

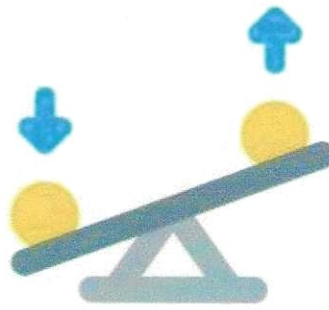


وزارة التربية

MINISTRY OF EDUCATION

منطقة الأحمدية التعليمية

مدرسة أسماء بنت عميس المتوسطة بنات



مذكرة مادة العلوم

لـلـصـف الـسـاـدس

الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٣-٢٠٢٤

المذكرة لا تغني عن الكتاب المدرسي



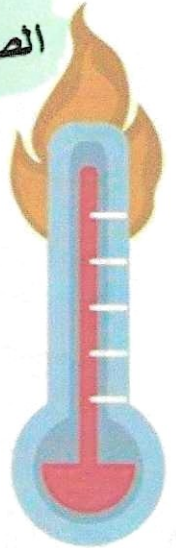
الـجـاـبـات :-
هالة لبـيـب

أسم الطالبة:

الصف:

H.O.L.

٢٠٢٣ - ٢٠٢٤



متابعة المتعلمات للفصل الدراسي الأول

الفترة الدراسية الأولى	
الدرجة (6) :	التاريخ /
<u>ملاحظة المعلمة</u>	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

الفترة الدراسية الثانية	
الدرجة (6) :	التاريخ /
<u>ملاحظة المعلمة</u>	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

وحدة علوم الحياة

الوحدة التعليمية الأولى : تكيف الكائنات الحية

التاريخ:

عنوان الدرس : ما التكيف ؟

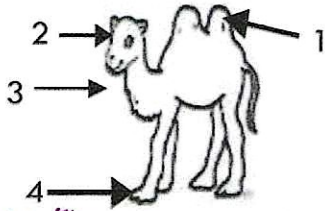
H.L.

السؤال الأول : اكتب بين القوسين المصطلح العلمي الدال على كلا مما يأتي :

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

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل:

- تكيف يساعد الجمل على السير فوق الرمال:



4

☒

3

☐

2

☐

1

☐

- يتكيف الجربوع مع بيئته:

المزرعة ☐

القطبية ☐

الغابة ☐

الصحراء ☒

السؤال الثالث : ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :

- للكائنات الحية عندما تعيش جميعاً في بيئة واحدة ؟

لن يكون لها تنوع في الكائنات الحية

السؤال الرابع : اذكرى بعض الحاجات الأساسية للكائنات الحية ؟

النباتات : ضوء الشمس ، الماء ، الهواء ، المعادن ، الحماية .

الحيوانات : الغذاء ، الماء ، الهواء ، الحماية ، التنكاث .

H.L.

حماية من برد الشتاء

مخالفه الحادة
تأثيره على النفس
بالاشجار

2- الجزء المشار له بالرسم يساعد نقار الخشب على :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(١)	- تكيف بنيوي يساعد الكائن الحي على المعيشة في المناطق الباردة.	١- فرو سميك
(٢)	- تكيف بنيوي يساعد الكائن الحي للحصول على غذائه .	٢- أشواك
		٣- منقار مدبب

وَلَا عَمَّالَهَاءِ

کی تمنوع تجرداً، حل الدب

کی پساعدها علی التخصی من الدعاء

السؤال الأول : اكتب بين القوسين كلمة صحيحة امام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ امام العبارة الخاطئة :

- (1) الطيور التي تتغذى على الحبوب يكون منقارها سميكاً ومخروطي الشكل (✓)

السؤال الثاني : أجب على الأسئلة التالية :

- (1) أهمية وجود المنقار في الطيور ؟
 ① التقاط الغذاء ② بناء العش ③ الدفاع عن النفس
 (2) فيما تختلف الطيور ؟
 تختلف الطيور في أشكال المناقير

السؤال الثالث : علل مايلي تعليلاً علمياً مناسباً :

- (1) اختلاف أشكال مناقير الطيور .
 بسبب اختلاف نوع الغذاء واختلاف البيئة التي يعيش فيها الطائر .
 (2) قدرة البط على السباحة في الماء .
 لأن جسمها يشبه القارب والريش مغطى بطبقة من الزيت .

السؤال الثالث : أكمل الجدول التالي بما يناسبه علمياً :

الوظيفة	شكل المنقار	وجه المقارنة
التقاط الحبوب والبذور وتقسيمها استخراج البذور من الخاريط النباتية	منقار سميك ومخروطي	
تمزيق لحم الفريسة	منقار حاد قوي ومدين على شكل خطاف	
تصفية المواد التي تحتوي على الماء	منقار به صفائح مثقبة وعريضة	

وحدة علوم الحياة
الوحدة التعليمية الثانية : سلوك الكائنات الحية
عنوان الدرس : ما السلوك ؟

التاريخ :

11.11.11

السؤال الأول : اكتب بين القوسين المصطلح العلمي الدال على كلاً مما يأتي :

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



السؤال الثاني : ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :

(1) للنمل عند قدوم فصل الشتاء ؟

..تخفي تماماً من على سطح الأرض ..

السؤال الثالث : أكمل الجدول التالي بما يناسبه علمياً :

(1) اكتب سلوكاً واحداً يقوم به الكائن الحي بالشكل بالتالي :

السلوك	الكائن الحي
تطبيع : تنقل مادة غذائية أكبره حجم بعدة مرات .	
بناء العش بدقة شديدة وفي أماكن ذات موقع جيد .	

وحدة علوم الحياة

الوحدة التعليمية الثانية : سلوك الكائنات الحية

التاريخ : H.L.

عنوان الدرس : ما اثر التكيف على سلوك الكائنات الحية ؟

السؤال الأول : أكمل الجمل التالية بما يناسبها علمياً :

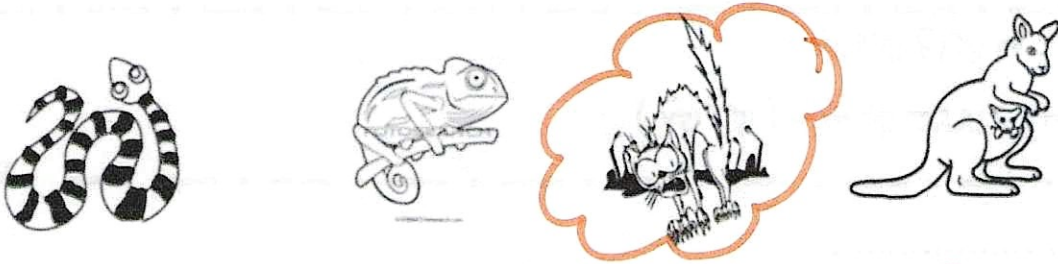
(1) هناك نوعا من التكيفات بنائية و سلوكية.

(2) التكيف البنائي يؤثر في أجزاء جسم الكائن الحي ما او طريقة لونه .

