



مدرسة الرفعة النموذجية متوسط – ثانوي

قسم العلوم

الصف السادس

الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤

الأسم :

الفصل :

| الموضوعات المتعلقة للصف السادس للفصل الأول 2023 - 2024 | | |
|--|---|---------------------|
| الصفحات | الدرس | الوحدة |
| من 34 إلى 35 من 36 إلى 40 | - ما الاحتباس الحراري - ما تأثير الاحتباس الحراري على الكائنات الحية | تكيف الكائنات الحية |
| من 88 إلى 90 | - حل المشكلات باستخدام الروافع | الروافع |
| من 109 إلى 110 | - البكرة المتحركة توفر الجهد | البكرات |
| من 166 إلى 183 | - كل دروس الوحدة معلقة | النظام الشمسي |

الدرس : ما التكيف ؟

ورقة عمل رقم (١)

(١) صل كل شكل من الأشكال التالية بالبيئة الذي ينتمي إليها:



البحر



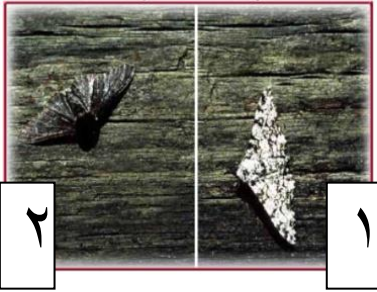
الصحراء



الثلج



الغابة



٢

١

(٢) الفراشة التي تستطيع التخفي رقم

(٣) سبب قدرة الفراشة على التخفي هو :

.....

الدرس : ما أنواع التكيف ؟

ورقة عمل رقم (٢)

(١) اكتب بين القوسين المصطلح العلمي الدال على كلا مما يأتي:

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

(٢) صل كل شكل من الأشكال التالية بنوع التكيف الذي ينتمي إليه:



سلوكي

بنوي



الدرس : ما أهمية تكيف الكائنات الحية ؟

ورقة عمل رقم (٣)

(١) ما أهمية تكيف الكائنات الحية ؟ (أسباب التكيف)

أ -

ب -

ج -



(٢) علل ما يلي تعليلا علميا مناسباً (اذكر السبب) :

أ - جذور النباتات ممتدة لمسافات طويلة .

السبب :



ب - بعض الحيوانات مثل اليربوع تختبئ في النهار و تخرج ليلا .

السبب :



ج - لون حيوانات الصحراء يشبه لون الرمال .

السبب :

د - للدب القطبي طبقة سميكة من الدهن تحت الجلد و مغطى بفرو سميك .

السبب :



هـ - للدب القطبي فراء أبيض اللون .

السبب :

و - كمية الدم المتدفقة إلى أرجل الدب القطبي كبيرة .

السبب :

ز - لنقار الخشب منقار قوي و لسان طويل لاصق .

السبب :



ح - لنقار الخشب مخالب حادة و ذيل قوي .

السبب :

الدرس : كيف تتكيف الطيور مع بيئاتها ؟

ورقة عمل رقم (٤)

(١) علل ما يلي تعليلا علميا سليما: (اذكر السبب)

أ - اختلاف أشكال مناقير الطيور.

السبب :

ب - قدرة البطة على السباحة في الماء .

السبب :

(٢) قارن بين كلا مما يأتي كما هو موضح في الجدول التالي:

| وجه المقارنة | شكل المنقار | الوظيفة |
|---|-------------|---------|
|  | | |
|  | | |
|  | | |

الدرس : ما الاحتباس الحراري ؟

ورقة عمل رقم (٥)

(١) اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية :

أ - ارتفاع درجة حرارة الأرض . (.....)

(٢) ما سبب ارتفاع درجة حرارة الأرض ؟

السبب :

(٣) ما تأثير ارتفاع درجة الحرارة على الكائنات الحية و الأرض ؟

.....
.....

(٤) ادرس الشكل التالي ثم أجب عن المطلوب :



- السيارة التي تفضل ركوبها في فصل الصيف رقم

- السيارة الأكثر في درجة الحرارة رقم

- السيارة الأقل في درجة الحرارة رقم

- نسمي هذه الظاهرة بظاهرة

ورقة عمل رقم (٦) الدرس : كيف يحمي الإنسان المواطن الطبيعية و الكائنات الحية ؟

(١) ما هي طرق حماية الإنسان المواطن الطبيعية و الكائنات الحية ؟

أ -

ب -

ج -

د -

(٢) ما هي الأسباب التي قد تؤدي إلى خطر انقراض بعض الكائنات الحية ؟

أ -

ب -

(٣) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :

- يوجد في الكويت الكثير من المحميات الطبيعية مثل محمية

ورقة عمل رقم (٧) الدرس : ما هو السلوك ؟

(١) اكتب بين القوسين المصطلح العلمي الدال على كلا مما يأتي:

أ - الطريقة التي يتصرف بها كائن حي ما، لما يحدث له داخليا، و لما يحصل في بيئته الخارجية (.....)

ب - فترة يقضيها النمل في جحر تحت الأرض هربا من شدة البرد و المطر . (.....)

(٢) كيف يلاحظ العلماء استجابة الحيوان في بيئته ؟

.....

(٣) اكتب سلوكا واحدا يقوم به الكائن الحي الموضح أمامك في الجدول التالي :

| السلوك | الكائن الحي |
|--------|--|
| |  |
| |  |

الدرس : ما هي أنواع التكيفات ؟

ورقة عمل رقم (٨)

(١) اكتب بين القوسين المصطلح العلمي الدال على كلا من العبارات التالية:

- أ - التكيفات التي تحدث في سلوك الكائن الحي . (.....)
ب - سلوك موروث يساعد الكائن الحي على البقاء حيا . (.....)
ج - تكيفات تؤثر في أجزاء جسم كائن حي ما أو طريقة تلونه . (.....)

