيوي يساعد الكائن الحي على المعيشة في المناطق الباردة:	2- منقار مدبب 3- أشواك حادة
(....)	- تركيب في جسم الجمل يساعده في تخزين الدهون كغذاء:	
(....)	- تركيب في جسم الجمل يساعده على السير فوق الرمال الناعمة:	

السؤال الثالث (ب): أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية:

1- تحورات في الفكين العلوي والسفلي في الطيور. (.....)

2- بنية أو سلوك لمساعدة الكائن الحي على البقاء في بيئته بنجاح. (.....)

السؤال الثالث (ج): أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

1- بعض النباتات في المناطق الحارة والجافة دورة حياتها -----.

2- يتميز المنقار في الطيور المائية بوجود -----.

3- الطيور التي طرف منقارها حاداً قويا ومدببا تتغذى على -----.

4- تستخدم الطيور المناقير في التقاط الغذاء والدفاع ----- و -----.

5- المنقار السميك والمخروطي الشكل يستدق بشكل مفاجئ في الطيور التي تتغذى على -----.

السؤال الرابع (أ): علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

1- دورة حياة بعض النباتات في الصحراء قصيرة.

..... -

2- المنقار في نقار الخشب قوي ولسانه طويل لاصق.

..... -

3- عدم تجمد أرجل الحيوانات في المناطق الباردة.

..... -

5- تستطيع الفراشات الداكنة البقاء حية في البيئة الصناعية.

..... -

4- لون الحيوانات في الصحراء يشبه لون الرمال.

..... -



السؤال الرابع (ب): ماذا يحدث في كل من الحالات التالية مع ذكر السبب:

1- عدم وجود غشاء جلدي بين أصابع البطة.

الحدث:

السبب:

2- عندما يكون لسان نقار الخشب قصير وغير لاصق.

الحدث:

السبب:

3- عندما يكون الخف في قدم الجمل حافر صغير ومدبب.

الحدث:

السبب:

4- عندما يكون طرف منقار العصفور الدوري حادا قويا ومدببا على شكل خطاف.

الحدث:

السبب:

السؤال الرابع: (ج) قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

نباتات المناطق الباردة	نباتات المناطق الحارة	وجه المقارنة
.....	.....	تكيفها مع بيئتها
.....	

 <p>منقار سميك مخروطي</p>	 <p>المنقار حاد قوي مدبب</p>	وجه المقارنة
.....	.....	نوع الغذاء

السؤال الرابع: (د) صنف كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

- 1- تكيفات الكائنات الحية في المناطق (حيوانات تختبئ في النهار - نباتات عشبية قصيرة تنتج بذور صلبة - لون الحيوانات يشبه لون الرمال - جذور النباتات طويلة للبحث عن الماء - وجود طبقة سميكة من الدهون تحت الجلد - كمية الدم المتدفقة الى أرجل الحيوانات كبيرة).

تكيفات الكائنات الحية في المناطق الحارة	تكيفات الكائنات الحية في المناطق الباردة
.....
.....
.....

السؤال الرابع: (هـ) اذكر كلاما يلي:



1- التكيفات التي تساعد طائر نقار الخشب على تأمين غذائه.

.....
.....
.....

2- ذهب خالد مع أبيه في رحلة إلى البر لقضاء عطلة الربيع، فلاحظ لون الضب كان مشابها إلى لون الرمال الصحراء.

- اذكر السبب في تشابه لون الضب بلون رمال الصحراء.



.....

3- الدب القطبي من الثدييات التي تعيش في البيئة القطبية التي تتميز بانخفاض درجة الحرارة.

- اذكر التكيفات التي ساعدت الدب على العيش في البيئة القطبية.



.....
.....
.....

السؤال الخامس: (أ) ادرس الرسوم البيانية التالية ثم أجب عن المطلوب:

1- الرسم البياني المقابل يوضح تجربة العالم الانجليزي الذي قام بإطلاق فراشات فاتحة اللون وأخرى داكنة اللون في منطقتين

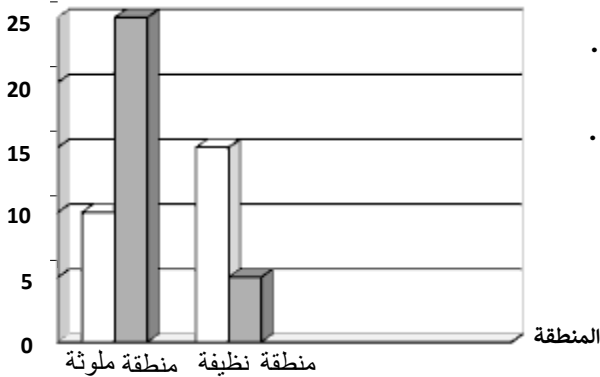
أحدهما ملوثة والأخرى نظيفة، تظهر الأعمدة نسبة الفراشات الفاتحة والداكنة اللون التي بقيت على قيد الحياة.

نسبة الفراشات الحية

- الفراشات الداكنة اللون تستطيع العيش في المنطقة

- الفراشات الفاتحة اللون تستطيع العيش في المنطقة

- السبب:



السؤال الخامس (ب): أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

1- خلال دراستك لموضوع التكيف (يخزن الدهون كغذاء - له خف عريض - له فرو سميك - له القدرة على تناول النباتات الشوكية).

- الذي لا ينتمي:

- السبب:

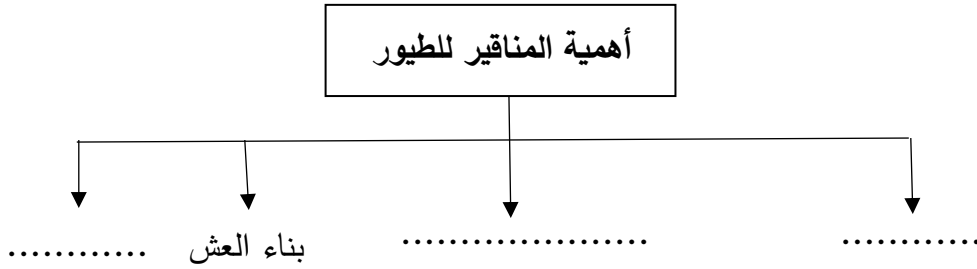
2- خلال دراستك لموضوع التكيف (لون الفرو الأبيض - طبقة الدهن تحت الجلد - كمية الدم المتدفق للأرجل كبيرة - تختبئ في النهار).

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

- الذي لا ينتمي:

- السبب:

السؤال الخامس: (ج) أكمل خريطة المفاهيم التالية:



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



2- التكيفات التالية سلوكية ما عدا:



3- أحد السلوكيات التالية فطرية يرثها افراد النوع الواحد من أسلافها:



4- كائن حي يعيش معيشة اجتماعية:

النحل

الطيور

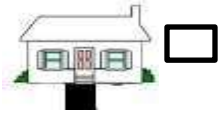
النمور

الأسماك

5- كائن حي يعيش معيشة جماعية:



6- المنزل الذي تتحمل قاعدته ضغط أكثر:



7- التكيفات التالية بنوية ما عدا:

وضعية انذار

تلون الوقائي

الأفعى المرجانية

جراب الكنغر

8- الحيوانات التي تعيش معيشة جماعية:

العقارب

النحل

النمل

الطيور

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

- 1- يصنف تعلم النطق عند البغاء من التكيفات البنيوية. (-----)
- 2- يصنف وجود الجراب في الكنغر من التكيفات السلوكية. (-----)
- 3- يعيش النحل معيشة جماعية كل فرد فيها مسؤول عن نفسه. (-----)
- 4- السلوك الموروث سلوك وراثته أفراد النوع الواحد من أسلافها. (-----)
- 5- يعتبر تلون الحرياء ليشابه لون جسمها مع لون محيطها من التكيفات الوقائية. (-----)
- 6- السلوك طريقة يتصرف بها كائن حي ما لما يحدث له داخليا وما يحصل في بيئته الخارجية. (-----)

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

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

السؤال الثالث (ب): أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية:

- 1- تكيف جسم الكائن الحي مع لون محيطه. (.....)
- 2- السلوك الذي ترثه أفراد النوع الواحد عن أسلافها. (.....)
- 3- سلوك موروث يساعد الكائن الحي على البقاء حياً. (.....)
- 4- تناقص استجابة الحيوان لمثير ليس له تأثيرات إيجابية أو سلبية. (.....)
- 5- التكيفات التي تؤثر في أجزاء جسم كائن حي ما أو طريقة تلونه. (.....)
- 6- الطريقة التي يتصرف بها كائن حي ما لما يحدث له داخليا وما يحصل في بيئته الخارجية (.....)
- 7- سلوك يختص بفرد من أفراد النوع الواحد وينشأ نتيجة الخبرة التي يكتسبها الكائن الحي من بيئته. (.....)