(3) تحمل العقرب صغارها على ظهرها لتحميها من الأعداء يعتبر تكيف سلوكي.

(4) التكيف السلوكي هو سلوك جوروني . يساعد الكائنات الحية على البقاء حية وهي سلوكيات غريزية

السؤال الثاني : أى مما يلي لا ينتمى للمجموعة مع ذكر السبب :



الذى لا ينتمى المطر (مضغية الانذار)

-السبب : لأنه تكيف سلوكي والباقي : تكيفات بنائية.

السؤال الثالث : علل ما يلي تعليلاً علمياً مناسباً :

(1) يبدو القط مع ظهره المقوس و فروه النافر اكبر حجماً .

يساعده على حماية نفسه من الأعداء .

(2) لجسم أنثى الكنغر جراب .

كي يساعدها على حماية صغارها من الخطر .

وحدة علوم الحياة

الوحدة التعليمية الثانية : سلوك الكائنات الحية

عنوان الدرس : ما السلوك الفطري و السلوك المكتسب ؟ التاريخ :

H.O.L.

السؤال الأول : اكتب بين القوسين المصطلح العلمي الدال على كلاً مما يأتي :

- (١) هو السلوك الذي ورثته أفراد النوع الواحد من أسلافها .
(السلوك الفطري)
- (٢) سلوك يختص بفرد من أفراد النوع الواحد وينشأ نتيجة الخبرة التي يكتسبها من بيئته .
(السلوك المكتسب)
- (٣) تناقص في استجابة الحيوان لمثير ليس له تأثيرات إيجابية أو سلبية بعد تكراره .
(التعود)

السؤال الثاني : أكمل الجدول التالي بما يناسبه علمياً :

نوع السلوك	طبيعة السلوك	الكائن الحي
سلوك فطري	تفتح الطيور التي فقت حديثاً أفواصها عندما يصل أحد الأبوين إلى العش	
سلوك فطري	يسبح صغار البط خلف الأم باتجاه بركة الماء دون تردد	
سلوك فطري	يستطيع صغار الغزال أن يمشي ويركض بعد ولادته بساعات قليلة .	
سلوك مكتسب	عدم استجابة الطيور لمؤثر الفزاعة	
تعود	تعود الحصان على الضيق والازدحام في الشوارع	

وحدة علوم الحياة

الوحدة التعليمية الثانية : سلوك الكائنات الحية






عنوان الدرس : ما دور السلوك في تنظيم معيشة الحيوانات ؟ التاريخ :

H.L.

السؤال الأول : أكمل الجمل التالية بما يناسبها علمياً :

- (1) تتميز العقارب والعناكب بمعيشة **الفردية**.. والعمل بين الأفراد **غير مقسم** .
- (2) تتميز الأسماك والنمور والأفيال بمعيشة **جماعية**... والعمل بين الأفراد **غير مقسم** .
- (3) يتميز كل من النمل والنحل بمعيشة **اجتماعية**... والعمل بين الأفراد **مقسم**

السؤال الثاني : أكمل الجدول التالي بما يناسبه علمياً :

الكائن الحي	نوع المعيشة	تقسيم العمل بين الأفراد
	معيشة الفردية	غير مقسم
	معيشة جماعية	غير مقسم
	معيشة اجتماعية	مقسم
	معيشة الفردية	غير مقسم
	معيشة اجتماعية	مقسم

وحدة علوم الحياة

الوحدة التعليمية الثانية : سلوك الكائنات الحية

عنوان الدرس : ما أهمية تطبيق التكيف في الصناعة ؟ التاريخ :

H.L.

السؤال الأول : أي الحذائين تفضل أن تلبس خلال رحلة لشاطئ البحر ؟



(٢)



(١)

أختار الحذاء رقم ٢ السبب : لأنه لا يغوص في الرمال أثناء المشي .

السؤال الثاني : علل مايلي تعليلاً علمياً مناسباً :

1) يتحرك الجمل بسهولة على رمال الصحراء ؟

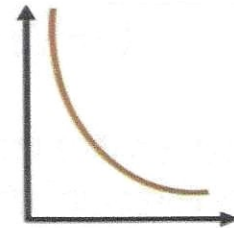
لأن أرجله مزودة بخف عريض لا يغوص في الرمال الناعمة .

السؤال الثالث : أكمل الجمل التالية بما يناسبها علمياً :

1) كلما زادت مساحة السطح ... قل الضغط

2) كلما قلت مساحة السطح ... زاد الضغط

3) العلاقة بين مساحة السطح والضغط علاقة عكسية .



4) هل الحيوانات تشعر بالحزن كالإنسان ... نعم تشعر .

5) كيف يمكن الاستدلال على سلوك الحيوانات ... عبر طريق مراقبتهم في بيئاتهم الطبيعية .

وحدة المادة و الطاقة

الوحدة التعليمية الأولى : الآلات البسيطة (الروافع)

عنوان الدرس : ما أهمية الروافع في حياتنا ؟ التاريخ :

السؤال الأول : اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية :

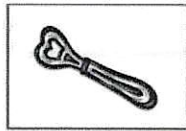
- آلات بسيطة يمكن أن توفر الوقت أو الجهد أو كليهما معاً (.....**الروافع**.....)

السؤال الثاني : في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) و اكتب رقمها امام مايناسبها من المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(... 2 ...)	- آلة بسيطة تساعد على التقاط الفحم	(1) ميزان ذو كفتين
(.. 3 ..)	- آلة بسيطة تساعد على فتح غطاء البيبيسي	(2) ملقط
(.. 1 ..)	- آلة بسيطة تستخدم لوزن الأشياء	(3) فتاحة البيبيسي

السؤال الثالث : أوجد حلاً للمشكلات التالية :

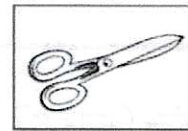
- ارادت مريم تقديم الكعك للضيوف و كان أمامها مجموعة من الروافع برأيك أي من الأدوات التالية تعتبر الأفضل لوضع الكعك في الأطباق .



فتاحة العلب



الملقط



المقص

- الأداة المناسبة لتقديم الكعك هي ..**الملقط**...

السؤال الرابع : علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

- الروافع من الآلات البسيطة المهمة في حياة الإنسان .

السبب : **لأنها توفر الجهد ، أو الوقت ، أو كليهما معاً ، وتيسر العمل .**

وحدة المادة و الطاقة

الوحدة التعليمية الأولى : الآلات البسيطة (الروافع)

عنوان الدرس : ما أنواع الروافع ؟

التاريخ :

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

1- من عناصر الرافعة الرمز (مق) ويسمى نقطة تأثير :

☒ المقاومة

☐ ذراع القوة

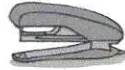
☐ محور الارتكاز

☐ القوة

2- رافعة تعتبر من روافع النوع الثالث :



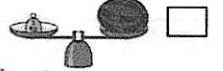
☐



☒



☐



☐

النوع الثاني

النوع الأول النوع الثالث

السؤال الثاني: اكتب كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية :

(.....✓.....)