(٢) أكمل الجدول التالي بما يناسبه علميا:


| الكائن الحي | نوع التكيف | طبيعة التكيف | أهمية التكيف |
|---|------------|--------------|--------------|
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |

ورقة عمل رقم (٩) الدرس : ما السلوك الفطري و السلوك المكتسب ؟

(١) اكتب بين القوسين المصطلح العلمي الدال على كلا من العبارات التالية:

- أ - السلوك الذي ورثته أفراد النوع الواحد من أسلافها. (.....)
- ب - سلوك يختص بفرد من أفراد النوع الواحد، و ينشأ نتيجة الخبرة التي يكتسبها من بيئته. (.....)
- ج - تناقص في استجابة الحيوان لمثير ليس له تأثيرات إيجابية أو سلبية بعد تكراره . (.....)

(٢) أكمل الجدول التالي بما يناسبه علميا:

| نوع السلوك | طبيعة السلوك | الكائن الحي |
|------------|--------------|---|
| | |  |
| | |  |
| | |  |
| | |  |
| | |  |

ورقة عمل رقم (١٠) الدرس : ما دور السلوك في تنظيم معيشة الحيوانات ؟







(١) أكمل الجمل التالية بما يناسبها علميا:

أ - تتميز العقارب و العناكب بمعيشة و العمل بين الأفراد

ب - تتميز الأسماك و النمرور و الأفيال بمعيشة و العمل بين الأفراد

ج - يتميز كل من النمل و النحل بمعيشة و العمل بين الأفراد

(٢) أكمل الجدول التالي بما يناسبه علميا:

| الكائن الحي | نوع المعيشة | تقسيم العمل بين الأفراد |
|---|-------------|-------------------------|
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |

الدرس : ما أهمية تطبيق التكيف في الصناعة ؟

ورقة عمل رقم (١١)

(١) أي الحذائين تفضل أن تلبس خلال رحلة لشاطئ البحر ؟



أختار الحذاء رقم السبب :

(٢) علل ما يلي تعليلا علميا مناسباً : (اذكر السبب) :

- يتحرك الجمل بسهولة على رمال الصحراء .

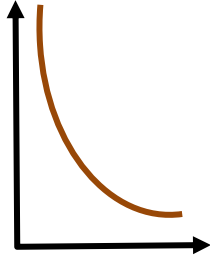
السبب :

(٣) أكمل الجمل التالية بكلمات علمية مناسبة :

أ - كلما زادت مساحة السطح الضغط .

ب - كلما قلت مساحة السطح الضغط .

ج - العلاقة بين مساحة السطح و الضغط علاقة



الدرس : هل يحزن الحيوان ؟

ورقة عمل رقم (١٢)

(١) هل الحيوانات تشعر بالحزن كالإنسان ؟

(٢) هل لديها ملكة في التعبير عند فقد عزيز عليها ؟

(٣) كيف يمكن الاستدلال على سلوك الحيوانات ؟

(٤) ادرس الصور التالية لحيوان البطريق ثم اكتب نوع السلوك لكل منها :-



سلوك



سلوك

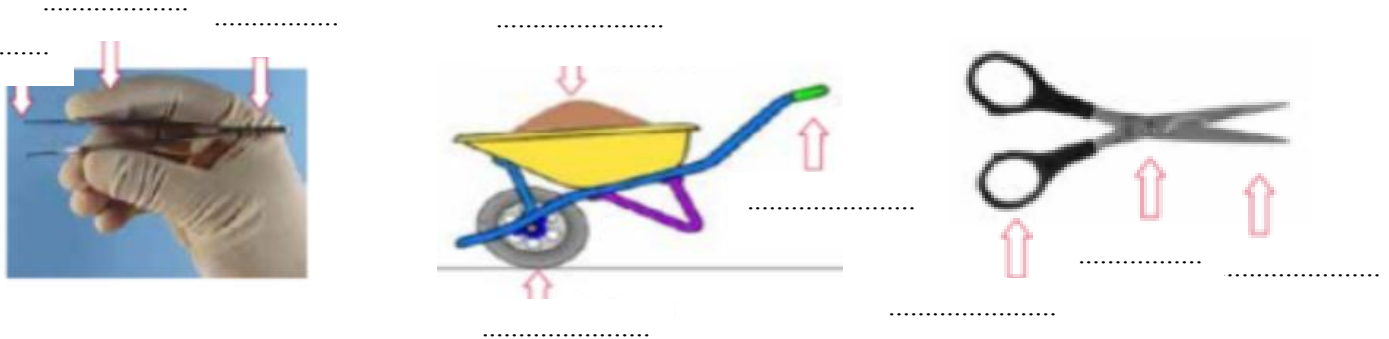


سلوك

ورقة عمل رقم (١٣) الدرس : ما أهمية الروافع في حياتنا ؟

(١) اكتب بين القوسين المصطلح العلمي الدال على العبارة التالية :
- آلات بسيطة يمكن أن توفر الوقت الجهد أو الوقت أو كليهما معا. (.....)