السؤال الثالث(ج): أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

- 1- تعيش الأسود معيشة
- 2- يزداد الضغط كلما المساحة.
- 3- يعيش النمل والنحل معيشة
- 4- تعيش العقارب والعناكب معيشة
- 5- تعتبر وضعية الإنذار لدى القط من التكيفات

السؤال الرابع (أ): علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

- 1- يوجد جراب عند أنثى الكنغر.
- 2- تعيش الطيور والأسماك في جماعات.
- 3- تحمل أنثى العقرب صغارها على ظهرها.
- 4- اختلاف تنظيم السلوك في معيشة الحيوان.
- 5- عدم استجابة الطيور لمؤثر الفزاعة في المزرعة.
- 6- الكلب الذي تعلم الوقوف بأمر لن يورث هذا السلوك إلى نوعه.

السؤال الرابع (ب): ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية مع ذكر السبب:

1- عند الاستمرار بالنقر على حوض السمك.

- الحدث:



- السبب:

2- عند تعرض القط لهجوم من كائن آخر.

- الحدث:

- السبب:

السؤال الرابع (ج): قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة		
نوع المعيشة	.....	.....
السبب	.....	.....

وجه المقارنة	العنكبوت	النحل
نوع المعيشة
تقسيم العمل بين الأفراد

السؤال الرابع (د): اذكر كلا مما يلي:

1- لاحظ عادل عند زيارة مزرعة والده زيادة عدد الطيور التي تأكل ثمار المحاصيل، مما يعرض والده إلى خسائر فادحة،

فاقترح عادل حل لمشكلة الطيور التي تأكل ثمار المحاصيل.

- اذكر حل المشكلة الذي اقترحه عادل.

-

السؤال الرابع (هـ): صنف كل مما يلي حسب الجدول التالي:

1- أثر التكيف على سلوك الكائنات الحية (وضعية إنذار القطط-جراب الكنغر-تلون الحرياء-حمل العقرب صغارها على ظهرها)

التكيف السلوكي	التكيف البنوي
.....
.....

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

السلوك المكتسب	السلوك الفطري
.....
.....

السؤال الخامس (أ): ادرس الأشكال التالية جيدا، ثم أجب عن المطلوب:



(3)

(2)

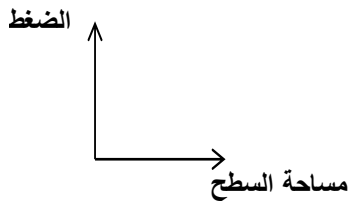
(1)

1- الشكل المقابل يوضح أنواع مختلفة من الأحذية:

- أنسب حذاء للمسير على رمال الشاطئ يمثل الرقم (.....)

- السبب:

- ارسم العلاقة البيانية التي توضح السبب.



السؤال الخامس (ب): أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

1- خلال دراستك لسلوك الكائنات الحية (الأسود - الطيور - الفيلة - العقارب).

- الذي لا ينتمي:

- السبب:

2- خلال دراستك لسلوك الكائنات الحية (الضب - النمل - العناكب - العقارب).

- الذي لا ينتمي:

- السبب:



3- خلال دراستك لسلوك الكائنات الحية (النحل - الأسماك - الفيلة - النمل).

- الذي لا ينتمي:

- السبب:

4- خلال دراستك لسلوك الكائنات الحية (حركات السيرك - صيد الفريسة - علم النطق - وقوف الكلب بالأمر).

- الذي لا ينتمي:

- السبب:

5- خلال دراستك لسلوك الكائنات الحية (بناء مأوى - حركات السيرك - سباحة صغار البط - صيد الفريسة).

- الذي لا ينتمي:

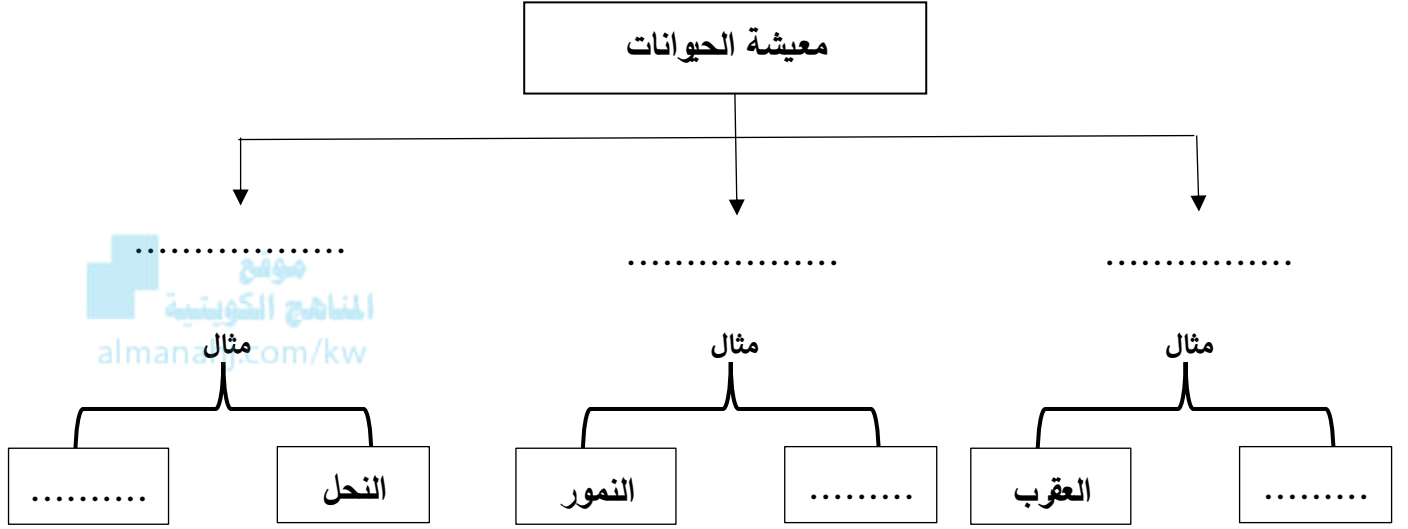
- السبب:

6- خلال دراستك لسلوك الكائنات الحية (وضعية إنذار للقط- الجراب في الكنغر - التلون في الحرباء - الأفعى المرجانية).

- الذي لا ينتمي:

- السبب:

السؤال الخامس (ج): أكمل خريطة المفاهيم التالية:



الوحدة التعلّمية الأولى

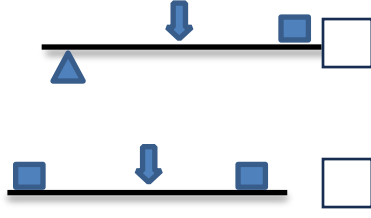
الآلات البسيطة (الروافع) Simple machines (Levers)

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



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

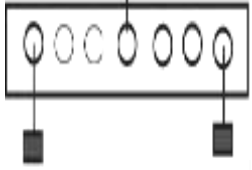
1- الشكل المقابل، الملقط رافعة يستخدم لالتقاط السكر. اختر الرسم الصحيح الذي يمثل نوع الرافعة:



2- الأشكال التالية تمثل روافع من النوع الأول ماعدا:



3- الشكل المقابل، تتزن الرافعة عندما يساوي مقدار القوة:



(200)N

(150)N

(100)N

(50)N

ق = ?