3- الروافع آلات بسيطة يمكن ان توفر الوقت او الجهد

(.....✓.....)

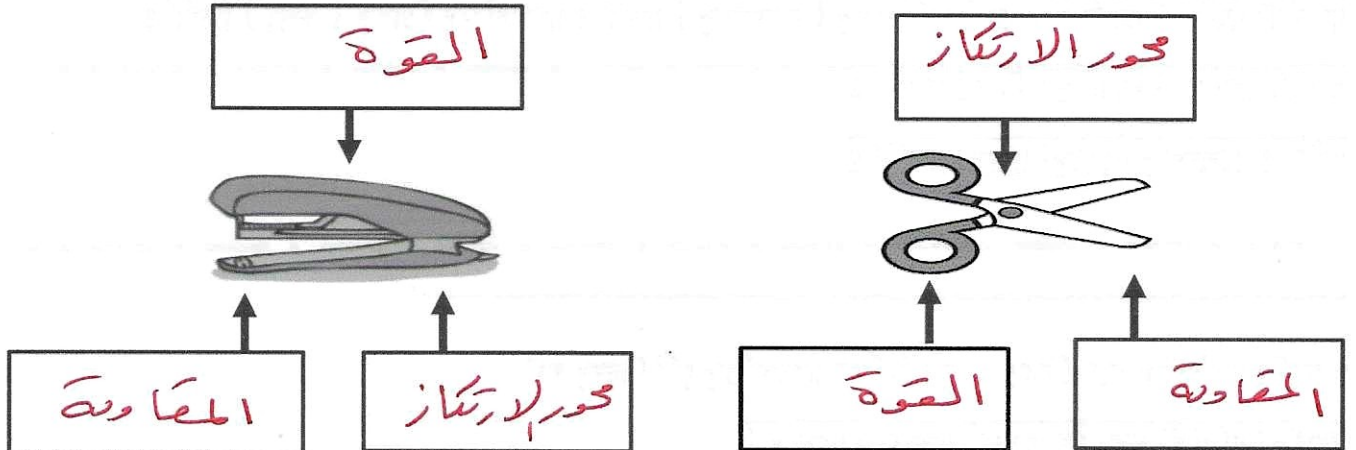
4- تقع القوة بين محور الارتكاز و المقاومة في الدباسة

(.....X.....)

5- في الميزان ذو الكفتين تقع المقاومة بين القوة و محور الارتكاز
يقع محور الارتكاز بين القوة و المقاومة

السؤال الثالث: ادرس الاشكال التالية ثم اجب عما هو مطلوب :

6- حدد على الرسم المقابل القوة والمقاومة و محور الارتكاز ونوع الرافعة .



نوع الرافعة : النوع الثاني

نوع الرافعة : النوع الأول

السؤال الأول: اكتب كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية :

- 7- لابد من عملية الاحماء قبل ممارسة التمارين الرياضية (.....) ✓
8- حركة الذراع في جسم الانسان تمثل رافعة من النوع الثالث (.....) ✓

السؤال الثاني: أى مما يلي لا ينتمى الى المجموعة مع ذكر السبب :

- 1- الارجوحة - الميزان ذو الكفتين - المقص - الملقط

الإجابة : الملقط

السبب : لأنه رافعة من النوع الثالث والباقى روافع من النوع الأول

- 2- عربة الحديقة - المقص - كسارة البندق - فتاحة البيبسي

الإجابة : المقص

السبب : لأنه رافعة من النوع الأول والباقى روافع من النوع الثاني

السؤال الثاني: علل لما يلي تعليلا علميا سليما :

- 1- الارجوحة رافعة من النوع الأول .

السبب : لأن محور الارتكاز يقع بين القوة والمقاومة .

- 2- السنارة أداة من النوع الثالث .

السبب : لأن القوة تقع بين محور الارتكاز والمقاومة .

السؤال الثالث: ادرس الاشكال التالية ثم اجب عما هو مطلوب :

وجه المقارنة	النوع الثالث	النوع الأول	النوع الثاني
نوع الرافعة	الرافعة من النوع الثالث	الرافعة من النوع الأول	الرافعة من النوع الثاني
التعريف	روافع تقع فيها نقطة تأثير القوة بين محور الارتكاز ونقطة تأثير المقاومة	روافع يقع فيها محور الارتكاز بين نقطة تأثير القوة ونقطة تأثير المقاومة	روافع تقع فيها نقطة تأثير المقاومة بين محور الارتكاز ونقطة تأثير القوة
مثال	الملقط ، السنارة	المقص ، الارجوحة	عربة الحديقة ، كسارة البندق

وحدة المادة و الطاقة

الوحدة التعليمية الأولى : الآلات البسيطة (الروافع)

عنوان الدرس : اكتشف ما قانون الروافع ؟

التاريخ :

السؤال الاول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل:

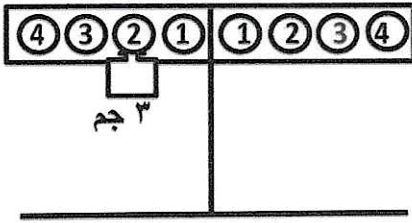
1- عند اتزان الرافعة فإن $ق \times ل = ١$:

☐ $ق \times ل = ١$

☐ $ق \times ل = ٢$

☒ $ق \times ل = ٢$

☐ $ق \times ل = ١$



2- حتى تتزن الرافعة توضع مقاومة مقدارها (٢ جم) على بعد يمثل الرقم :

$$٢ \times ٤ = ٨$$

$$٢ \times ٢ = ٤$$

$$\frac{٢ \times ٢}{٢} = ٢$$

$$٢ = ٢$$

☐ ٢

☐ ١

☐ ٤

☒ ٣

السؤال الثاني: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) و اكتب رقمها امام مايناسبها من المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(...2...)	- يمثل رمز القوة	(1) ل
(...4...)	- يمثل رمز المقاومة	(2) ق
(...1...)	- يمثل رمز ذراع القوة	(3) ل
(...3...)	- يمثل رمز ذراع المقاومة	(4) مق

السؤال الثالث: اكمل الفراغات التالية بما يناسبها علمياً :

1- عند اتزان الرافعة يكون $ق \times ل = ٢ \times ٤$

2- توفر الرافعة الجهد كلما ذراع القوة عن ذراع المقاومة

زاد
أد
زاد لحو

وحدة المادة و الطاقة

الوحدة التعليمية الأولى : الآلات البسيطة (الرافع)

عنوان الدرس : ما التطبيقات على الروافع ؟

التاريخ :

H.O.L.