(٢) حدد في الأشكال التالية كلا من القوة و المقاومة و محور الارتكاز:



ورقة عمل رقم (١٤) الدرس : ما أنواع الروافع ؟

(١) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :

أ - الرافعة لها عناصر و هم : ١ - و يرمز له بالرمز

٢ - و يرمز له بالرمز

٣ - و يرمز له بالرمز

ب - المقص رافعة من النوع لأن يقع بين و

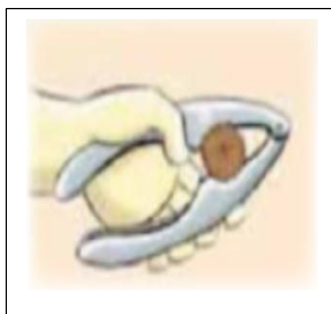
ج - عربة الحديقة رافعة من النوع لأن تقع بين و

د - الملقط رافعة من النوع لأن تقع بين و

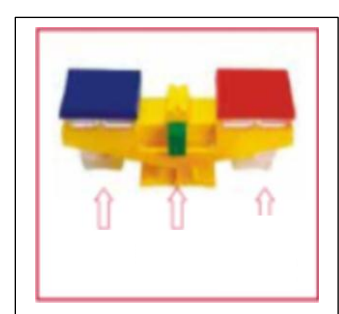
(٢) حدد في الأشكال التالية كلا من القوة و المقاومة و محور الارتكاز: ثم حدد نوع الرافعة :



النوع :



النوع :



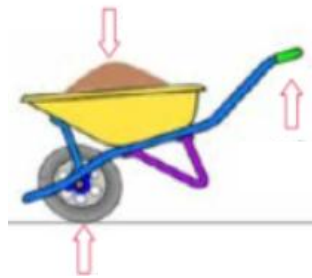
النوع :

ورقة عمل رقم (١٥) الدرس : أنواع الروافع من حولنا

٢ املأ الفراغات في العبارة التالية بما يناسبها علميا:

عناصر الرافعة هي و و

٣ حدد في الأشكال التالية كلا من القوة و المقاومة و محور الارتكاز ثم حدد نوع الرافعة :



نوع الرافعة :

نوع الرافعة :

نوع الرافعة :

الدرس : اكتشاف قانون الروافع

ورقة عمل رقم (١٦)

١ اكتب قانون الروافع ؟

- عند اتزان الرافعة يكون :-

$$\dots \times \dots = \dots \times \dots$$

أي أن :-

$$\dots \times \dots = \dots \times \dots$$

٢ حل المسألة التالية :

في تجربة لإثبات قانون الروافع إذا كانت القوة = ١٠٠ نيوتن و المقاومة ٢٠٠ نيوتن و

ذراع القوة = ٤٠ سم فكم يجب أن يكون طول ذراع المقاومة حتى تتزن الرافعة ؟

الحل

القانون :

الحل :

الدرس : تطبيقات على الروافع

ورقة عمل رقم (١٧)

٢ املأ الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا:

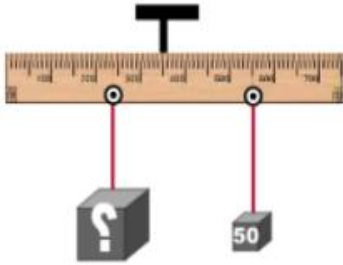
عند اتزان الرافعة \times = \times

٣ حل كلا من المسائل التالية:

(١) إذا كانت القوة ٥٠ نيوتن و المقاومة ١٠٠ نيوتن و ذراع القوة ٤٠ سم، فكم يجب أن يكون طول ذراع المقاومة حتى تتوازن الرافعة.

القانون:

الحل:



(٢) من خلال الرسم الذي أمامك استخرج الرقم المجهول.

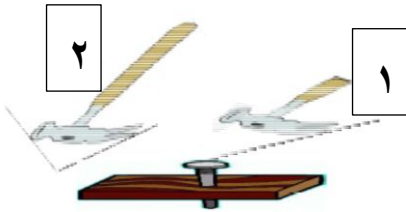
القانون:

الحل:

الدرس : حل المشكلات باستخدام الروافع

ورقة عمل رقم (١٨)

(١) ساعد أحمد على نزع المسمار من الخشب أثناء حصة الديكور مستعينا بالأدوات التي أمامك :



- الأداة التي تقترح على أحمد استخدامها رقم

- ما هو سبب اختيارك لهذه الأداة ؟

(٢) ضع دائرة حول الأداة التي لا تنتمي للمجموعة مع ذكر السبب :

أ - مقص - كماشة - ملقط - عتلة

السبب :