م = 100N

4- الأداة التي تعتبر رافعة من النوع الأول:

كسارة البندق

فتاحة البيبي

الملقط

المقص

5- الشكل الذي يمثل رافعة من النوع الثالث:



6- الشكل الذي يمثل الرافعة من النوع الثاني:



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

- 1- العتلة رافعة من النوع الأول. (.....)
- 2- السنارة رافعة من النوع الثاني. (.....)
- 3- روافع النوع الثالث لا توفر الجهد. (.....)
- 4- الآلات البسيطة يمكنها أن توفر الجهد والوقت أو كلاهما. (.....)
- 5- روافع النوع الأول تكون فيها المقاومة بين القوة ونقطة الارتكاز. (.....)
- 6- توفر الرافعة الجهد كلما زاد طول ذراع القوة عن طول ذراع المقاومة. (.....)

السؤال الثالث (أ): 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)
(.....)	- رافعة من النوع الأول:	1- الملقط
(.....)	- رافعة من النوع الثاني:	2- ميزان ذو كفتين
		3- كسارة البندق
(.....)	- ذراع القوة في الرافعة يرمز له بالرمز:	1- ق
(.....)	- ذراع المقاومة في الرافعة يرمز له بالرمز:	2- ل ₁
		3- ل ₂
(.....)	- أعضاء في جسم الإنسان تعمل كرافعة من النوع الثاني:	 <p>3 2 1</p>
(.....)	- أعضاء في جسم الإنسان تعمل كرافعة من النوع الثالث:	

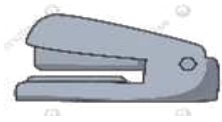
السؤال الثالث(ب): أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية:

- 1- نقطة تتركز عليها الرافعة ويرمز لها بالرمز (م). (.....)
- 2- المسافة بين نقطة تأثير القوة ومحور الارتكاز. (.....)
- 3- المسافة بين نقطة تأثير المقاومة ومحور الارتكاز. (.....)
- 4- آلات بسيطة يمكن أن توفر الجهد أو الوقت أو الوقت أو كليهما معا. (.....)
- 6- رافعة يكون نقطة تأثير القوة بين محور الارتكاز ونقطة تأثير المقاومة. (.....)
- 5- رافعة يكون فيها محور الارتكاز بين نقطة تأثير القوة ونقطة تأثير المقاومة. (.....)
- 7- رافعة يكون فيها نقطة تأثير المقاومة بين محور الارتكاز ونقطة تأثير القوة. (.....)



السؤال الثالث(ج): أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علميا:

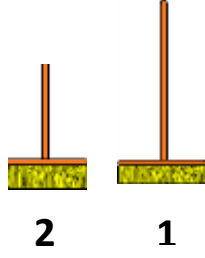
- 1- يرمز إلى محور الارتكاز في الرافعة بالرمز 1
- 2- الرمز (ق) في الرافعة يمثل 2
- 3- يرمز إلى المقاومة في الرافعة بالرمز 3
- 4- الشكل المقابل يمثل رافعة من النوع 4
- 5- الميزان والمقص روافع من النوع 5
- 6- عندما تقع المقاومة بين محور الارتكاز ونقطة تأثير القوة تكون رافعة من النوع 6
- 7- عندما تقع القوة بين محور الارتكاز ونقطة تأثير المقاومة تكون رافعة من النوع 7
- 8- عندما يقع محور الارتكاز بين نقطة تأثير القوة ونقطة تأثير المقاومة تكون رافعة من النوع 8



السؤال الرابع (أ): علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

- 1- يعتبر المقص رافعة من النوع الأول. -
.....
- 2- الروافع من الآلات البسيطة المهمة في حياة الانسان. -
.....

السؤال الرابع (ب): ماذا يحدث لكل حالة من الحالات التالية مع ذكر السبب:



1- الشكل المقابل، عند استخدام المكنسة رقم (1) بدلا من المكنسة رقم (2).

- الحدث:

- السبب:

2- الشكل المقابل عند وضع نقطة تأثير المقاومة (مق) مكان محور الارتكاز (م).

- الحدث:

- السبب:



موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الرابع (ج): قارن بين كلا مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

		المقارنة
.....	.....	نوع الرافعة

رافعة من النوع الثاني	رافعة من النوع الأول	المقارنة
.....	.....	نقطة المنتصف
.....	

السؤال الرابع (د): صنف كلا مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

1- الآلات البسيطة (العتلة - كسارة البندق - الأرجوحة - السنارة - عربة الحديقة - المقص - الملقط).

رافعة من النوع الثالث	رافعة من النوع الثاني	رافعة من النوع الأول
.....

السؤال الخامس (أ): ادرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب:

1- الشكل المقابل يوضح أنواع من الروافع:

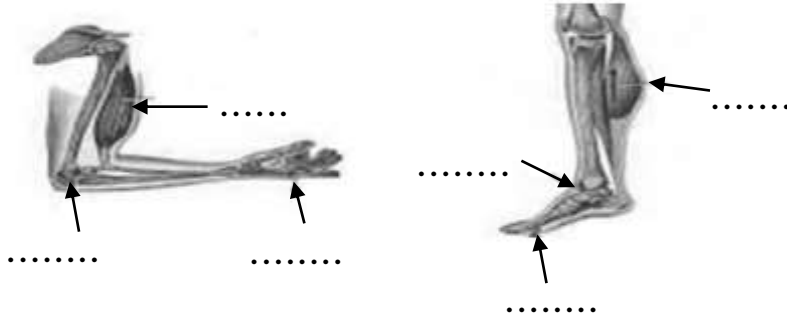


- الميزان يمثل رافعة من النوع

- عربة الحديقة تمثل رافعة من النوع

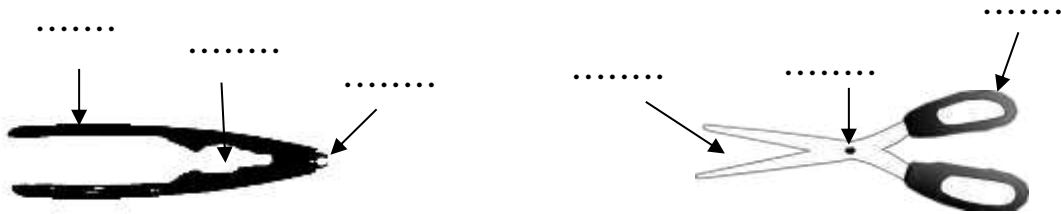
2- الرسم التالي يوضح أعضاء من جسم الإنسان:

- تعمل الأعضاء كالروافع، حدد على الرسم عناصر الرافعة.



3- الرسم التالي يوضح أنواع من الآلات البسيطة (الروافع):

- حدد على الرسم أجزاء الرافعة.



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

1- خلال دراستك لموضوع الروافع (الأرجوحة - الميزان ذو كفتين - المقص - الملقط).

- الذي لا ينتمي:

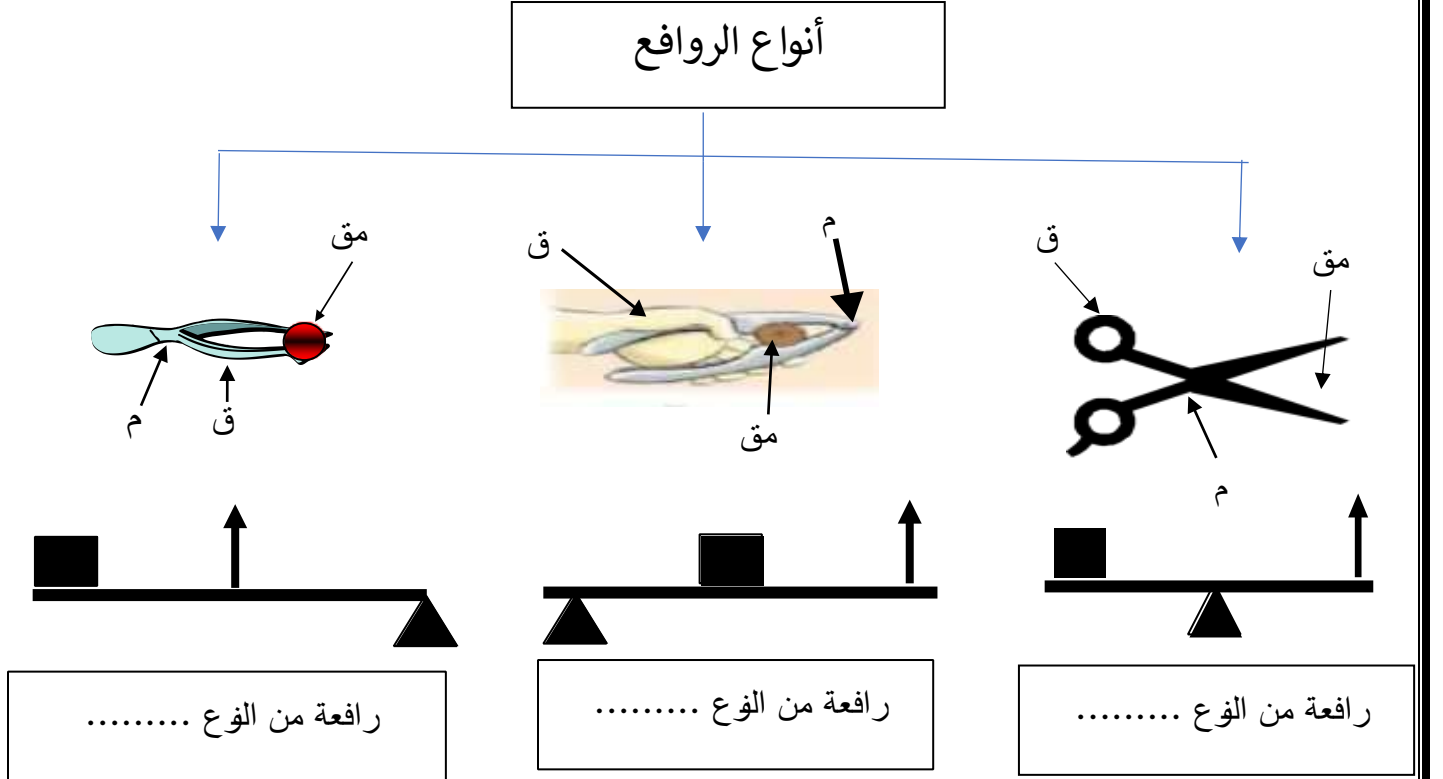
- السبب:

2- خلال دراستك لموضوع أنواع الروافع (الدباسة - السنارة - الملقط - كسارة البندق).

- الذي لا ينتمي:

- السبب:

السؤال الخامس (ج): أكمل خريطة المفاهيم التالية:



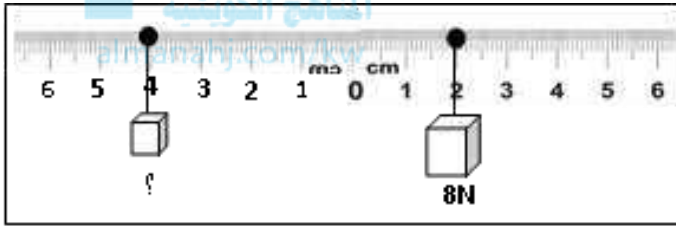
السؤال الخامس (د): حل المسائل التالية:

1- إذا كانت القوة في الرافعة (5) نيوتن والمقاومة (2) نيوتن وطول ذراع القوة (10) سم،

- احسب طول ذراع المقاومة حتى تتزن الرافعة.

- القانون:

- الحل:



2- الشكل المقابل، أوجد قيمة المقاومة:

- القانون:

- الحل:

الوحدة التعلّمية الثانية

الآلات البسيطة (البكرات) Simple machines (Pulleys)

موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

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



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

1- البكرة المتحركة توفر لنا من الجهد المبذول بمقدار:



الربع الثلث النصف الضعف

2- الشكل المقابل، عند رفع الثقل بالبكرة فإن قراءة الميزان الزنبركي تساوي:

(50) نيوتن (100) نيوتن (200) نيوتن (250) نيوتن

مق = (100) نيوتن

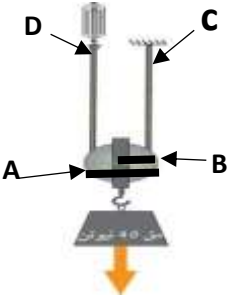


3- الشكل المقابل، عند رفع الثقل بالبكرة فإن قراءة الميزان تساوي:

(50) نيوتن (100) نيوتن (200) نيوتن (250) نيوتن

مق = (100) نيوتن

4- الشكل المقابل نراع القوة في البكرة المتحركة يمثله الرمز:



A B C D

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

- 1- البكرة الثابتة رافعه من النوع الثالث. (.....)
- 2- البكرة الثابتة توفر الوقت ولا توفر الجهد. (.....)
- 3- تستخدم البكرة الثابتة في سارية رفع العلم. (.....)
- 4- ذراع القوة ضعف ذراع المقاومة في البكرة الثابتة. (.....)
- 5- ذراع القوة في البكرة الثابتة أكبر من ذراع المقاومة. (.....)
- 6- القوة المبذولة تساوي نصف المقاومة في البكرة المتحركة. (.....)

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

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

السؤال الثالث (ب): أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية:

- 1- قرص قابل للدوران حول محور يرتكز على خطاف. (.....)
- 2- بكرة تعتبر رافعة من النوع الأول توفر الوقت ولا توفر الجهد. (.....)
- 3- بكرة تستخدم للتغلب على مقاومة ما بالتأثير بقوة تساوي نصف مقدار المقاومة. (.....)

السؤال الثالث (ج): أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبه علمياً:

- 1- تستخدم البكرة الثابتة في
- 2- تصنف البكرة الثابتة رافعة من النوع
- 3- تصنف البكرة المتحركة رافعة من النوع
- 4- يلف الحبل من أسفل المستخدم في البكرة
- 5- ذراع القوة (1) يساوي ذراع المقاومة (2) في البكرة
- 6- عند استخدام بكرة متحركة لرفع ثقل مقداره (60) نيوتن فإننا نبذل قوة مقدارها



السؤال الرابع (أ): علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

- 1- البكرة المتحركة توفر لنا نصف الجهد.
..... -
- 2- تعتبر البكرة الثابتة رافعة من النوع الأول.
..... -
- 3- نستخدم البكرة الثابتة رغم أنها لا توفر الجهد.
..... -
- 4- ذراع القوة يساوي ذراع المقاومة في البكرة الثابتة.
..... -
- 5- يفضل استخدام البكرة المتحركة عن استخدام البكرة الثابتة عند رفع الأثقال.
..... -

السؤال الرابع (ب): ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية مع ذكر السبب:

1- عدم وجود البكرة الثابتة في سارية العلم.

- الحدث:
- السبب:

2- عند استخدام البكرة الثابتة لرفع الأجسام.

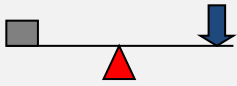

- الحدث:
- السبب:

3- عند استبدال البكرة الثابتة بالبكرة المتحركة عند أداء العمل.

- الحدث:
- السبب:

السؤال الرابع (ج): قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

البكرة المتحركة	البكرة الثابتة	وجه المقارنة
.....	نوع الرافعة
.....	العلاقة بين القوة والمقاومة
.....	العلاقة بين ل1 و ل2
.....	توفير الجهد

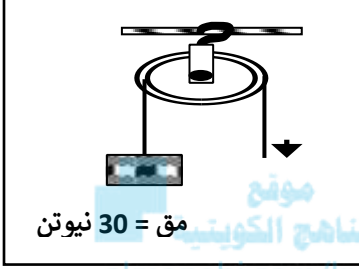
		وجه المقارنة
.....	.....	نوع البكرة
.....	.....	نوع الرافعة

السؤال الرابع (د): صنف كلا مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

1- أنواع البكرات (توفر الجهد - الحبل فيها من الأعلى - القوة تساوي المقاومة - ل₁ ضعف ل₂).

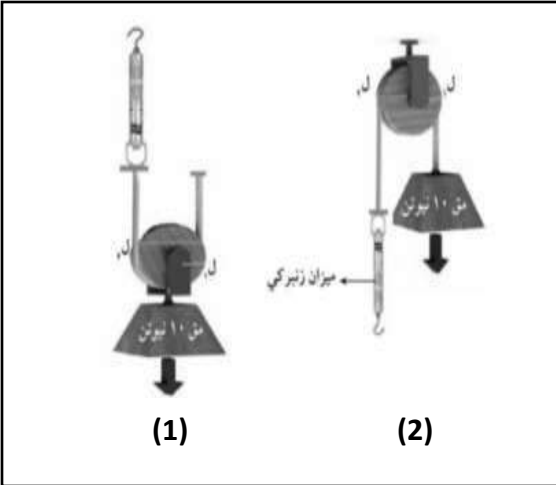
البكرة المتحركة	البكرة الثابتة
.....