السؤال الاول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل:

1- حسب قانون الروافع استخدام رافعة قوتها (٦ نيوتن) و طول ذراعها (١ متر) لرفع سيارة مقاومتها (٣ نيوتن)

فإن ذراع المقاومة يساوي :

$$٦ \times ١ = ٣ \times ٢$$

$$٦ \times ٣ = ١ \times ٦$$

$$١ \times ٦ = ٢ \times ٣$$

$$٢ \times ٣ = ٦$$

☐ ٤ متر

☐ ٣ متر

☒ ٢ متر

☐ ١ متر

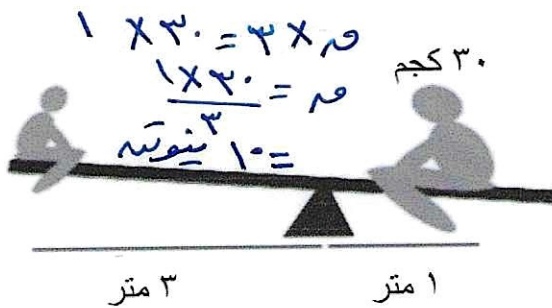
2- مقدار القوة اللازمة لتتنز الرافعة في الشكل المقابل هو :

☐ ٢٠ نيوتن

☒ ١٠ نيوتن

☐ ٤٠ نيوتن

☐ ٣٠ نيوتن



السؤال الثاني: اوجد المطلوب في المسألة التالية:

- إذا كانت القوة = ١٦ نيوتن و المقاومة = ٨ نيوتن و ذراع القوة = ٢ سم . احسب ذراع المقاومة .

القانون : $٨ \times ١٦ = ١ \times ١٢٨$

الحل : $٨ \times ١٦ = ١ \times ١٢٨$

$$٨ \times ١٦ = ١ \times ١٢٨$$

- إذا كانت المقاومة تساوي = ١٥ نيوتن و ذراع المقاومة = ١٠ سم و ذراع القوة = ٣٠ سم . احسب القوة اللازمة لتتنز الرافعة ؟

القانون : $١٥ \times ١٠ = ٣٠ \times ٥$

الحل : $١٥ \times ١٠ = ٣٠ \times ٥$

$$١٥ \times ١٠ = ٣٠ \times ٥$$

$$١٥ \times ١٠ = ٣٠ \times ٥$$

H.L.

السؤال الأول : اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية :

- قرص قابل للدوران حول محور يرتكز على خطاف

(..... البكرة)

السؤال الثاني: علل لما يلي تعليلا علميا سليما :

1- يفضل استخدام البكرة عن استخدام العتلة في رفع الاثقال .

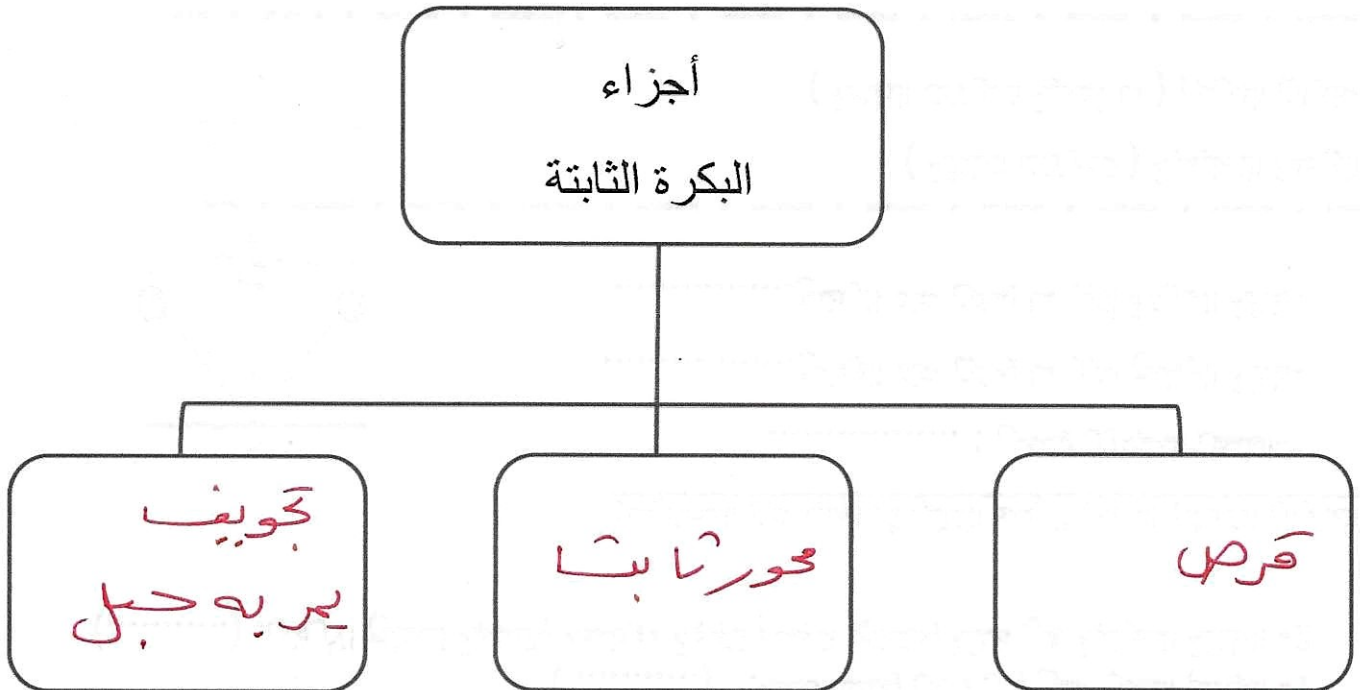
لأنها تسهل العمل وتوفر الوقت والجهد

السؤال الثالث: ماذا تتوقع ان يحدث في الحالات التالية :

1- عند استخدام البكرة الثابتة لرفع الاجسام .

توفر الوقت

السؤال الرابع: اكمل خريطة المفاهيم التالية :



وحدة المادة و الطاقة

الوحدة التعليمية الثانية : الآلات البسيطة (البكرات)

عنوان الدرس : كيف نثبت ان البكرة الثابتة رافعة ؟ التاريخ : H.L.

السؤال الاول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل:

1- تعتبر البكرة الثابتة رافعة من النوع :

☐ العتلة

☐ الثالث

☐ الثاني

☒ الأول

2- العلاقة بين ذراع القوة و ذراع المقاومة في البكرة الثابتة :

☐ 1 ل نصف 2 ل

☐ 1 ل ضعف 2 ل

☐ 1 ل أصغر من 2 ل

☒ 1 ل = 2 ل

السؤال الثاني: علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

1- البكرة الثابتة رافعة من النوع الاول .

لأن محور الارتكاز يقع بين نقطة تأثير القوة ونقطة تأثير المقاومة

2- ذراع القوة يساوي ذراع المقاومة في البكرة الثابتة .