ب - دباسة - ملقط - سنارة صيد الأسماك - كسارة البندق

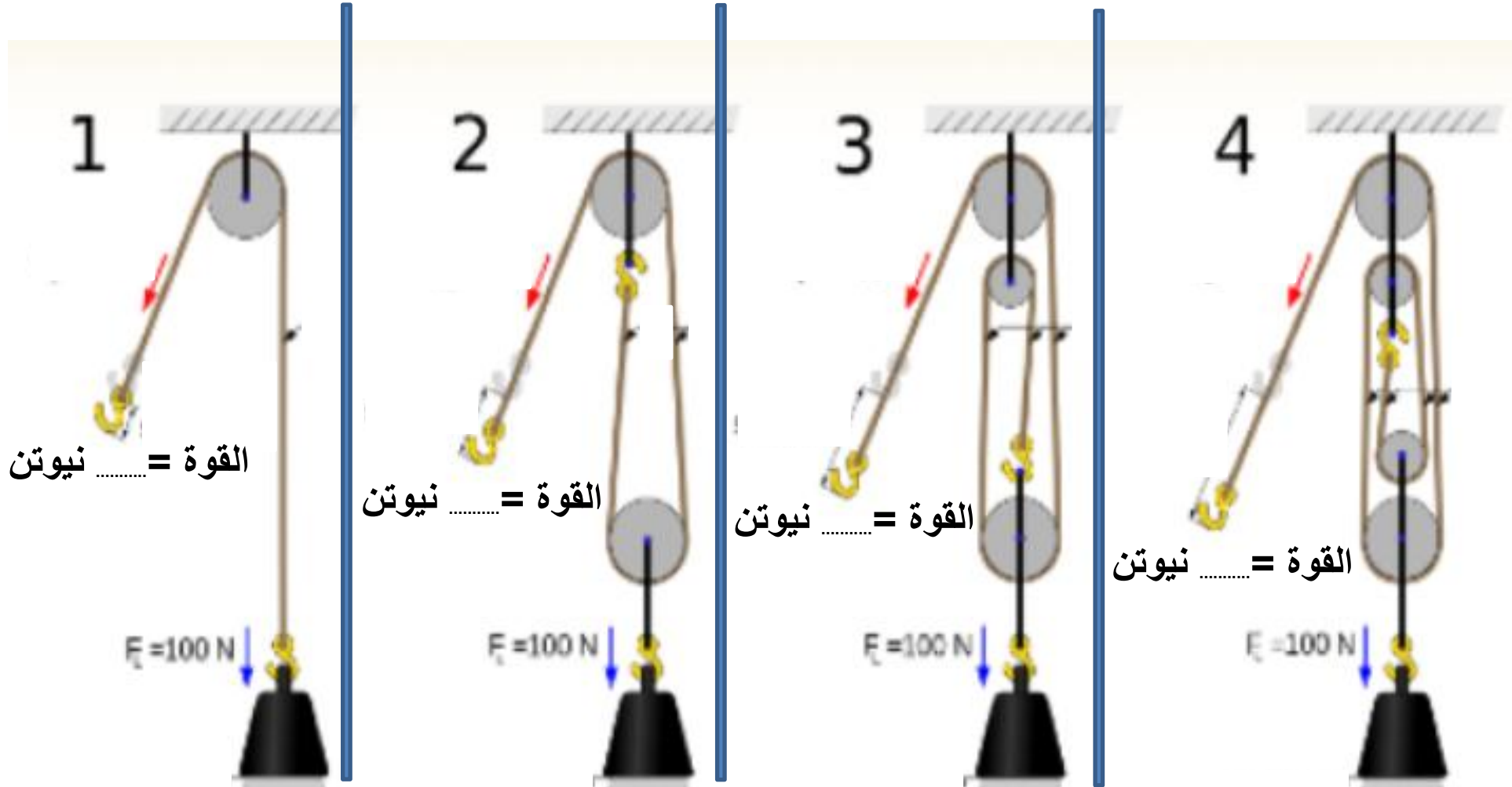
السبب :

أ - ميزان ذو كفتين - عربة الحديقة - كسارة البندق - فتاحة البيبسي

السبب :

ورقة عمل رقم (١٩) الدرس : ما هي البكرات و كيف تفيدنا ؟
ماذا يحدث عند زيادة البكرات المتحركة ؟

اكتب قيمة القوة المستخدمة في رفع ثقل وزنه ١٠٠ نيوتن في كل حالة مما يلي :-



الاستنتاج : كلما زاد عدد البكرات المتحركة كلما القوة اللازمة لرفع الثقل

الدرس : البكرة الثابتة كرافعة

ورقة عمل رقم (٢٠)

(١) ادرس الشكل المقابل جيدا ثم أجب عن المطلوب :-

أ - محور ارتكاز البكرة الثابتة (م) .

ب - نقطة تأثير القوة (ق) .

ج - نقطة تأثير المقاومة (مق) .

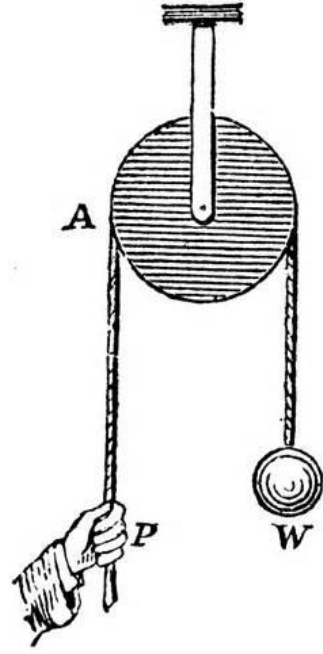
د - ذراع القوة (ل) .

هـ - ذراع المقاومة (ل) .

و - من الشكل نستنتج أن : $ل١ = ل٢ =$

(٢) علل ما يلي تعليلا علميا مناسباً :

- تعتبر البكرة الثابتة رافعة من النوع الأول .



السبب :

الدرس : ما الفرق بين البكرة الثابتة و البكرة المتحركة ؟

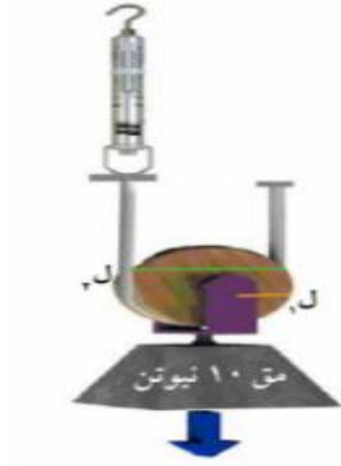
ورقة عمل رقم (٢١)

(١) قارن بين كل من البكرة الثابتة و البكرة المتحركة في الجدول التالي :