السؤال الخامس (أ): 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
 - القوة المبذولة تساوي (.....) نيوتن.
 - طول ذراع القوة (ل₁) يساوي = (.....) سم.

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



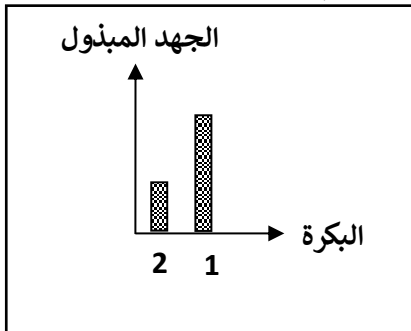
- البكرة المتحركة يمثلها الشكل رقم (...).
- السبب:
- البكرة الثابتة يمثلها الشكل رقم (...).
- السبب:
- القوة المبذولة في الشكل رقم (1) تساوي (.....) نيوتن.
- القوة المبذولة في الشكل رقم (2) تساوي (.....) نيوتن.
- البكرة في الشكل رقم (1) رافعة من النوع
- البكرة في الشكل رقم (2) رافعة من النوع

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

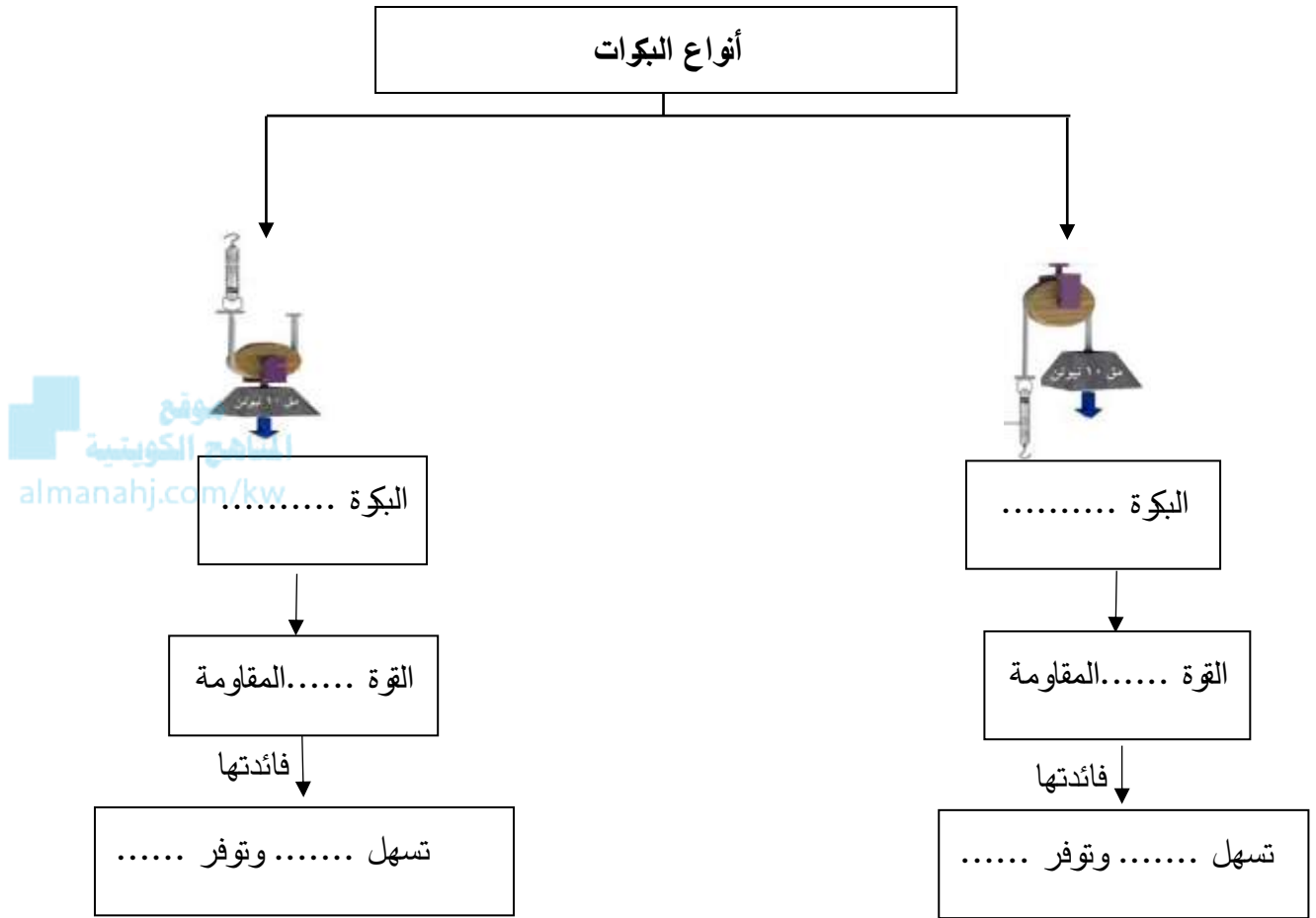
- استخدم خالد البكرة الثابتة والبكرة المتحركة لرفع بعض المواد وعند مقارنة الجهد المبذول في الحالتين وجد أن:

- البكرة المتحركة يمثلها رقم (.....).

- السبب:



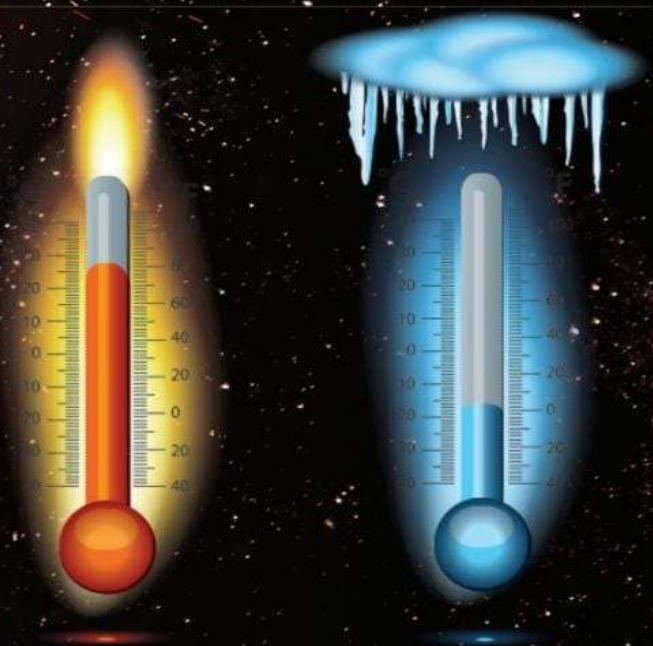
السؤال الخامس(ب): أكمل خريطة المفاهيم التالية:



الوحدة التعلّمية 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:

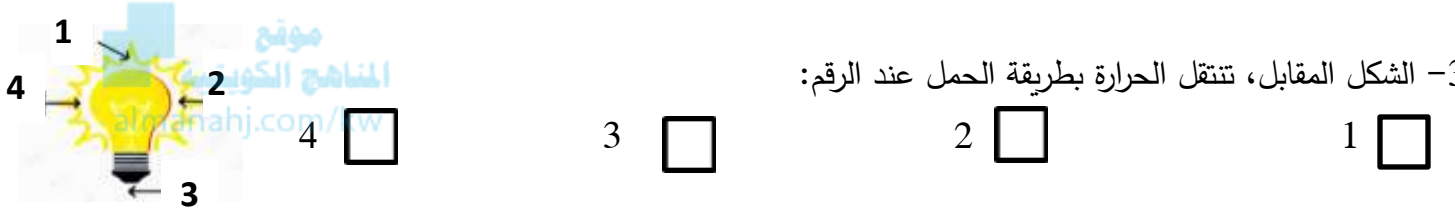
1- أداة تستخدم في قياس درجة الحرارة:



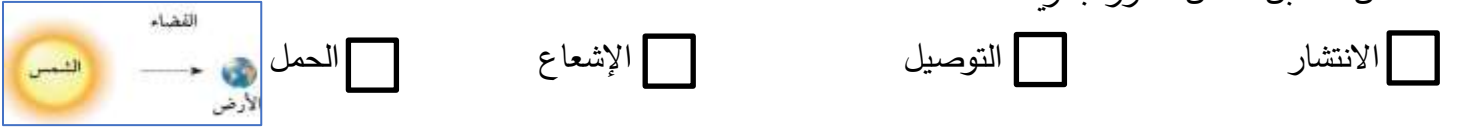
2- عند وضع ثلاث أنواع من الملاعق (زجاجية - خشبية - معدنية) في حوض به ماء ساخن، ما الترتيب الصحيح للملاعق حسب سرعة سخونتها.