لأن كل منهما يساوي نصف قطر البكرة

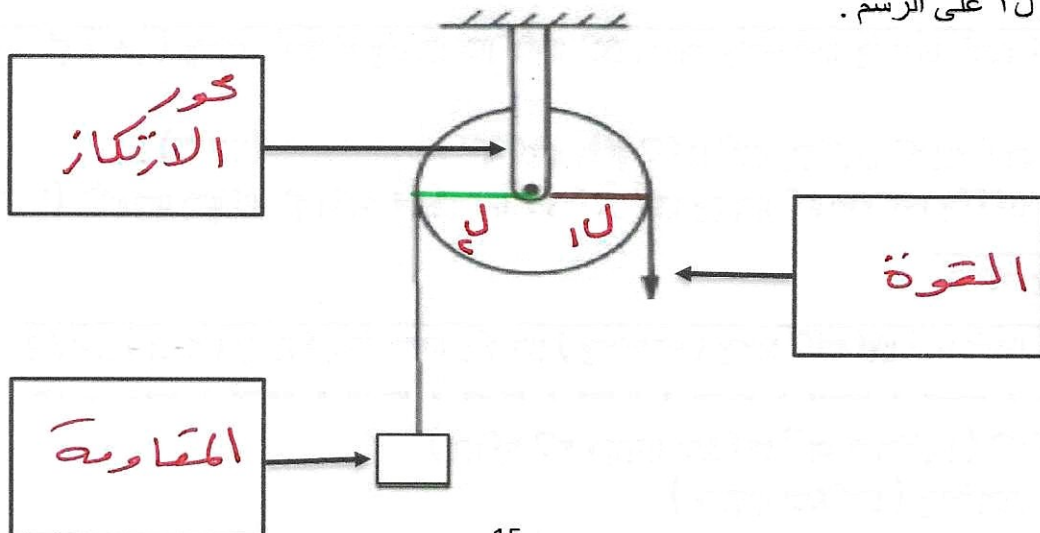
السؤال الثالث: عدد امثلة لاجسام تحتوي على بكرة :

1- بكرة رفع العلم 2- المصاعد 3- بكرة رفع موارد البناء .

السؤال الرابع: ادرس الاشكال التالية ثم اجب عما هو مطلوب :

- اكمل عناصر البكرة .

- حدد 1 و 2 على الرسم .



H.L.

عنوان الدرس : ما الفرق بين البكرة الثابتة و البكرة المتحركة ؟ التاريخ :

السؤال الاول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل:

$1 \text{ ل} = 2 \text{ ل}$

☐ 1 ل نصف 2 ل

☒ 1 ل ضعف 2 ل

☐ 1 ل أصغر من 2 ل

☐ 2 ل = 1 ل

2- اذا كان ذراع القوة في البكرة الثابتة يساوي 10 سم فإن طول ذراع المقاومة يساوي :

☐ 20 سم

☐ 10 سم

☒ 10 سم

☐ 5 سم

3- اذا كان مقدار المقاومة التي ترفعها بكرة متحركة 20 نيوتن فإن مقدار القوة المبذولة تساوي :

☐ 20 سم

☐ 10 سم

☒ 10 سم

☐ 5 سم

السؤال الثاني: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) و اكتب رقمها امام مايناسبها من المجموعة (أ) :

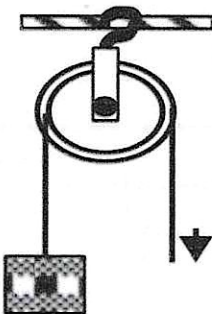
الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(3...)	- العلاقة بين القوة و المقاومة في البكرة المتحركة	(1) ق تساوي مق
(1...)	- العلاقة بين القوة و المقاومة في البكرة الثابتة	(2) ق ضعف مق
		(3) ق نصف مق

السؤال الثالث: ماذا تتوقع ان يحدث في الحالات التالية :

1- للقوة عند استبدال بكرة ثابتة ببكرة متحركة .

تقل القوة الى النصف

السؤال الرابع: ادرس الرسومات التالية ثم اجب عن المطلوب :



1- الشكل المجاور لأحد أنواع البكرات اذا علمت ان قطر البكرة = 8 سم

- ما نوع البكرة بكرة ثابتة

- ما قيمة القوة المبذولة 30 نيوتن

- ما قيمة ل 16 سم

مق = 30 نيوتن

ل نصف قطر البكرة

وحدة المادة و الطاقة

الوحدة التعليمية الثانية : الآلات البسيطة (البكرات)

عنوان الدرس : تابع / ما الفرق بين البكرة الثابتة و البكرة المتحركة ؟ التاريخ :

السؤال الاول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل:



$$F = 40 \text{ N}$$

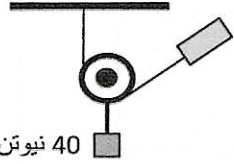
40 نيوتن ☒

1- القوة المستخدمة لرفع الثقل في الشكل المقابل تساوي :

30 نيوتن ☐

20 نيوتن ☐

10 نيوتن ☐



40 نيوتن ☐

30 نيوتن ☐

20 نيوتن ☒

10 نيوتن ☐

2- القوة المستخدمة لرفع الثقل في الشكل المقابل تساوي :

$$F = \frac{1}{2} \times 40 \text{ N}$$

السؤال الثاني: قارن بين كل مما يلي كما هو مطلوب في الجدول التالي :

البكرة المتحركة	البكرة الثابتة	وجه المقارنة
النوع الثاني	النوع الأول	نوع الرافعة
$F = \frac{1}{2} \times 40 \text{ N}$	$F = 40 \text{ N}$	العلاقة بين القوة و المقاومة
$L_1 = 2 \times L_2$	$L_1 = L_2$	العلاقة بين $L_1 = 1$ و $L_2 = 2$
توفر الجهد	لا توفر الجهد	توفير الجهد

السؤال الثاني: علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

1- البكرة المتحركة توفر لنا نصف الجهد .

لأن ذراع القوة أكبر من ذراع المقاومة .

2- البكرة الثابتة لا توفر الجهد .

لأن ذراع القوة = ذراع المقاومة ($F = 40 \text{ N}$)

3- نستخدم البكرة الثابتة رغم أنها لا توفر الجهد .

لأنها توفر الكثير من الوقت .

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

- 1- تسمى طاقة تسخين الأشياء ب:
- ☐ الكهرباء ☒ الحرارة ☐ المغناطيس ☐ ليس مما سبق
- 2- أداة خاصة لقياس درجة حرارة :
- ☐ الميزان ☐ المخبار ☐ البرمومتر ☒ الترمومتر

السؤال الثاني : اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية :

- 1- عدد يدل على مستوى سخونة الجسم او برودة الاجسام .
(درجة الحرارة)

السؤال الثالث: علل لما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً:

1. يجب الا تعتمد على اليد لقياس درجة الحرارة ؟
لأن ذلك ليس دقيقاً ، بل يعتبر قياساً تقريبياً لقياس درجة الحرارة ،
واحتمال التعرض لحاظر الحرق اذا كان الجسم ساخناً جداً ،

السؤال الرابع: ادرس الرسومات التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب



- 1) أي الكوبين تفضل أن تشرب في ليلة شتاء باردة ؟

ج : رتقم (١)

2. ما سبب اختيارك لهذا الكوب ؟

ج : لأنه ساخن

3. عند لمس الكوب (١) بماذا تشعر ؟

ج : أشعر بالدفء

وحدة المادة و الطاقة
الوحدة التعليمية الثالثة: انتقال الحرارة
عنوان الدرس: ايهما يسخن اولا ؟

التاريخ:

H.L.