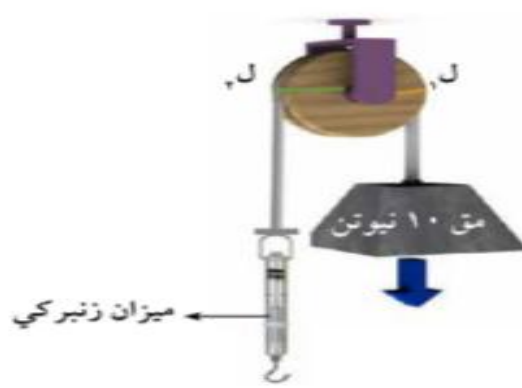
| البكرة المتحركة | البكرة الثابتة | وجه المقارنة |
|---|---|------------------------------|
| | | وضع الحبل |
| | | وضع البكرة |
| | | العلاقة بين ل١ و ل٢ |
| | | العلاقة بين القوة و المقاومة |
| | | توفير الجهد |
| إثرائية | | نوع الرافعة |
|  |  | الرسم |

ورقة عمل رقم (٢٢) الدرس : أنواع البكرات ؟

(١) ادرس الشكل الذي أمامك ثم أكمل الفراغات التي تليه بما يناسبه علميا:



الشكل (٢)



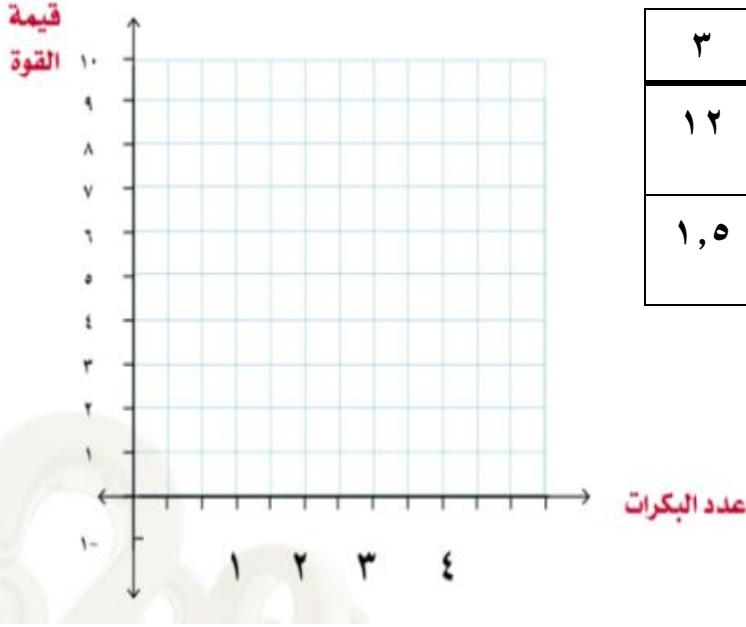
الشكل (١)

١. الشكل (١) يمثل البكرة
٢. الشكل (٢) يمثل البكرة
٣. القوة في البكرة في الشكل (١) = نيوتن.
٤. القوة في البكرة في الشكل (٢) = نيوتن.
٥. في البكرة الشكل (١) $ل_١ =$ البكرة ، $ل_٢ =$ البكرة.
٦. في البكرة الشكل (١) $ل_١ =$
٧. في البكرة الشكل (٢) $ل_١ =$ البكرة ، $ل_٢ =$ البكرة.
٨. في البكرة الشكل (٢) $ل_١ =$
٩. البكرة الشكل (١) الجهد .
١٠. البكرة الشكل (٢) الجهد
١١. البكرة الشكل (١) تعتبر رافعة من النوع
١٢. البكرة الشكل (٢) تعتبر رافعة من النوع

إثرائي

ورقة عمل رقم (٢٣) الدرس : أنواع البكرات ؟

(١) ادرس بيانات الجدول التالي ثم مثل بيانيا بالأعمدة قيمة القوة المبذولة مع التغير في عدد البكرات :

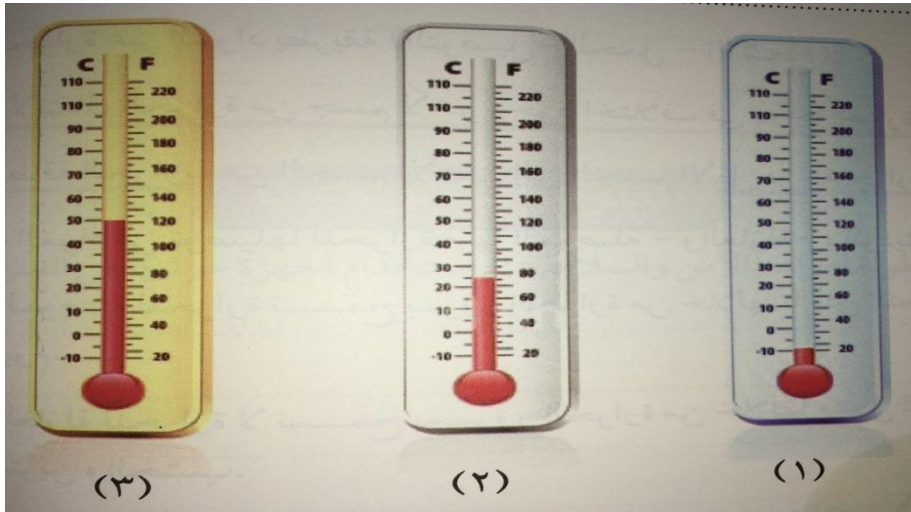


| مجموعة البكرات | ١ | ٢ | ٣ |
|----------------|----|----|-----|
| قيمة المقاومة | ١٢ | ١٢ | ١٢ |
| قيمة القوة | ٦ | ٣ | ١,٥ |

الاستنتاج : كلما زاد عدد البكرات المتحركة مقدار القوة المبذولة.

ورقة عمل رقم (٢٤) الدرس : ما المقصود بالحرارة ؟

• ادرس الرسم الذي أمامك ثم أجب عما يلي:



• مقياس الحرارة الذي يشير إلى يوم حار هو رقم




• السبب:

ورقة عمل رقم (٢٥) الدرس : أيهما يسخن أولا ؟

أكمل الفراغات التالية بما يناسبها علميا:

١. هي طاقة تسخن الأشياء.
٢. هي مقدار سخونة أو برودة الجسم وفق مقياس معين.

قارن بين كلا مما يأتي كما هو موضح في الجدول التالي:

| | | | |
|---|---|--|---|
| معدن | زجاج | خشب | وجه المقارنة |
|  |  |  | |
| | | | القابلية لتوصيل الحرارة (رديئة أم جيدة أم عازلة) |

علل لما يأتي تعليلا علميا سليما:

١. عند الوقوف على الأسفلت بدون ارتداء الحذاء في فصل الصيف نشعر بدرجة حرارة عالية جدا.

ورقة عمل رقم (٢٦) الدرس : ما طرق انتقال الحرارة ؟

أكمل الجدول التالي :

| | | | |
|--|--|--|--------------------|
| | | | طرق انتقال الحرارة |
| | | | وسط الانتقال |

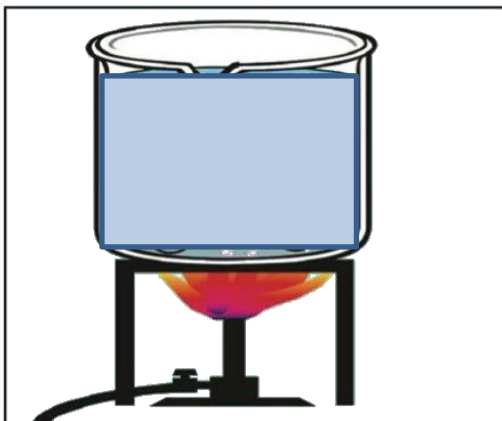
ادرس الشكل التالي جيدا ثم أجب عن المطلوب :

٢. ارسم أسهم على الشكل توضح تيارات الحمل .

علل ما يلي :




٣. يتم تركيب المكيف في أعلى الغرفة .

السبب :

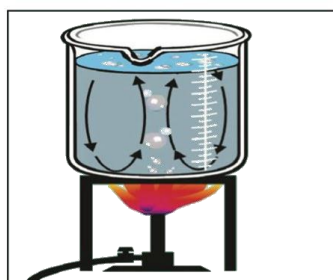


ورقة عمل رقم (٢٧) الدرس : ما طرق انتقال الحرارة ؟ ٢

أكمل الجدول التالي :

| | | | |
|---|---|--|----------------------|
|  |  |  | وجه المقارنة |
| | | | طريقة انتقال الحرارة |
| | | | وسط الانتقال |

ماذا يحدث في الحالة التالية مع ذكر السبب:



٤. عند وضع نشارة خشب في إناء زجاجي به ماء

و موضوع فوق موقد بنزن مشتعل

الحدث:

السبب:

ورقة عمل رقم (٢٨) الدرس : ما المواد الموصلة و المواد العازلة ؟

(١) حدد على الرسومات التالية بالأسهم حركة الهواء الساخن و الهواء البارد :

هواء بارد



هواء ساخن



هواء بارد

هواء ساخن

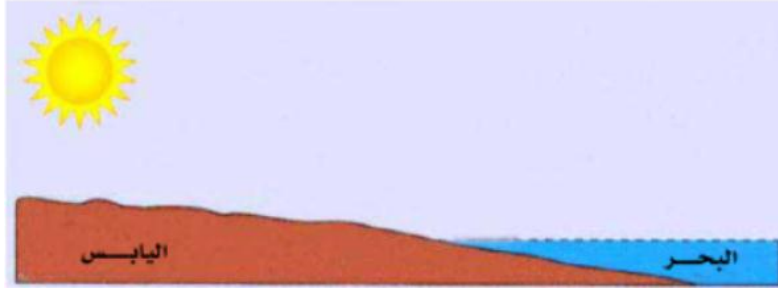
(٢) ادرس الشكل التالي ثم أكمل الجدول بالكلمات التالية (موصل / عازل / رديء التوصيل)

| الرقم | القدرة على توصيل الحرارة |
|-------|--------------------------|
| ١ | |
| ٢ | |
| ٣ | |



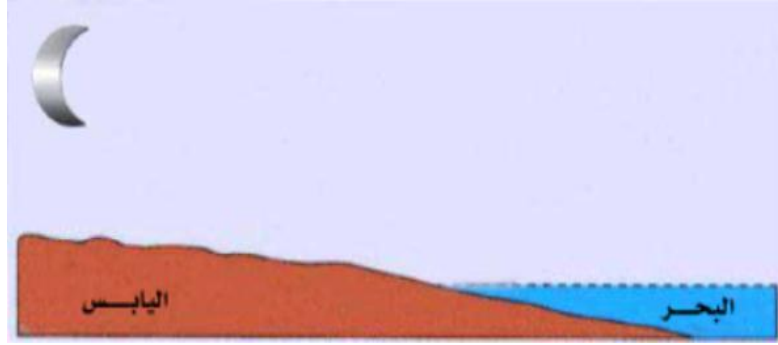
ورقة عمل رقم (٢٩) الدرس : متى تفضل الجلوس على البحر ؟

- حدد على الرسومات التالية اسم الظاهرة ، و متى تحدث ، و اتجاهات الهواء البارد و الساخن بالأسهم .



- اسم الظاهرة :

- تحدث أثناء :

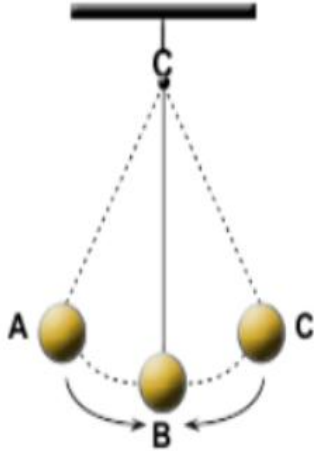


- اسم الظاهرة :

- تحدث أثناء :

ورقة عمل رقم (٣٠) الدرس : ما تحولات الطاقة ؟

كيف يتحرك البندول ؟



- أثناء حركة كرة البندول :

(١) تحركت الكرة لأنها تمتلك

(٢) الكرة عند النقطة A تمتلك طاقة تسمى

(٣) الكرة عند النقطة B تمتلك طاقة تسمى

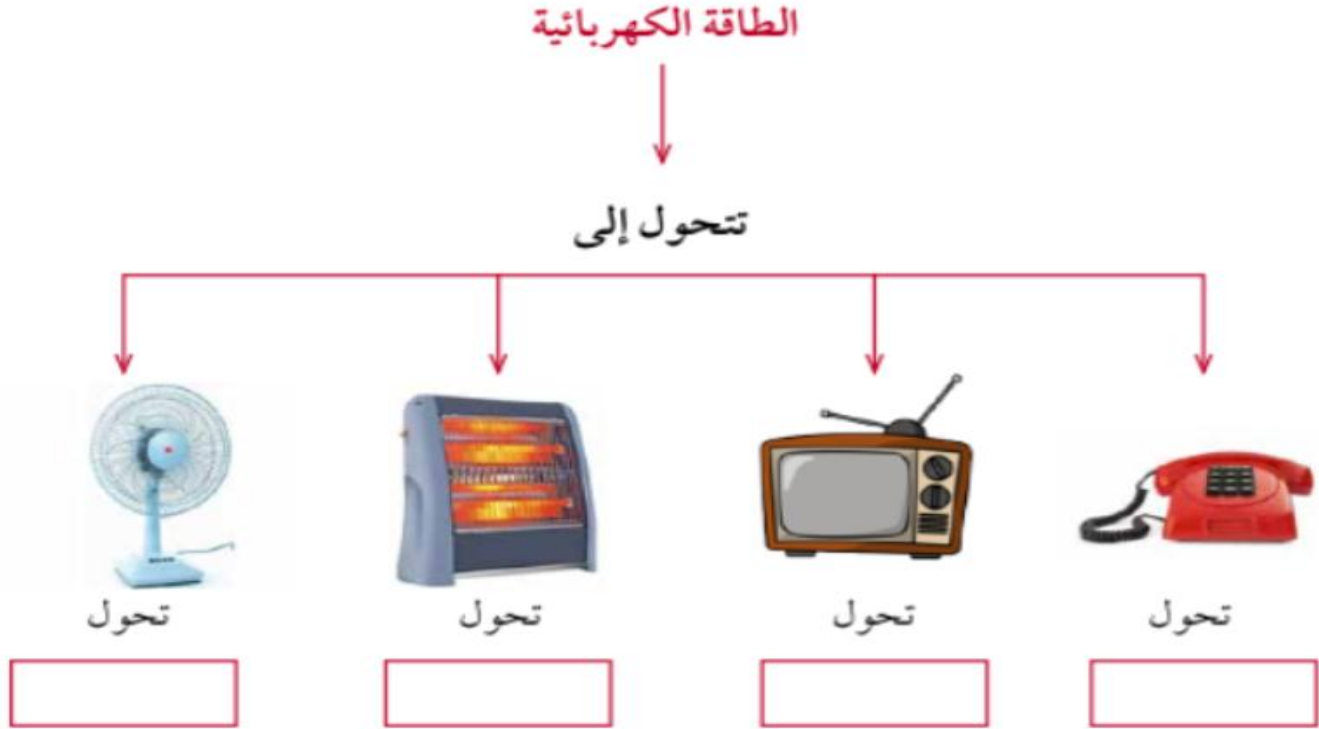
(٤) تتحول الطاقة في البندول من طاقة إلى طاقة وبالعكس .

(٥) الطاقة و لا تستحدث من العدم .

(٦) مجموع طاقتي الوضع و الحركة لجسم ما يساوي مقدار ثابت يسمى بالطاقة

ورقة عمل رقم (٣١) الدرس : ما العلاقة بين الطاقات ؟

- أكمل خريطة المفاهيم التالية بما يناسبها علميا :-



ورقة عمل رقم (٣٣) الدرس : تطبيقات على تحويلات الطاقة ؟

* كيف تساعد فاقد البصر و فاقد السمع ؟ ارسم الدائرة الكهربائية لكل من المصباح و الجرس .

مساعدة فاقد البصر

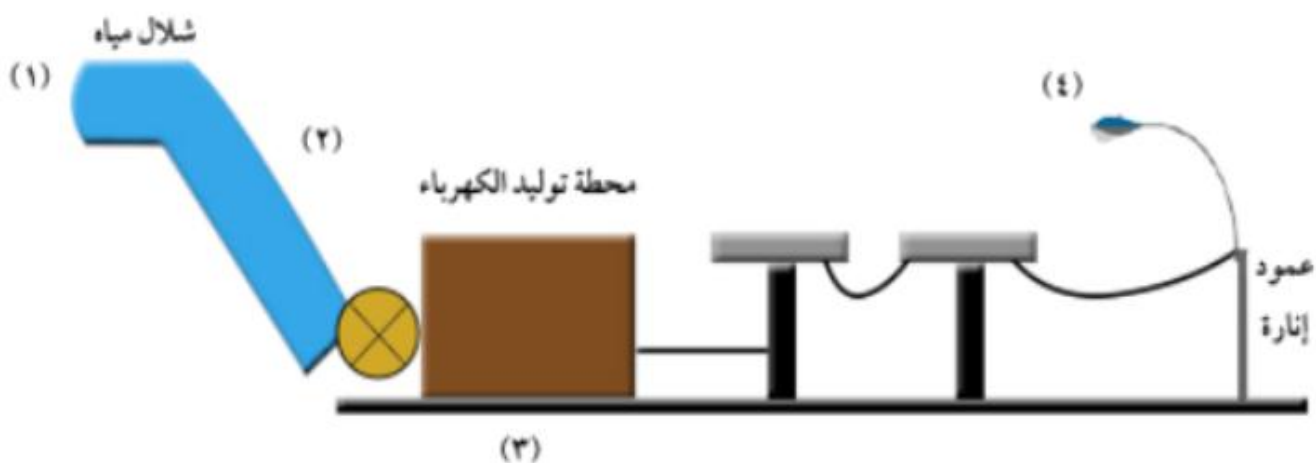
مساعدة فاقد السمع

الشكل (١٣٢)

ارسم

ورقة عمل رقم (٣٤) الدرس : ما هي أهم مصادر الطاقة ؟

* توجد الطاقة بصور مختلفة و يمكن تحويلها من صورة لأخرى ، حددها في الأرقام التالية :-



| | |
|----------------|----------------|
| ١ - طاقة | ٢ - طاقة |
| ٣ - طاقة | ٤ - طاقة |

ورقة عمل رقم (٣٥) الدرس : ما هو النظام الشمسي ؟

* أكمل الجمل التالية بكلمات علمية مفيدة :

(١) تدور الكواكب حول الشمس بمسارات

(٢) الكواكب و أقمارها و أجسام أخرى تدور حول تشكل ما يسمى بـ

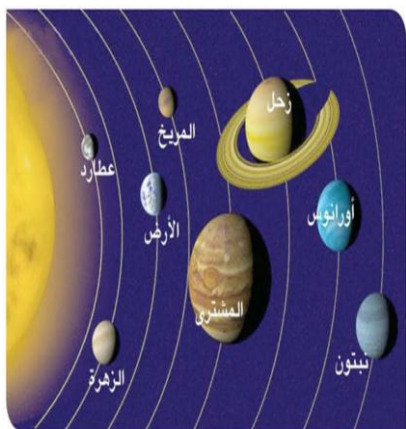
(٣) حجم الشمس من جميع كواكب النظام الشمسي .

(٤) تختلف الكواكب في فمنها الكبير و منها الصغير .

(٥) كلما ابتعد الكوكب عن الشمس درجة حرارته .







(٦) كلما اقترب الكوكب من الشمس درجة حرارته .

(٧) تحتل الأرض الترتيب بين كواكب النظام الشمسي .



ورقة عمل رقم (٣٦) الدرس : ما منازل القمر ؟

(١) اختار الرقم المناسب من المجموعة ب و ضعه أمام ما يناسبه في المجموعة أ

| الرقم | المجموعة أ | المجموعة ب |
|-------|--|---|
| () | شكل القمر أول الشهر الهجري . |  |
| () | شكل القمر آخر الشهر الهجري . |  |
| () | شكل القمر في منتصف الشهر الهجري . |  |
| () | شكل القمر عندما يكون محاق . |  |
| () | شكل القمر عندما يكون تربيع أول . نصف بدر |  |
| () | شكل القمر عندما يكون تربيع ثان . نصف بدر |  |

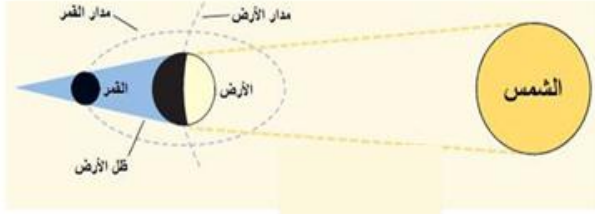
(٢) أكمل ما يلي :

القمر في أول الشهر يسمى و في منتصف الشهر يسمى و في آخر يوم

الدرس : ما الكسوف و الخسوف ؟

ورقة عمل رقم (٣٧)

٥) الشكل التالي يمثل ظاهرة

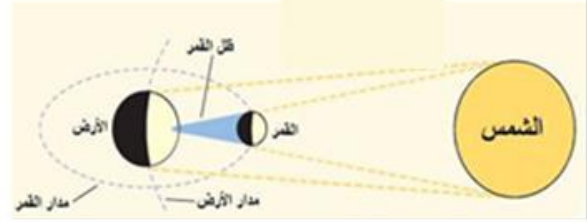


٦) عندما يسقط ظل الأرض على القمر فإن الظاهرة التي تحدث هي

٧) عندما يحجب ظل الأرض القمر كليا فإن الظاهرة التي تحدث هي

٨) عندما يحجب ظل الأرض جزءاً من القمر فإن الظاهرة التي تحدث هي

١) الشكل التالي يمثل ظاهرة



٢) عندما يسقط ظل القمر على الأرض فإن الظاهرة التي تحدث هي

٣) عندما يحجب القمر ضوء الشمس كله عن منطقة معينة من الأرض يحدث

٤) عندما يحجب القمر جزء من ضوء الشمس عن منطقة معينة من الأرض يحدث

الدرس : كيف نشأت المجموعة الشمسية ؟

ورقة عمل رقم (٣٨)

١) كيف نشأت المجموعة الشمسية ؟

.....

.....

٢) ما هي خصائص المجموعة الشمسية ؟

.....

.....

٣) اثبت بالقول أن الأرض هو الكوكب الصالح للحياة ؟

.....

.....