- الزجاجية ثم الخشبية ثم المعدنية
- المعدنية ثم الزجاجية ثم الخشبية
- المعدنية ثم الخشبية ثم الزجاجية.
- الخشبية ثم المعدنية ثم الزجاجية

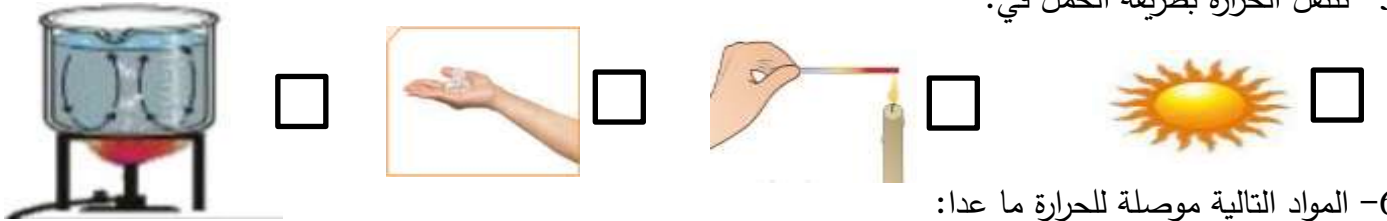
3- الشكل المقابل، تنتقل الحرارة بطريقة الحمل عند الرقم:



4- الشكل المقابل، تنتقل الحرارة بطريقة:



5- تنتقل الحرارة بطريقة الحمل في:



6- المواد التالية موصلة للحرارة ما عدا:

- البوليسترين
- النحاس
- الحديد
- الفضة

7- مادة لا تسمح بانتقال الحرارة من خلالها:

- الخشب
- النحاس
- الفضة
- الحديد

8- المواد التالية رديئة التوصيل للحرارة ما عدا:

- الهواء
- الزجاج
- الخزف
- البوليسترين

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

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

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- ظاهرة تحدث بالقرب من الشاطئ نهاراً نتيجة اختلاف درجة حرارة الماء واليابسة:	1- نسيم البر
(.....)	- ظاهرة تحدث بالقرب من الشاطئ ليلاً نتيجة اختلاف درجة حرارة الماء واليابسة:	2- نسيم البحر 3- المد والجزر
(.....)	- مادة لا تسمح بانتقال الحرارة خلالها:	1- الحديد
(.....)	- مادة تسمح بانتقال الحرارة خلالها ببطء شديد:	2- الخشب 3- الزجاج

السؤال الثالث (ب): أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية:

- 1- أداة تستخدم في قياس درجة الحرارة. (.....)
- 2- مواد تسمح بمرور الحرارة من خلالها. (.....)
- 3- مواد لا تسمح بمرور الحرارة من خلالها. (.....)
- 4- مواد تسمح بمرور الحرارة من خلالها ببطء شديد. (.....)
- 5- مقدار سخونة أو برودة الجسم وفق مقياس معين. (.....)
- 6- ظاهرة تحدث نتيجة تحرك الهواء البارد من البحر الى اليابسة نهارا. (.....)
- 7- ظاهرة تحدث نتيجة تحرك الهواء البارد من اليابسة الى البحر ليلا. (.....)

السؤال الثالث (ج): أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علميا

- 1- الحرارة صورة من صور
- 2- تصنع مقابض أواني الطهي من المواد
- 3- تنتقل الحرارة في السوائل والغازات عن طريق
- 4- تنتقل الحرارة التي لا تحتاج إلى وسط مادي بطريقة
- 5- عندما يسخن الهواء يرتفع إلى الأعلى لأن وزنه
- 6- يصنف الهواء من المواد الرديئة التوصيل

السؤال الرابع (أ): علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

1- توضع المدفأة أسفل الغرفة.

.....

2- أهمية السائل داخل الترمومتر.

.....

3- يوضع مكيف الهواء في أعلى الغرفة.

.....

4- تصنع أواني الطعام من الألمونيوم.

.....

5- حاسة اللمس لا تكفي لقياس درجة الحرارة.

.....

6- تصنع مقابض أواني الطهي من الخشب.

.....

7- تصنع أكواب الشاي من الزجاج أو الخزف.

.....

8- يفضل الجلوس على شاطئ البحر نهارا.

.....

9- تنتقل الحرارة من الشمس إلى الأرض بطريقة الإشعاع.

.....

10- تنتقل الحرارة في السوائل والغازات بطريقة الحمل.

.....

11- تسخن الملاعقة المعدنية عند وضعها في كوب شاي ساخن.

.....

12- تصنع النوافذ الزجاجية من لوح زجاج بينهما مسافة بها هواء.

.....

13- ترتدي قفازات قماشية عند إخراج صينية معدنية من الفرن المشتعل.

.....

السؤال الرابع (ب): ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية مع ذكر السبب:

1- عند تلامس جسمان مختلفان في درجة الحرارة.

- الحدث:

- السبب:

2- عند مسك مقبض باب المختبر في يوم شديد البرودة.

- الحدث:

- السبب:

3- عند تسخين حوض به ماء وضعت فيه كمية من نشارة الخشب.

- الحدث:

- السبب:

4- عند وضع مكعب من الثلج على راحة اليد فترة كافية من الوقت.

- الحدث:

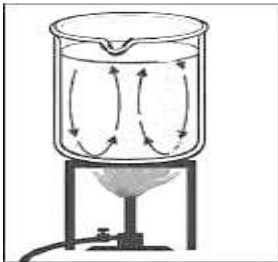
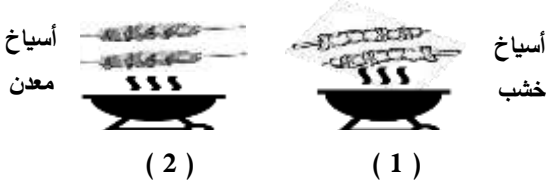
- السبب:

السؤال الرابع (ج): صنف كلا مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

1- المواد (النحاس - الحديد - الخزف - البوليسترين - الزجاج - الخشب).

مواد عازلة للحرارة	مواد رديئة التوصيل للحرارة	مواد جيدة التوصيل للحرارة
.....

السؤال الخامس (أ): ادرس الرسومات التالية جيدا، ثم أجب عن المطلوب:



- 1- الشكل المقابل يوضح أواني الطهي تحتوي على الطعام الساخن:
 - الإناء الذي يمكن حمله دون ارتداء القفازات يمثل الرقم (.....).
 - السبب:

- 2- الشكل المقابل يوضح أنواع من الملاعق:
 - عند تحريك الطعام في المقلاة الساخنة نستخدم ملعقة
 - السبب:

- 3- الرسم البياني المقابل يمثل اختلاف المواد صلابة في قدرتها على توصيل الحرارة:
 - أفضل مادة تستخدم في صناعة أواني الطهي يمثلها العمود رقم (.....).
 - السبب:

- 4- الشكل المقابل يوضح أنواع من أسياخ الشواء:
 - تستخدم القفازات القماشية عند تقليب اللحم في الأسياخ رقم (.....).
 - السبب:

- 5- الشكل المقابل يوضح تجربة تم إجراؤها في المختبر:
 - عند وضع إناء زجاجي مملوء بالماء بداخله نشارة خشب وتسخينه فوق اللهب لفترة كافية.
 - الملاحظة:
 - الاستنتاج:

- 6- الشكل المقابل يوضح تجربة أجريتها في المختبر:
 - عند وضع شريط ورقي حلزوني الشكل فوق المصباح الكهربائي المضاء.
 - الملاحظة:
 - الاستنتاج:

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

1- خلال دراستك لموضوع المواد الموصلة والعازلة (النحاس - الألمونيوم - الخشب - الحديد).