السؤال الأول: اكتب كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية :

1. درجة الحرارة هي عدد يدل على مستوى سخونة الجسم او برودة الاجسام. (.....✓.....)
2. المواد المعدنية ليست جيدة لتوصيل الحرارة. (.....✗.....)

السؤال الثاني: أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

1. يختلف تأثير الحرارة على المواد المختلفة.
2. استخدامات الحرارة هي المعالجة و التدفئة

سؤال الثالث: التفكير الناقد: اجب عن ما يلي :

عرضت امام لجنة مجموعة مختلفة من القدور (أو أني الطهي) أذكراهم الصفات التي يجب أن تتوفر في الأواني حتى يحصل على شهادة الجودة؟

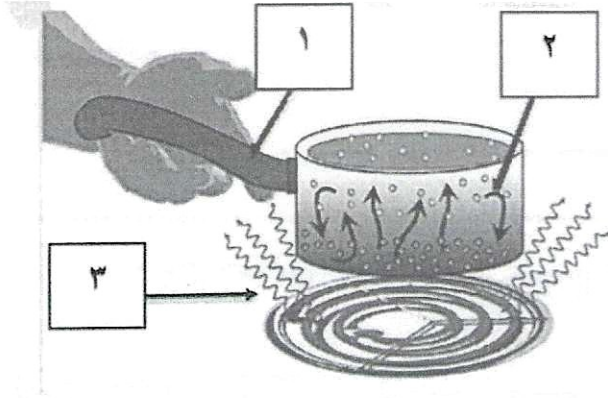
- ① أن تكون الأواني قابلة لتوصيل الحرارة.
- ② أن تكون المقابض مصنوعة من مواد بديلة لتوصيل الحرارة.

السؤال الأول : قارن بين كل مما يلي:

وجه المقارنة	التوصيل	الحمل	الاشعاع
طريقة انتقال الحرارة	انتقال الحرارة خلال الجسم الصلب من طرف لآخر	هجرة الجزيئات الساخنة وتندل الجزيئات الباردة	انتقال الحرارة من الجسم الساخن إلى الجسم البارد
وسط الانتقال	المواد الصلبة	المواد السائلة والغازية	الفراغ

السؤال الثاني: الرسم المقابل يوضح طرق انتقال الحرارة في المواد :

- ضع الأرقام التالية في الرسم المقابل لكل طريقة من طرق التوصيل التالية:



1. التوصيل

2. الحمل

3. الإشعاع

السؤال الثالث : ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

1. عند وضع شريط من الخبز فوق مصباح مضاء؟

..... يتجلى الخبز من الحرارة فوق المصباح

2. عند وضع كمية من نشارة الخشب في حوض به ماء على لهب؟

..... تتجلى نشارة الخشب من الحرارة فوق الحوض

داخل الماء عبر طريق تيارات الحمل .

وحدة المادة و الطاقة

الوحدة التعليمية الثالثة: انتقال الحرارة

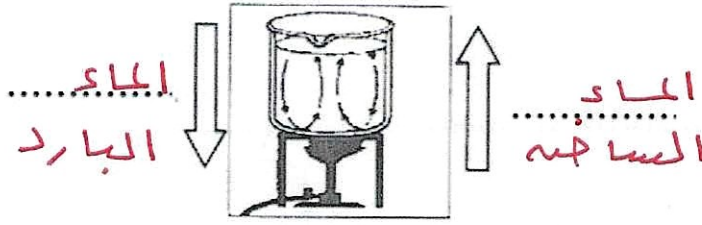
عنوان الدرس: تابع / ما طرق انتقال الحرارة ؟

التاريخ:

السؤال الأول : ادرس الاشكال التالية ثم أجب عن المطلوب :

1 . حدد على الرسم المقابل الماء الساخن و الماء البارد بحسب إتجاه حركة كل منهما

وتسمى طريقة انتقال الحرارة هنا تيار الحمل



السؤال الثاني : علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

1 . تسمى طريقة انتقال الحرارة من المصباح إلى اليد بالإشعاع .

لأن الحرارة تنتقل من المصباح في جميع الاتجاهات

السؤال الثاني : في الجدول التالي اختر الشكل من المجموعة (ب) وأكتب رقمها امام مايناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(٢)	تنتقل فيه الحرارة بالإشعاع	١- عصير
(٤)	تنتقل فيه الحرارة بالتوصيل	٢- فضاء
		٣- ماء
		٤- حديد

وحدة المادة و الطاقة

الوحدة التعليمية الثالثة: انتقال الحرارة

عنوان الدرس: ما المواد الموصلة و المواد العازلة ؟ التاريخ: H.L.

السؤال الأول: صنف المواد التالية حسب توصيلها للحرارة:

نحاس - حديد - خزف - بوليسترين - زجاج - خشب

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

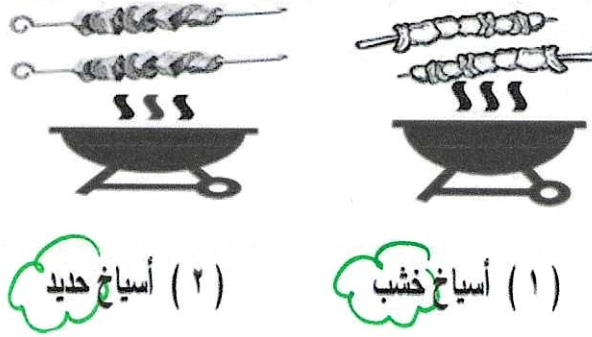
السؤال الثاني: ادرس الرسم البياني الذي امامك يمثل العلاقة

عدد من مواد صلابة مختلفة وقدرة كل منها على التوصيل ، بعد دراستك أحب عن المطلوب:



← قدرة عالية على التوصيل

- أفضل هذه المواد لصناعة أواني الطهي يمثلها العمود رقم 1.....
- يفضل صنع مقابض أواني الطهي من المواد التي يمثلها العمود رقم 5.....



السؤال الثالث: لاحظ

وفكر:

- تستخدم القفازات عند تقليب الطعام في الشكل (٢..).

السبب: لأن أسياخ الحديد موصلة للحرارة

- لا تستخدم القفازات عند تقليب الطعام في الشكل (١..).

السبب: لأن أسياخ الخشب عازلة للحرارة

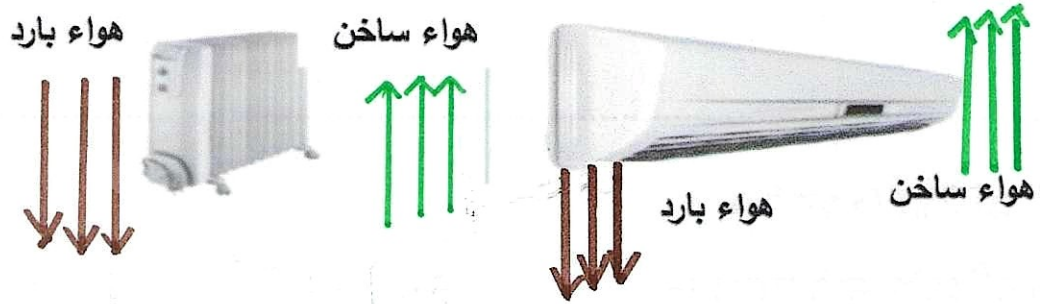
وحدة المادة و الطاقة

الوحدة التعليمية الثالثة: انتقال الحرارة

عنوان الدرس: ما التطبيقات على انتقال الحرارة في حياتنا ؟ التاريخ:

H.L.

السؤال الأول: حدد على الرسومات التالية بالأسهم حركة الهواء الساخن و الهواء البارد :



السؤال الثاني: علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

1. تصنع النوافذ في المناطق الباردة من لحي زجاج بينهما مسافة من الهواء .
لعدم تسرب الحرارة من المنزل شتاءً ، وعدم وصول الحرارة للمنزل صيفاً .

2. يوضع بيت الثلج (الفريزر) أعلى الثلجة .

لأن الهواء البارد ينزل فيه ، إلى الأسفل فيبرد محتويات الثلاجة .

السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر الشكل من المجموعة (ب) وأكتب رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(٣)	-ظاهرة نسيم البحر (ليلياً)	١-
(١)	-ظاهرة نسيم البر (ليلياً)	٢-

وحدة المادة و الطاقة
الوحدة التعليمية الرابعة: تحولات الطاقة
عنوان الدرس: ما تحولات الطاقة ؟

التاريخ:

H.L.

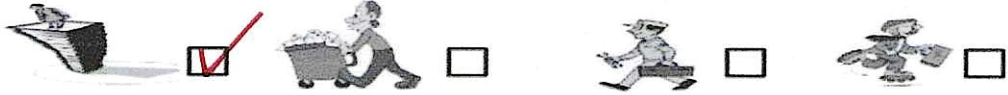
السؤال الثاني: اكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارة التالية:

(.....**الطاقة**.....)
(.....**الطاقة الحركية**.....)
(.....**طاقة الوضع**.....)
التجاذبية

- 1 - هي المقدرة على بذل الشغل .
- 2 - الطاقة التي يمتلكها الجسم نتيجة حركته.
- 3 - طاقة يمتلكها الجسم نتيجة موضعه بنسبه لسطح الأرض

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل:

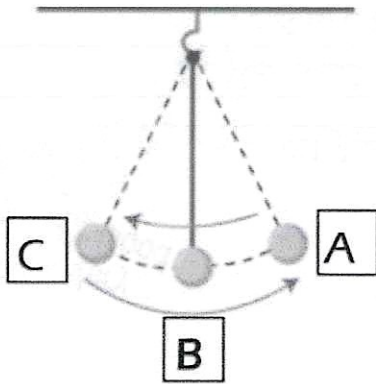
1- جميع الأشكال التالية تمتلك طاقة حركة ماعدا :



٢- أثناء حركة البندول البسيط في جميع الاتجاهات ، فان الطاقة الميكانيكية :

☒ ثابتة ☐ تتغير ☐ تزيد ☐ تقل

السؤال الثالث : حدد على الرسومات التالية واجب عن المطلوب:



1 - في البندول البسيط الذي أمامك تكون:

• سرعة البندول أكبر مايمكن عند النقطة**B**.....

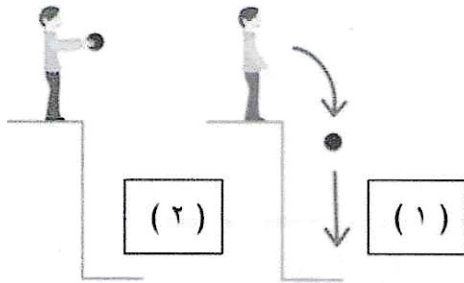
• طاقة الوضع أكبر مايمكن عند النقطة.....**C**.....

• الطاقة الميكانيكية =**طاقة الحركة**..... +**طاقة الوضع**.....
التجاذبية

2 - من خلال الشكل المقابل الذي أمامك:

• في الحالة رقم (٢) تمتلك الكرة طاقة**وضعية**..... فقط.

• في الحالة رقم (١) تتحول طاقة**الوضعية**..... الى طاقة**حركية**.....
التجاذبية



وحدة المادة و الطاقة
الوحدة التعليمية الرابعة: تحولات الطاقة
عنوان الدرس: تابع / ما تحولات الطاقة ؟

التاريخ:

السؤال الاول : اكتب كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة غير الصحيحة لكل من العبارات

التالية :

(.....X.....)



الكهربائية

1 - في الشكل الذي امامك جهاز يحول الطاقة الصوتية الى الطاقة حركية.

(.....✓.....)

2 - الطاقة لاتفنى ولا تستحدث من العدم بل تتحول من صورة الى اخرى.

السؤال الثاني : ضع الرموز للشكل الذي تحدث فيه تحولات الطاقة في المكان المناسب:



(ج)



(ب)

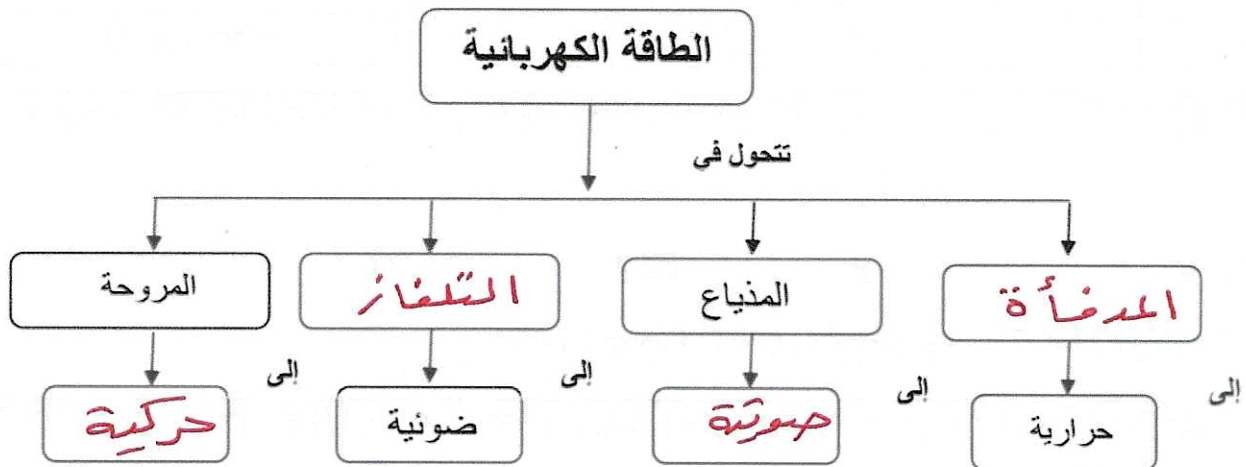


(ا)

من طاقة كيميائية إلى طاقة حركية	من طاقة كهربائية إلى طاقة ضوئية	من طاقة حركية إلى طاقة وضع
أ	ب	ج

السؤال الثالث : أكمل خريطة المفاهيم التالية:

(حركية- المدفأة- التلفاز- صوتية)



وحدة المادة و الطاقة

الوحدة التعليمية الرابعة: تحولات الطاقة

عنوان الدرس: ما أهمية تحولات الطاقة ؟

التاريخ:

H.L.

السؤال الاول: ماذا يحدث في الحالات التالية:

1. عند نزع البطارية في لعبة القطار؟

يتوقف المحرك، تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة وضع

2. عند توصيل التيار الكهربائي للمدفأة ؟

تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية وضوئية

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

(1) (المروحة - المدفأة- الخلاط الكهربائي - الغسالة)

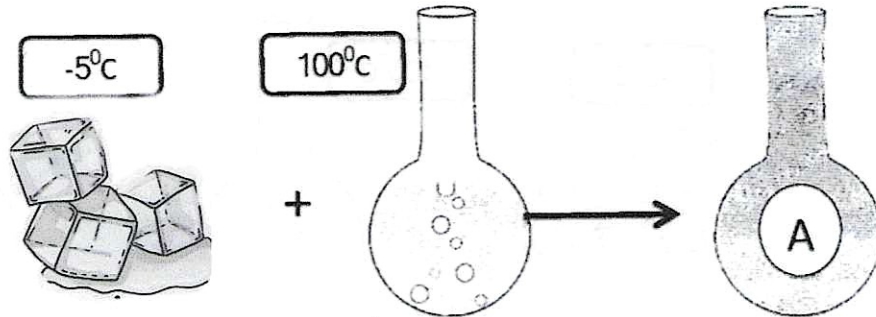
المختلف هو : المدفأة

السبب لانه تتحول الطاقة فيه إلى : كهربائية وضوئية

تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية

السؤال الثاني : ادرس الشكل المقابل ثم اجب عن المطلوب:

• تمت إضافة ثلج الى دروق به ماء مغلي لنحصل على الدروق A



1. درجة حرارة الدروق (A) تكون أعلى من (100C) وأعلى من (-5C)

2. تسمى الحالة التي يتواجد عليها الدروق (A) باللاتزان الحراري .

3. في الدروق (A) انتقلت الحرارة من الماء المغلي إلى الثلج .

وحدة المادة و الطاقة

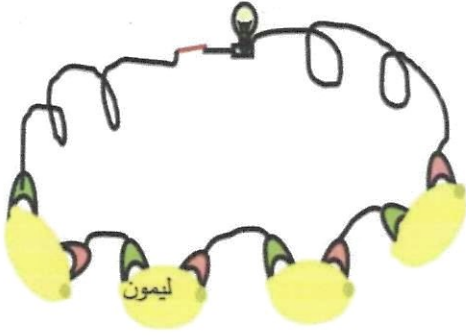
الوحدة التعليمية الرابعة: تحويلات الطاقة

عنوان الدرس: ما التطبيقات على تحويلات الطاقة في حياتنا ؟ التاريخ:

السؤال الأول: ادرس الشكل المقابل ثم اجب عن المطلوب:

تكوين دارة كهربائية باستخدام

(اسلاك- مفتاح توصيل- ليون - سلك نحاس - سلك خارصين) عند إغلاق الدارة



1. هل يضيء المصباح ؟... **نعم يضيء**...

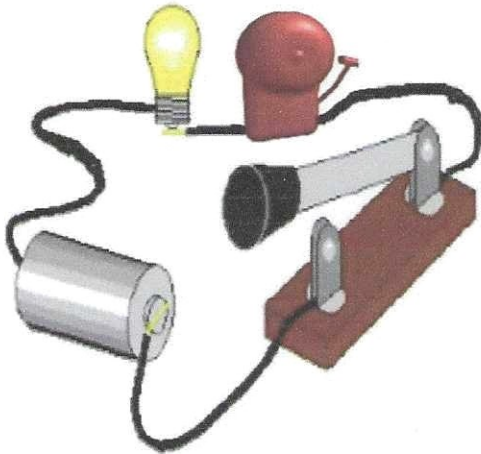
2. تحولت الطاقة **المخزنة**... في الليون

الى طاقة **كهربائية**... في الدارة الكهربائية.

السؤال الثاني : قارن بين كل مما يأتي بحسب ماهو مطلوب في الجدول التالي:

وجه المقارنة	جهاز فاقد السمع	جهاز فاقد البصر
تتحول الطاقة الكهربائية الى	طاقة صوتية ...	طاقة بصرية ...

السؤال الأول: ادرس الدارة الكهربائية المقابل ثم اجب عن المطلوب:



1. الأداة التي تنبه فاقد البصر ... **الجريس**...

2. الأداة التي تنبه فاقد السمع ... **المصباح**...

3. ماذا يحدث للمصباح عند غلق الدارة الكهربائية ؟

..... **يضيء المصباح**

وحدة المادة و الطاقة
الوحدة التعليمية الرابعة: تحولات الطاقة
عنوان الدرس: ما أهم مصادر الطاقة ؟

التاريخ:

H.L.

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

1. يتم اشتقاق البنزين والديزل من:

☐ الفحم ☒ البترول ☐ الخشب ☐ الكهربائية

السؤال الثاني: اكتب كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية :

- 1- يوجد البترول في طبقات الصخور السطحية في باطن الأرض. **العميقة** (.....X.....)
- 2- يستخدم الفحم في صناعة الأسلحة الفتاكة. **اليورانيوم والبلوتونيوم** (.....X.....)
- 3- يستخدم الطاقة النووية في توليد الكهرباء. (.....✓.....)

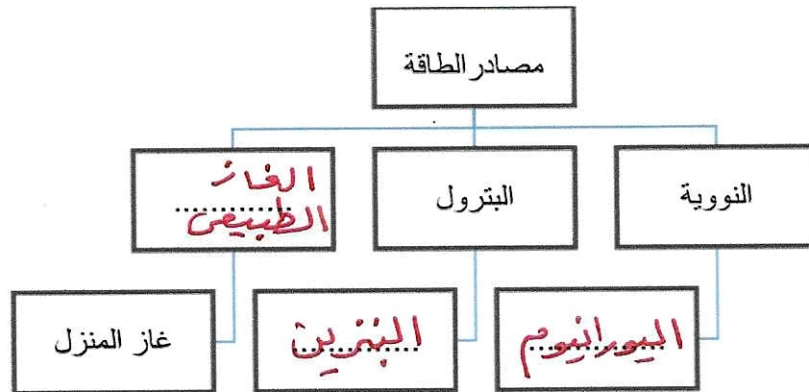
السؤال الثاني : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

1- (الفحم – البترول – الحديد – الغاز الطبيعي)

لا ينتمي : **الحديد**..... السبب لانه: **ليس من مصادر الطاقة**
والباقي من مصادر الطاقة .

السؤال الثالث : اكمل خريطة المفاهيم التالية:

(البنزين – الغاز الطبيعي – اليورانيوم)



مع تمنيات قسم العلوم بالتوفيق والنجاح