- الذي لا ينتمي:

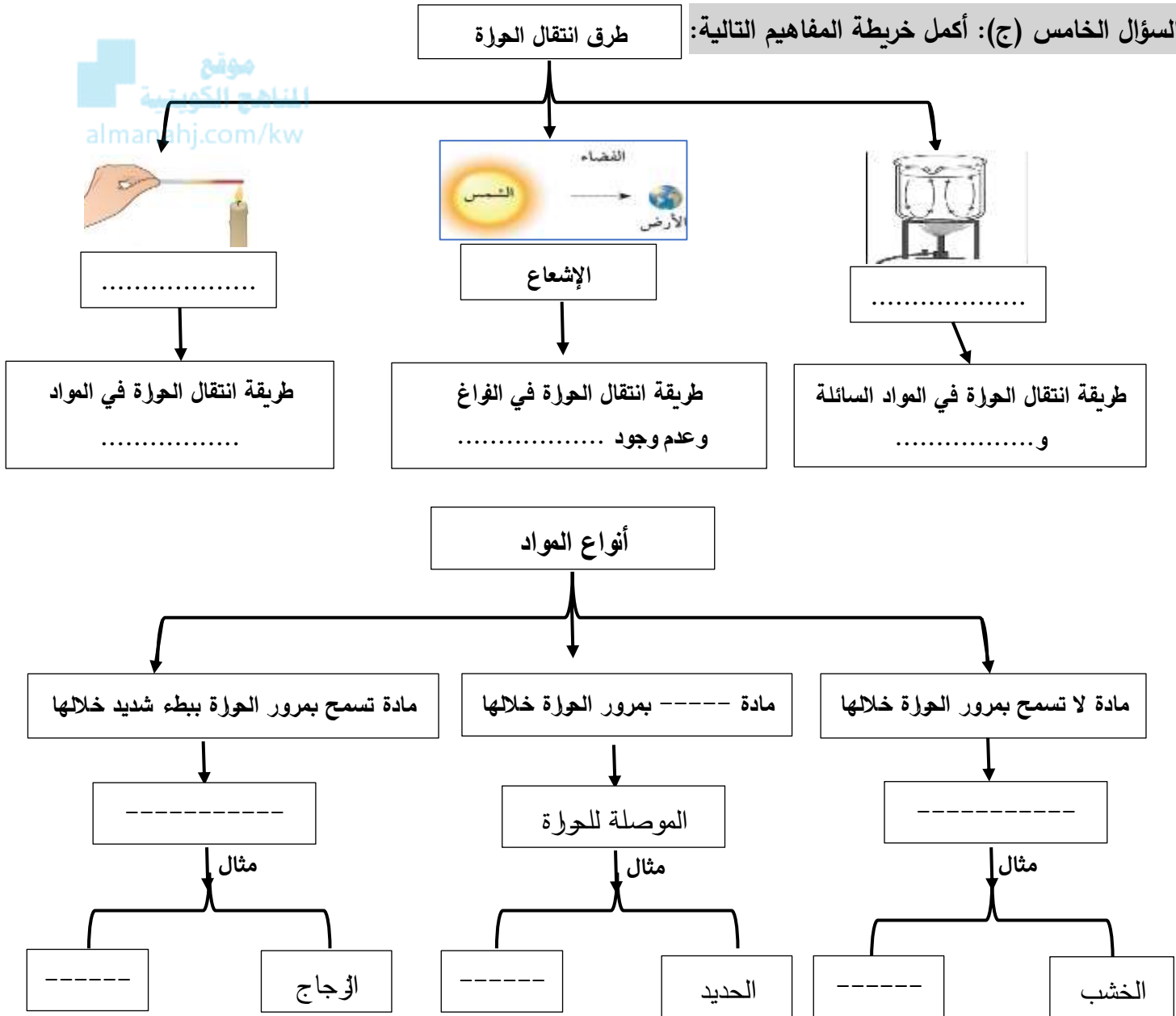
- السبب:

2- خلال دراستك لموضوع المواد الموصلة والعازلة (الفلين - الحديد - البوليسترين - الخشب).

- الذي لا ينتمي:

- السبب:

السؤال الخامس (ج): أكمل خريطة المفاهيم التالية:



الوحدة التعلّمية الرابعة

تحوّلات الطاقة Energy transformation

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



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

1- التبادل بين طاقة الوضع التجاذبية وطاقة والحركة في البندول البسيط يمثل الطاقة:

الميكانيكية الكيميائية الحرارية الصوتية

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



الحرارية الصوتية الضوئية الحركية

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

3- جهاز يحول الطاقة الإشعاعية إلى الطاقة الكهربائية:



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

الميكانيكية الضوئية الكيميائية الحركية

5- أحد مصادر الطاقة النووية:

الفحم الحديد اليورانيوم النحاس

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

- 1- الطاقة لها صور مختلفة. (.....)
- 2- الجسم الذي يستطيع بذل شغل يمتلك طاقة. (.....)
- 3- يتكون الفحم نتيجة دفن المعادن تحت الأرض. (.....)
- 4- كلما كانت حركة الجسم أسرع كانت طاقته الحركية أكبر. (.....)
- 5- يمكن إيجاد الطاقة النووية في مصادر اليورانيوم والبلوتونيوم. (.....)
- 6- تتغير الطاقة من صورة إلى صورة أخرى وفق قانون بقاء الطاقة. (.....)
- 7- آلة الخياطة الكهربائية تحول الطاقة الكهربائية إلى الطاقة الميكانيكية. (.....)
- 8- يوجد الغاز الطبيعي في طبقات الصخور العميقة في باطن الأرض. (.....)
- 9- تستخدم الطاقة النووية في توليد الكهرباء وصناعة الأسلحة الفتاكة. (.....)
- 10- طاقة الوضع التجاذبية هي الطاقة التي يمتلكها الجسم نتيجة حركته. (.....)
- 11- الطاقة الحركية طاقة يمتلكها الجسم نتيجة موضعه بالنسبة لسطح الأرض. (.....)
- 12- يمكن المحافظة على الطاقة بحسن التدبير والحكمة والاقتصاد في الاستهلاك. (.....)
- 13- الطاقة في جهاز فاقد البصر تتحول من الطاقة الكهربائية إلى الطاقة الضوئية. (.....)
- 14- الطاقة في جهاز فاقد السمع تتحول من الطاقة الكهربائية إلى الطاقة الضوئية. (.....)
- 15- تنتقل الحرارة من الجسم الأقل في درجة الحرارة إلى الجسم الأعلى في درجة الحرارة. (.....)
- 16- طاقة الوضع التجاذبية هي طاقة مخزنة في الجسم بسبب موضعه بالنسبة لسطح الأرض. (.....)
- 17- يتكون البترول من بقايا النباتات والحيوانات البحرية الدقيقة التي دفنت منذ ملايين السنين. (.....)
- 18- الاتزان الحراري يمثل انتقال الطاقة الحرارية من جسم مرتفع في درجة الحرارة إلى جسم أقل في درجة الحرارة. (.....)

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى الطاقة الصوتية:	1- المصباح
(.....)	جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى الطاقة الضوئية:	2- الهاتف 3- المروحة
(.....)	- أحد مصادر الطاقة يمكن توليدها وإنتاجها عن طريق البترول:	1- البترول
(.....)	- أحد مصادر الطاقة تكون من بقايا كائنات حية دفنت منذ ملايين السنين:	2- الطاقة النووية 3- الطاقة الكهربائية
(.....)	- الطاقة التي يمتلكها الجسم نتيجة حركته:	1- الطاقة الحركية
(.....)	- الطاقة المخزنة في جسم بسبب وضعه بالنسبة لسطح الأرض:	2- الطاقة الحرارية 3- طاقة الوضع التجاذبية

لسؤال الثالث(ب): أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية:

- 1- المقدر على بذل شغل. (.....)
- 2- الطاقة التي يمتلكها الجسم نتيجة حركته. (.....)
- 3- الطاقة المخزنة في الجسم بسبب وضعه بالنسبة لسطح الأرض. (.....)
- 4- الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم وتتحول من صورة إلى أخرى. (.....)
- 5- مجموع طاقة الوضع التجاذبية وطاقة الحركة في البندول البسيط. (.....)
- 6- بقايا النباتات والحيوانات البحرية الدقيقة دفنت وتعرضت إلى عوامل فيزيائية وكيميائية لملايين السنين. (.....)
- 7- انتقال الطاقة الحرارية من الجسم الأعلى في درجة الحرارة إلى الجسم الأقل في درجة الحرارة حتى تصل إلى التساوي في درجة الحرارة. (.....)

السؤال الثالث(ج): أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

- 1- الطاقة النووية مصدرها و.....
- 2- الطاقة الحركية يمتلكها الجسم نتيجة
- 3- الجسم القادر على بذل شغل يمتلك
- 4- كلما كانت حركة الجسم أسرع كانت طاقته الحركية
- 5- المدفأة تحول الطاقة الكهربائية إلى الطاقة
- 6- غلاية الماء تستهلك الطاقة الكهربائية وتنتج الطاقة
- 7- عبارة (الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم) تمثل نص قانون
- 8- المروحة الكهربائية تحول الطاقة الكهربائية إلى الطاقة
- 9- طاقة يمتلكها الجسم نتيجة موضعه بالنسبة لسطح الأرض
- 10- يعرف مجموع طاقة الوضع التجاذبية وطاقة الحركة بالطاقة
- 11- جهاز فائد البصر يحول الطاقة الكهربائية إلى الطاقة
- 12- جهاز فائد السمع يحول الطاقة الكهربائية إلى الطاقة
- 13- تستخدم في توليد الكهرباء وصناعة الأسلحة الفتاكة الطاقة
- 14- آلة الخياطة الكهربائية تحول الطاقة الكهربائية إلى الطاقة
- 15- مجفف الشعر يحول الطاقة الكهربائية إلى الطاقة
- 16- المصباح الضوئي اليدوي يستهلك الطاقة الكيميائية وينتج الطاقة
- 17- تنتقل الطاقة الحرارية من الجسم المرتفع في درجة الحرارة إلى الجسم الأقل في درجة حرارة حتى يصل إلى حالة
- 18- ينتج من بقايا النباتات والحيوانات البحرية الدقيقة دفنت وتعرضت لعوامل فيزيائية وكيميائية لملايين السنين

السؤال الرابع (أ): علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

1- قدرة الأجسام من حولنا على الحركة.

..... -

2- تتحول الطاقة من صورة إلى صورة أخرى.

..... -

3- عند خلط الشاي الساخن والحليب البارد تصبح درجة الحرارة واحدة بعد فترة من الزمن.

..... -



السؤال الرابع (ب): ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية مع ذكر السبب:

1- عند توصيل التيار الكهربائي إلى التلفاز.

..... - الحدث:

..... - السبب:

2- عند توصيل التيار الكهربائي إلى سخان الماء.

..... - الحدث:

..... - السبب:

3- عند غلق دائرة كهربائية بها مصباح كهربائي.

..... - الحدث:

..... - السبب:


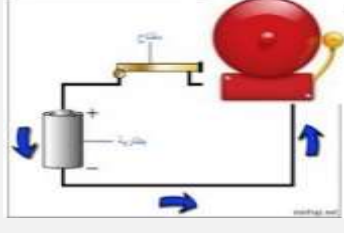
4- عند إضافة كمية من الحليب البارد إلى الشاي الساخن.

..... - الحدث:

..... - السبب:

السؤال الرابع (ج): قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

			وجه المقارنة
.....	.....	.....	تستهلك الطاقة
.....	.....	.....	تنتج الطاقة

		وجه المقارنة
تحول الطاقة الكهربائية إلى الطاقة	تحول الطاقة الكهربائية إلى الطاقة	تحولات الطاقة
فاقدي	فاقدي	يستخدم في مساعدة الأشخاص

السؤال الرابع (د): اذكر كلا مما يلي:

1- توضاً خالد للصلاة، وترك صنوبر الماء مفتوحاً. ما رأيك بتصرف خالد؟ مع ذكر السبب.

- الرأي:

- السبب:

2- عندما تتدحرج الصخرة من أعلى الجبل إلى أسفله، اذكر تحولات الطاقة في الصخرة.

- تتحول طاقة إلى الطاقة

السؤال الرابع (هـ): صنف كلا مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

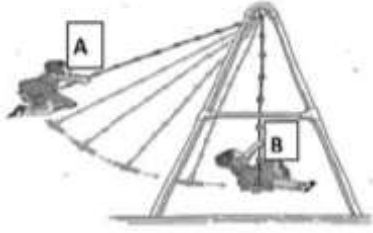
1- تحولات الطاقة في الأجهزة (المدفأة - المروحة - سيارة لعبة - غلاية ماء).

تنتج الطاقة الحرارية	تنتج الطاقة الحركية
.....

2- مصادر الطاقة (الرياح - البترول - الفحم - الشلالات).

طاقة أحفورية	طاقة نظيفة متجددة
.....

السؤال الخامس (أ): ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:



1- الشكل المقابل يمثل لعبة الأرجوحة:

- طاقة الوضع التجاذبية تكون عند الموضع (.....).

- عند النقطة (B) تكون طاقة الحركة (أكبر - أقل) ما يمكن .

- أثناء حركة اللعبة تتحول طاقة الوضع التجاذبية إلى الطاقة



2- الشكل المقابل يمثل آلة حاسبة:

- الآلة الحاسبة تحول الطاقة إلى الطاقة

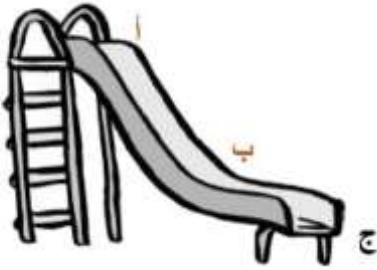
3- الشكل المقابل يمثل منزلق اللعب:

- أكبر طاقة وضع تجاذبية تكون عند الحرف (.....).

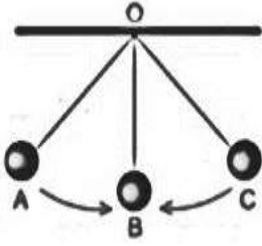
- السبب:

- أكبر طاقة حركة تكون عند الحرف (.....).

- السبب:



تابع / السؤال الخامس (أ): ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:



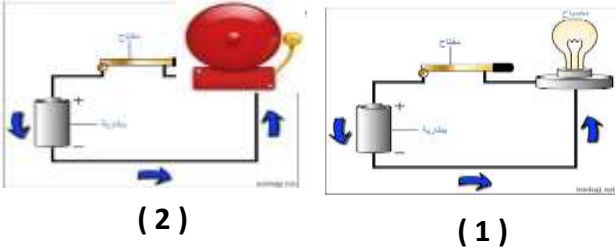
4- الشكل المقابل يمثل البندول البسيط:

- أكبر طاقة وضع تجاذبية تكون عند الموضع (.....).
- أكبر طاقة الحركة تكون عند الموضع (.....).



5- الشكل المقابل يمثل شلالات المياه:

- يمتلك الماء طاقة حركية عند رقم (.....).
- يمتلك الماء طاقة وضع تجاذبية عند رقم (.....).



6- الشكل المقابل يمثل أجهزة يستخدمها فاقد البصر وفاقد السمع:

- الجهاز المستخدم لفاقد البصر يمثل الرقم (.....).
- الجهاز المستخدم لفاقد السمع يمثل الرقم (.....).

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

1- خلال دراستك لموضوع أهم مصادر الطاقة (أشعة الشمس - تدفق المياه - البترول ومشتقاته - سرعة الرياح).

- الذي لا ينتمي:

- السبب:

2- خلال دراستك لموضوع تحولات الطاقة (المدفأة - المروحة - سيارة لعبة - الغسالة).

- الذي لا ينتمي:

- السبب:

السؤال الخامس (ج): أكمل خريطة المفاهيم التالية:

