كل ما يحتاجه الطالب في جميع الصفوف من أوراق عمل واختبارات ومذكرات، يجده هنا في الروابط التالية لأفضل مواقع تعليمي إماراتي 100 %

تطبيق المناهج الإماراتية | الاجتماعيات | الرياضيات

الصفحة الرسمية على التلغرام | الاسلامية | العلوم

الصفحة الرسمية على الفيسبوك | الانجليزية

التربية الاخلاقية لجميع الصفوف | اللغة العربية

التربية الرياضية

مجموعات التلغرام.	مجموعات الفيسبوك	قنوات تلغرام	قنوات الفيسبوك
الصف الأول	الصف الأول	الصف الأول	الصف الأول
الصف الثاني	الصف الثاني	الصف الثاني	الصف الثاني
الصف الثالث	الصف الثالث	الصف الثالث	الصف الثالث
الصف الرابع	الصف الرابع	الصف الرابع	الصف الرابع
الصف الخامس	الصف الخامس	الصف الخامس	الصف الخامس
الصف السادس	الصف السادس	الصف السادس	الصف السادس
الصف السابع	الصف السابع	الصف السابع	الصف السابع
الصف الثامن	الصف الثامن	الصف الثامن	الصف الثامن
الصف التاسع عام	الصف التاسع عام	الصف التاسع عام	الصف التاسع عام
الصف التاسع متقدم	الصف التاسع متقدم	الصف التاسع متقدم	تاسع متقدم
الصف العاشر عام	الصف العاشر عام	الصف العاشر عام	عاشر عام
الصف العاشر متقدم	الصف العاشر متقدم	الصف العاشر متقدم	عاشر متقدم
الحادي عشر عام	الحادي عشر عام	الحادي عشر عام	حادي عشر عام
الحادي عشر متقدم	الحادي عشر متقدم	الحادي عشر متقدم	حادي عشر متقدم
ثاني عشر عام	الثاني عشر عام	الثاني عشر عام	الثاني عشر عام
ثاني عشر متقدم	الثاني عشر متقدم	ثاني عشر متقدم	ثاني عشر متقدم

2019 - 2018

ملخص علوم للصف الثاني

الفصل الدراسي الثالث

alManahj.com/ae

أمي الغالية: يرجى مذاكرة الملخص فقط فهو شامل للكتاب

طريقة توزيع درجاتي:

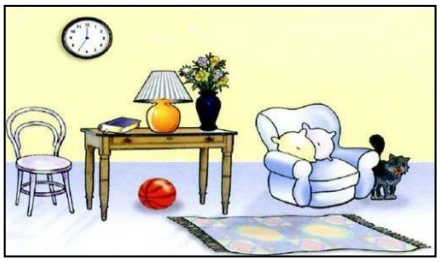
- ✓ **امتحان تقويم 1: 25 (المذاكرة من الملخص)**
- ✓ **امتحان تقويم 2 :25 (المذاكرة من الملخص)**
- ✓ **نشاط : 10 درجات**
- ✓ **امتحان عملي : 10 درجات في بعض التجارب**
- ✓ **العملي في الصف: 30 درجة**

أ.رفيعة الكعبي

الموقع: هو مكان وجد شيء ما

كلمات وصف الموقع :

(فوق) (أعلى) (تحت) (أسفل) (يمين () يسار)
ويغير الجسم موقعه عندما يتحرك من مكان إلى آخر



الكتاب فوق الطاولة والكرسي
يسار الطاولة .

الحركة: هي تغير موقع شيء ما

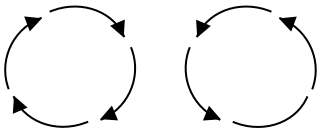
أشكال الحركة

خط مستقيم مثل : السيارة – الطائرة

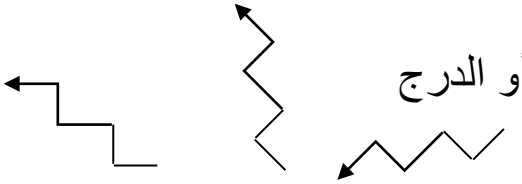
خط منحني(صعود وهبوط) : لعبة القطار الأفعوانية (في مدينة الالعاب

dlManahj.com/ae

خط دائري) دوران(مثل : الساعة – لعبة الدولاب في مدينة الألعاب



خط متعرج مثل حركة الثعبان أو الدرج



(خط متأرجح) اهتزاز(مثل الأرجوحة

السرعة: هي المسافة التي يقطعها شيء ما في مدة زمنية معينة

ممكن قياس سرعة الفهد بساعة ايقاف وشريط قياس (الفهد أسرع الحيوانات)

السؤال الأول: ضع إشارة ✓ أو x بما يناسب العبارات التالية:

1 - الحركة هي مكان وجود شيء ما ( )

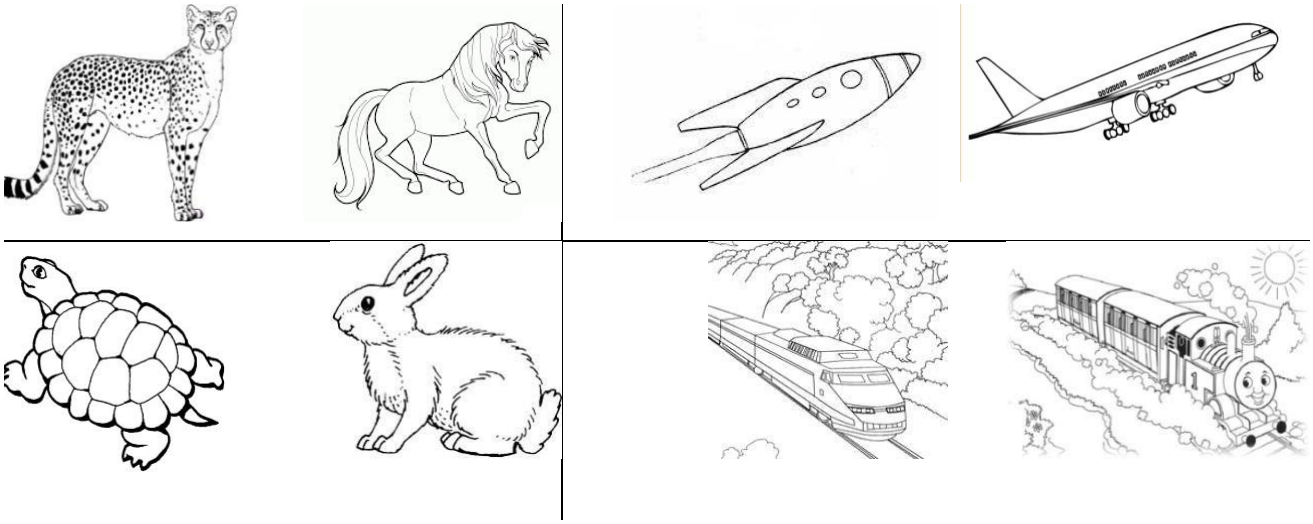
2 - يغير الجسم موقعه عندما يتحرك من مكان إلى آخر ( )

3 – الموضع هو تغير موقع شيء ما ( )

4 - السرعة هي المسافة التي يقطعها شيء ما بمدة زمنية معينة ( )

ج) اختر الإجابة التي تدل على الأسرع:

alManahj.com/ae



السؤال الثاني : اختر الإجابة التي تحدد موقع القزم:

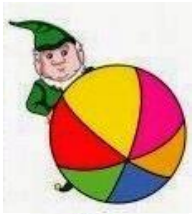
تحت أمام فوق

يمين داخل تحت

تحت بين فوق

تحت خلف بين

alManahj.com/ae



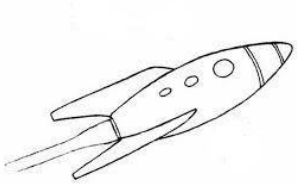
خلف أمام بجانب

تحت بجانب فوق

بجانب أمام فوق

ب) اختر الإجابة التي تحدد شكل الحركة:

مستقيم تأرجح دوران

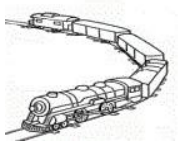


دوران متعرج منحني

تأرجح متعرج مستقيم

alManahj.com/ae

متعرج منحني دوران



متعرج دوران منحني

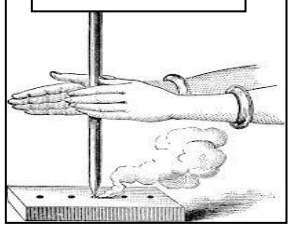
القوة : هي دفع أو السحب

أنواع القوة

قوة الدفع	قوة السحب
قوة الجاذبية الأرضية	قوة الاحتكاك

alManahj.com/ae

الاحتكاك



الجاذبية

الدرس 2 : القوى

*** ما بعض أنواع القوى ؟

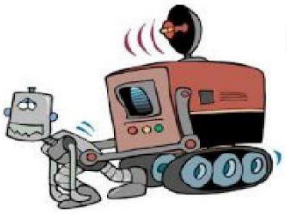
1. قوة الجاذبية : هي قوة تسحب الأجسام نحو الأسفل .
2. قوة الإحتكاك : هي قوة تبطء الأجسام المتحركة .

(يكون الاحتكاك أكثر على الأسطح الخشنة أما الناعمة فيكون الاحتكاك قليل) .

دفع - سحب

دفع - سحب

دفع - سحب



دفع - سحب

دفع - سحب

دفع - سحب

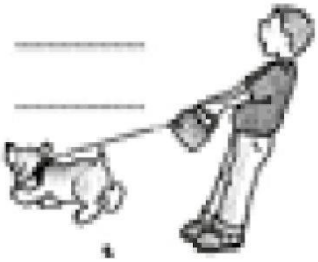
دفع - سحب

alManahj.com/ae

لتقليل سرعة الارجوحة وإيقافها

الاحتكاك - الجاذبية

_____



_____

_____

ضع اشارة√او ×:

1. ( ) . عندما تركل الكرة فأنت تجعلها تقف

2. ( ) . الجاذبية قوة تسحب كل شيء باتجاه الأرض

3. ( ) . يكون الإحتكاك أقل على الأسطح الخشنة

4. ( ) . الإحتكاك قوة تسرع الأجسام المتحركة

5. ( ) . عندما يقترب قطب شمالي و قطب جنوبي من بعضهما فإنهما يتنافران

alManahj.com/ae

6. ( ) قوة السحب هي تحريك الجسم بعيدا عنك

7. ( ) سرعة الطائرة أكبر من سرعة الحصان

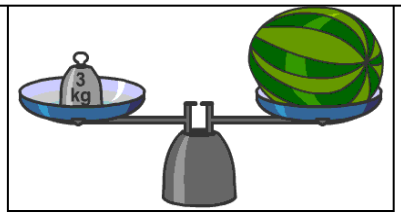
8. ( ) تتحرك الأجسام بعدة أشكال مختلفة

9. ( ) للمغناطيس قطبان متشابهان

الوزن : مقدار قوة سحب الجسم إلى الأسفل .

الكتلة : مقدار المادة الموجودة في الجسم .

الميزان ذو كفتين يقيس الكتلة



(الجسم الثقيل تكون الكتلة فيه اكبر من الجسم الخفيف)

كيف نقيس الكتلة ؟ باستخدام الميزان ذو كفتين .

سؤال: كيف تصل السمكة إلى أعلى الحوض ؟ لأنها تحرك جسمها لتسبح وتقاوم قوة الجاذبية الأرضية .

alManahj.com/ae

الدرس 2 : القوى

اجب بـ V او X :-

1-يجب ان نستخدم الدفع او السحب لنحرك الاجسام ( )

2-عندما تركل كره فانك تجلها تقف ( )

3-اذا دفعت شيئا فانه يتحرك قريبا منك ( )

4-يعد الركل نوعا من الدفع ( )

*صل بين كل مفردة و تعريفها :-

1-يسمى الدفع او السحب * الجاذبية

2-قوه تسحب كل شيء على الأرض * الاحتكاك

3-قوه تبطئ الأشياء المتحركة * القوه

*اختر الإجابة الصحيحة :-

1-يكون الاحتكاك ..... على الاسطح الخشنة.

اقل اكثر متساو

2-تسقط الكره على الأرض بسبب

الحركة السرعة الجاذبية

3- نوع القوة الذي يبذلها الولد لتحريك السيارة

دفع شد الجاذبية

اقرا السؤال بعناية ثم ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة:

1. تسقط الكره على الأرض بسبب

الحركة　　السرعة　　الجاذبية

.....

2. نوع القوة الذي يبذلها الولد لصيد السمكة

دفع　　سحب　　الجاذبية

.....

3. أختاري الجسم الذي سيلتصق به المغناطيس

كتاب　　ممحاه　　مسمار

alManahj.com/ae

.....

4. أذكري نوع حركة الصبي

خط متعرج　　خط مستقيم　　دائري

.....

5. اختاري الصورة التي تعبر عن تجاذب أقطاب المغناطيس

الدرس 3: الآلات البسيطة

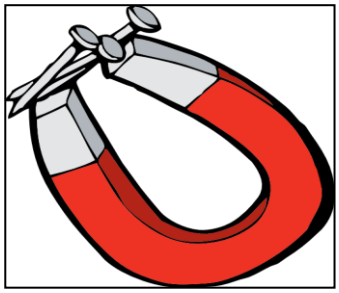
الآلات البسيطة
هي أداة تغير مقدار القوة أو اتجاهها وتجعل العمل أسهل

الرافعة	السطح المائل	البكرة	العجلة والمحور
قضيب يتحرك على نقطة غير متحركة تسمى نقطة الارتكاز مثل المجرفة المطرقة الأرجوحة	سطح مستقيم مائل يمكن إستخدامه لدفع الأشياء إلى اعلى أو أسفل	تتكون البكرة من حبل يتحرك حول عجلة وتساعد على رفع الجسم لأعلى مثل حبل الدلو المرتبط بالبئر حبل رفع الستائر	عبارة عن عجلة متصلة بقضيب أو محور عندما تدور العجلة يدور المحور أيضا مثل مقبض الباب و عجلة القيادة وعجلات السيارات

alManahj.com/ae

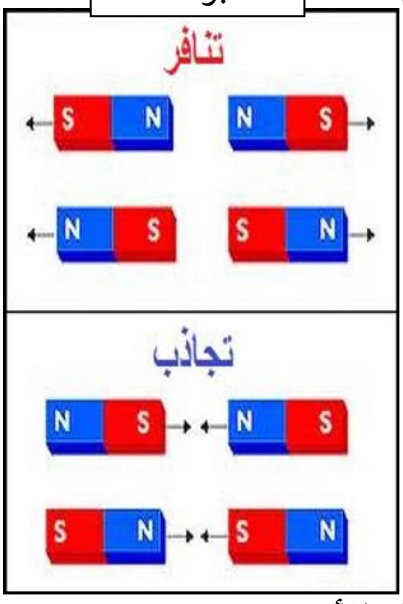
الدرس 4: استكشاف المغناطيس

تعرف على المغناطيس :



1. يجذب المواد المصنوعة من الحديد والنيكل والفولاذ .
2. يجذب مشبك الورق دون أن يلمسه .
3. المغناطيس القوي يجذب من أماكن بعيدة .
4. كلما ابتعد المغناطيس عن الجسم تضعف قوة الجذب .
5. يجذب المغناطيس الاجسام عبر السوائل والأجسام الصلبة والغازية .
6. يوجد أجسام لا يجذبها المغناطيس , مثل : البلاستيك والخشب ...
7. يسمى طرفا المغناطيس القطبان , القطب الشمالي والقطب الجنوبي .

البوصلة

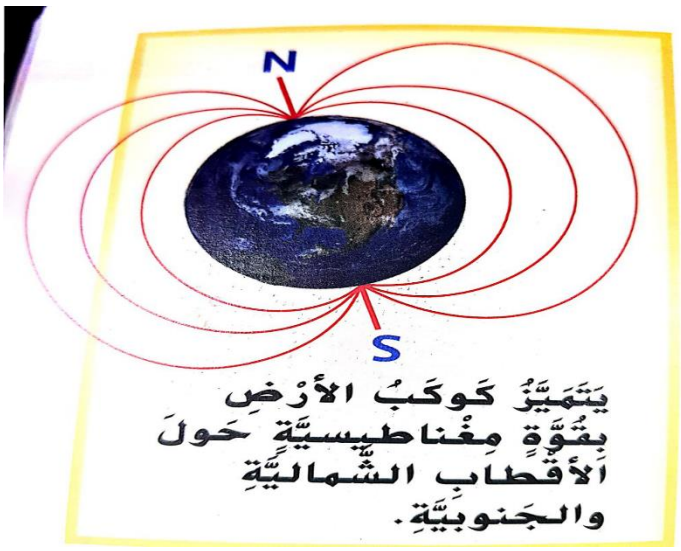


الأقطاب المختلفة تتجاذب (الشمالي مع الجنوبي والجنوبي مع الشمالي)

الأقطاب المتشابهة تتنافر (الشمالي مع الشمالي والجنوبي مع الجنوبي).

alManahj.com/ae

8. تكون قوة المغناطيس اقوى عند القطبين (الأطراف).
9. يستخدم المغناطيس لتثبيت الأشياء كما يستخدم في البوصلة
10. الكرة الأرضية هي مغناطيس كبير لها قطب شمالي وقطب جنوبي .
11. البوصلة مغناطيس تشير دائما للقطب الشمالي باتجاه القطب الشمالي للأرض

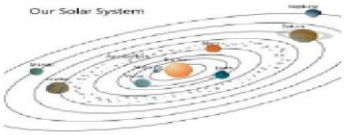


يَجْذِبُ هَذا
المِغْناطِيسُ بُرادَةَ
الحَديدِ.

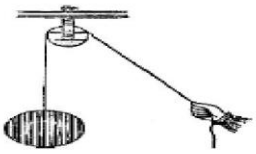
حركة دائرية

الرافعة

الحركة للخلف



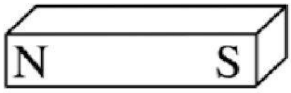
بكر ة

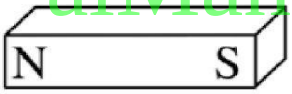


الحركة بشكل عشوائي

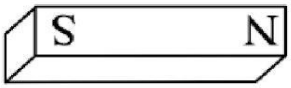
السؤال الرابع : أ) اختر الاجابة الصحيحة و المناسبة لأقطاب المغناطيس :

alManahj.com/ae



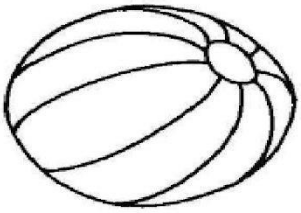


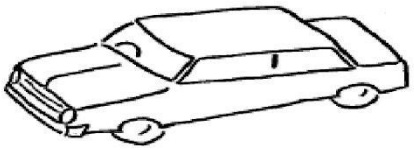
(تجاذب - تنافر)

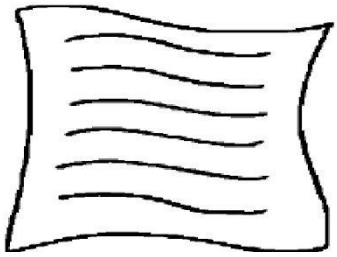


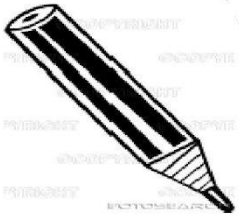
(تجاذب - تنافر)

حوط الأشياء التي يجذبها المغناطيس

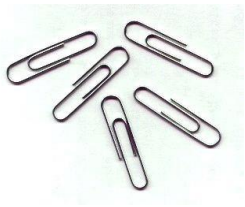


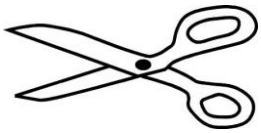


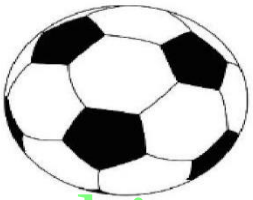
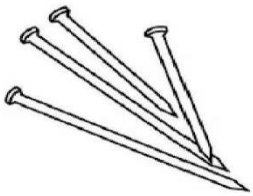
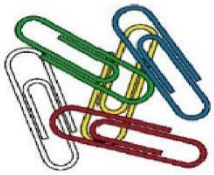




حوط المواد التي يجذبها المغناطيس

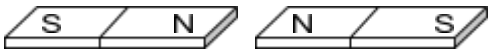




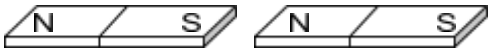
alManahj.com/ae

اختر الإجابة المناسبة لكل من الأشكال التالية:



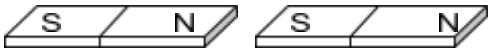
يتجاذبان يتنافران

_____



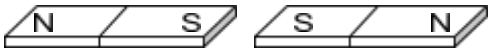
يتجاذبان يتنافران

_____



يتجاذبان يتنافران

_____



يتجاذبان يتنافران

السؤال الأول : أختار الإجابة الأكثر دقة :

1- يجذب المغناطيس الأجسام المصنوعة من ؟

أ- البلاستيك ب – الخشب ج – الحديد .

2- عدد أقطاب المغناطيس ؟

أ- قطبان ب- قطب واحد ج- ثلاثة أقطاب .

3- مغناطيسان يتحركان باتجاه بعضهما برأيك ماذا يحدث ؟

أ- يتنافران ب – ينجذبان ج- لايحدث شيء .

4- أي الأقطاب تنجذب لبعضها ؟

أ-

ب-

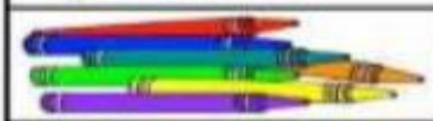
ج -

5-البوصلة عبارة عن مغناطيس تشير إبرته إلى :

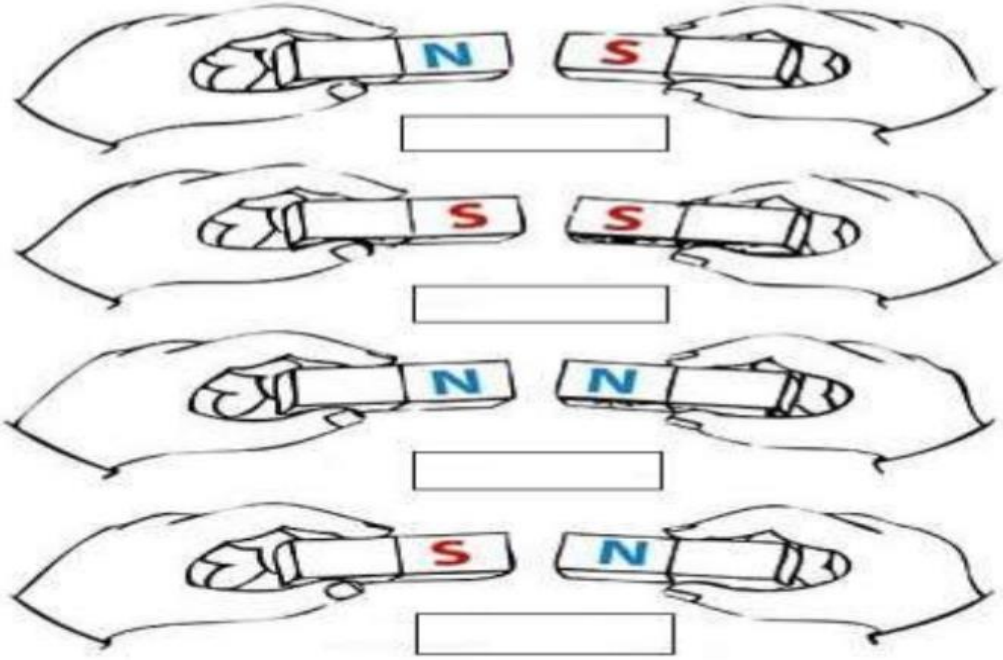
أ- القطب الجنوبي للأرض ب- الرافعة خط الإستواء ج – القطب الشمالي للأرض.

alManahj.com/ae

السؤال الثاني : أحدد الأجسام التي يجذبها المغنطيس :

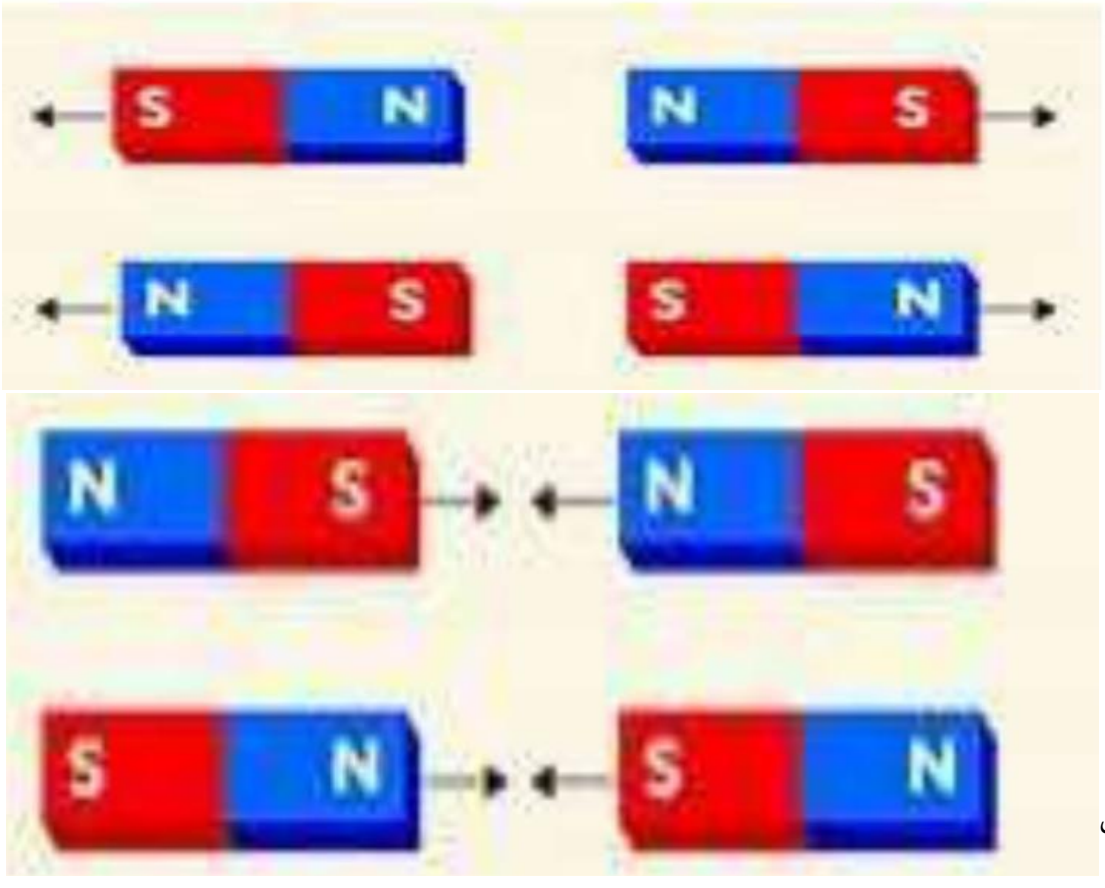
	لاتنجذب	تنجذب
		

السؤال الثالث : أحدد نوع التفاعل بين قطبي المغناطيس المتقابلين (تجاذب ،تنافر) :



alManahj.com/ae

السؤال الرابع : أرسم خطوط التنافر أو التجاذب



نصف موقع الفتاة رقم 1 بأنها في

أسفل الزحليقة أعلى الزحليقة يمين

2.نصف موقع الفتى رقم 2 بأنه في

أسفل الزحليقة أعلى الزحليقة يمين الزحليقة

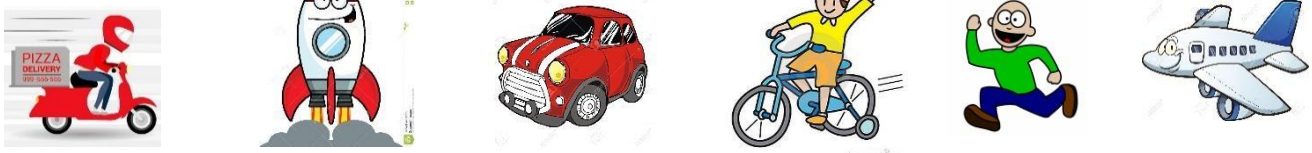
3. نوع الحركة على المسار A

مستقيم متعرج دائري

4. نوع الحركة على المسار B

مستقيم متعرج دائري

5. رتب السرعات من الأكثر سرعة للأقل سرعة



alManahj.com/ae

ما الذي يجعل الكرة و التفاحة تسقط إلى اسفل

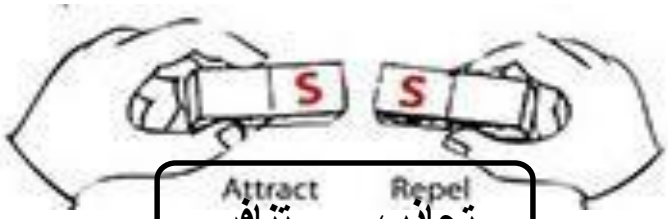
الاحتكاك - الجاذبية

لتقليل سرعة الارجوحة وإيقافها

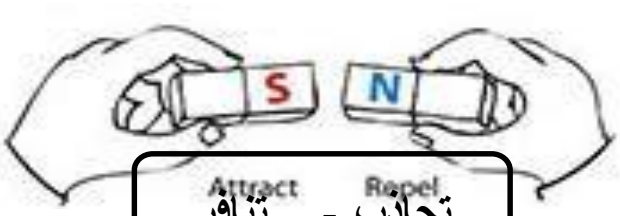
الاحتكاك - الجاذبية

alManahj.com/ae

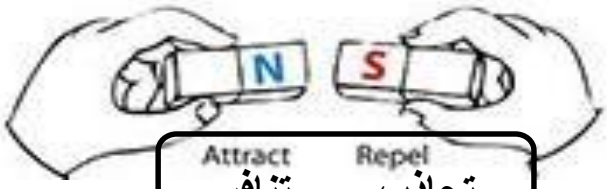
Object	Magnetic	Non-Magnetic
paper clip	☺	☹
building brick	☺	☹
ruler	☺	☹
coin	☺	☹
nail	☺	☹
scissors	☺	☹
pencil	☺	☹
paper fasteners	☺	☹
book	☺	☹
eraser	☺	☹



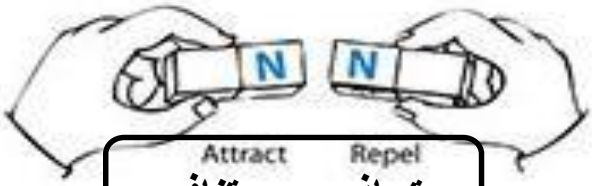
تجاذب - تنافر



تجاذب - تنافر



تجاذب - تنافر



تجاذب - تنافر

سطح مائل يحرك
الاشياء للاعلى وللاسفل

alManahj.com/ae

تستخدم لرفع الأشياء الثقيلة و
رفع الأجسام إلى أماكن مرتفعة

عمود يتوازن عند نقطة معينة

حل اسئلة الكتاب المهمة

المُفرَدات

إستَخدِم كل كلمة مرة واحدة لملء الفراغِ من 1 إلى 6.

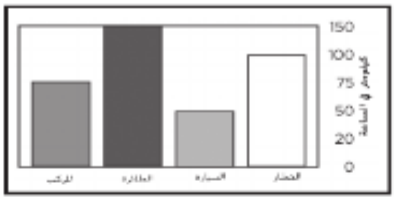
الاحتكاكُ
الجاذبيةُ
الرافِعةُ
الموقعُ
سَطح مائلٌ
السرعةُ

1. عند حَكِّ جِسمَينِ مَعًا، يُمكن خفضُ سرعتهما بواسِطة الاحتكاك.
2. آلة بسيطة تَجعل من السهل دفع جِسم إلى مَستوى أعلى تُسمّى سطح مائل.

3. يُمكننا مَعرفة مَكان تواجد أي جِسم من خلالِ الموقع الخاص به.
4. تَسقُطُ الأجسام على الأرض بِسبب قوة تُسمّى الجاذبية.
5. المسافة التي يقطعها جسم في فترة زمنية مُحددة تُسمّى السرعة.
6. آلة بسيطة تتحرّكُ عكس نقطة ارتكاز تُسمّى رافعة

alManahj.com/ae

1. يوضح هذا التّمثيل البياني السرعة التي يتحرّك بها القطار والسيارة والطائرة والمركّب.



أيٌّ منها يتحرّك بسرعة أكبر؟

A القطارُ
B السيارة
C الطائرة
D المركّب

2. انظر إلى الصورة.

ما القوة التي يستخدمها الطفلُ لإغلاقِ الباب؟

A الجاذبية
B الاحتكاكُ
C الشدُّ
D الدفع

3. ما العنصر الذي لَن يَجذبه المِغناطيسُ؟

A مِشبك الورق
B مِقصّ
C شريطٌ مطاطيّ
D مِسمار أمانٍ

الوحدة 14:الدرس 1:تغيرات المادة

أمثلة على التغيرات الفيزيائية

التغير الفيزيائي : هو تغير في شكل أو حجم المادة , بحيث تبقى المادة هي نفسها

الورقة تبقى ورقة والصلصال يبقى صلصال .

قص الورقة او ثنيها تبقى ورقة لا تتغير

أذكر أمثلة على تغيرات فيزيائية للسوائل ؟

1. تجمد وانصهار و غليان
2. البلل والجفاف (تجفيف الملابس أو بللها وجفاف التربة أو تبليلها)

الانصهار من التغيرات الفيزيائية

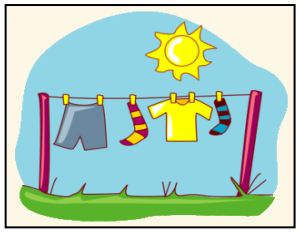
التبخر من التغيرات الفيزيائية

alManahj.com/ae

ما هو التغير الكيميائي ؟

هو تغير في خصائص المادة نفسها بحيث تصبح مادة جديدة .

أذكر أمثلة على التغيرات الكيميائية ؟



1.الاحتراق 2. الطهو 3. صدأ المعادن (بسبب وجود الماء والهواء على المعدن)

ما هي مؤشرات وعلامات حدوث تغير كيميائي ؟

1. الرائحة 2. الضوء 3. الحرارة . 4. الدخان

من علامات التغيرات الكيميائية الحرارة والرائحة

الطهو والطبخ من التغيرات الكيميائية

احتراق الخشب من التغيرات الكيميائية

أ.رفيعة الكعبي

السؤال الأول : أختار الإجابة الصحيحة :

1- من الأمثلة على التغيرات الفيزيائية:
أ- حرق قطعة خشب ب - طهي البيض ج - تحول الماء إلى جليد

2- تقطيع الورق مثال على :
أ- تغير فيزيائي ب- تغير كيميائي ج - تكاثف

3- احتراق الخشب مثال على :
أ- تغير فيزيائي ب - انصهار ج - تغير كيميائي

4- تكون نوع جديد من المادة يدل على ان .....قد حصل :
أ- تغيرا فيزيائيا ب - محلولا ج- تغير كيميائيا

alManahj.com/ae

5- شكلت مريم كرة من الصلصال ثم بعد ذلك قطعتها إلى نصفين ،مانوع التغير الذي حصل ؟
أ- تغير كتلة الصلصال ب- تغير فيزيائي ج- تغير كيميائي

6- تمثل دورة الماء مثال على :
أ- تغير كيميائي ب – تغير الماء ج- تغير كيميائي

7- أي التغيرات التالية هي تغير فيزيائي:
أ-الصدأ ب-التجمد ج-الاحتراق

السؤال الثالث: أذكر نوع التغير فيزيائي أو كيميائي وأذكر السبب؟

تغير.....
لأن.....
.....

تغير.....
لأن.....
.....

تغير.....
لأن.....
.....

تغير.....
لأن.....
.....

السؤال السادس: أحدد نوع التغير (فيزيائي – كيميائي) :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

alManahj.com/ae

السؤال السابع: أتمعن الصور لأستدل على مؤشرات حدوث التفاعل الكيميائي؟

1- .....

2- .....

3- .....

4- .....

الدرس 2: تغير الحالة

التبخر تحول السائل إلى غاز

التبخر عكس التكاثف

التجمد عكس الانصهار

تغيير درجة الحرارة قد يؤدي إلى تبخر المادة أو انصهارها أو تجمدها أو تكثفها .

التبخر تحول المادة من سائل ⟵ غاز (عند التسخين)

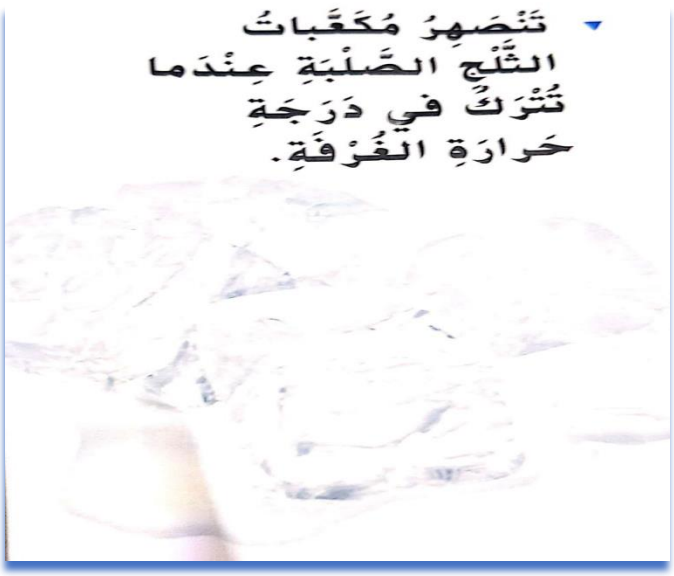
التكثف تحول المادة من غاز ⟵ سائل (عند التبريد)

الانصهار تحول المادة من صلب ⟵ سائل (عند التسخين)

التجمد تحول المادة من سائل ⟵ صلب (عند التبريد)

✓ **تختلف المواد في درجة انصهارها , الزبدة والثلج تنصهر بدرجة حرارة الغرفة بينما المعادن تحتاج إلى درجة حرارة عالية لتنصهر مثل الذهب ...**

alManahj.com/ae



السؤال الأول : أختار الإجابة الصحيحة :

1- عندما يتحول السائل إلى غاز :

أ- ينصهر ب- يتبخر ج- يتكاثف

2- تركت قطعة من الشكولاته داخل جيبك أثناء خروجك في فصل الصيف :

أ- لايحدث شيئ ب - تذوب ج- تتكاثف

3- عندما يبرد بخار الماء :

أ- يتكاثف ب- ينصهر ج- يتجمد

4- التغير من الحالة الصلبة للحالة السائلة هو ؟

أ- الإنصهار ب- التجمد ج- التبخر

alManahj.com/ae

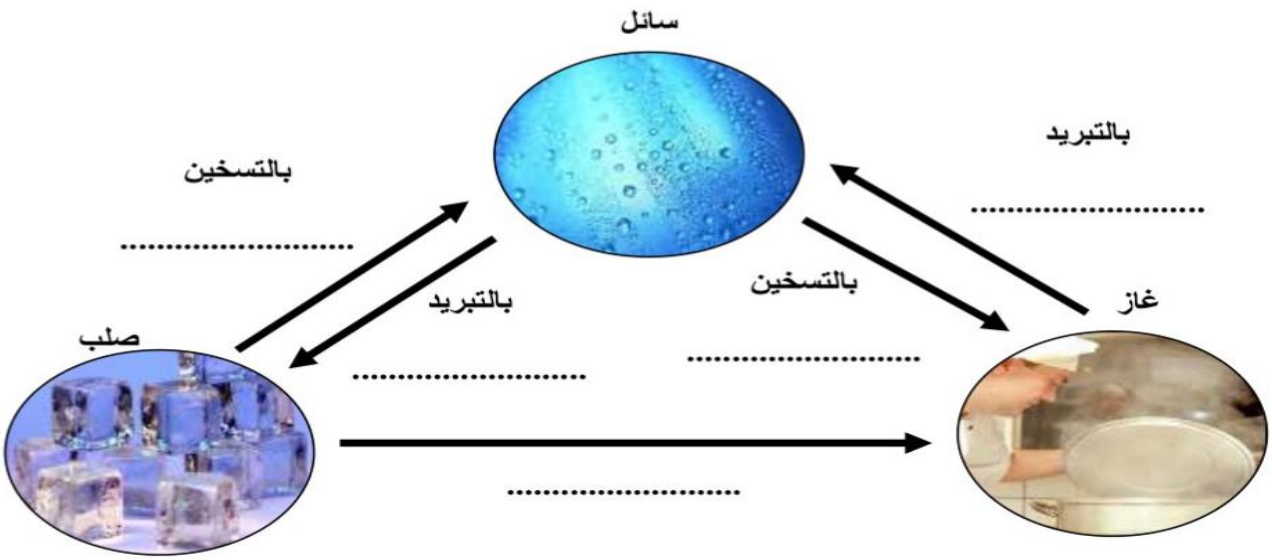
5- تتغير المادة من حالة صلبة للحالة السائلة عندما ؟

أ – ننقص درجة الحرارة ب- نزيد درجة الحرارة ج- نبقيها ثابتة

6- رجل الثلج الذي صنعناه في فصل الشتاء يتحول في فصل الربيع للحالة ؟

أ – الحالة الغازية ب- الحالة الصلبة ج- الحالة السائلة

السؤال الثاني : كيف يتغير الماء بالتبريد والتسخين ؟



السؤال الثالث: أضع صح أو خطأ :

1- الإنصهار يعني تحول المادة من صلبة إلى سائلة . ( )

2- يتحول الماء إلى غاز عند تسخينه ويسمى تكاثف . ( )

3- إذا سخنا الماء إلى درجة الغليان فإنه يتبخر . ( )

4- يمكن لبخار الماء أن يتحول إلى سائل بعملية تسمى التكاثف. ( )

5- تتحول قطات المطر في الجو إلى ثلج نتجة ارتفاع درجة الحرارة .( )

السؤال الرابع: تعالوا نفكر؟

alManahj.com/ae

أنا جزء مهم في حياتك تحتاج إليّ كل يوم ويمكنني أن أتحول الى حالات المادة الثلاث؟

أنا.....

الدرس 3 : المخاليط

الخليط : هو مزج مادتين أو أكثر معاً قد تكون مواد صلبة أو غازات أو سوائل .

الخليط هو تغير فيزيائي

من الأمثلة على الخليط :

1. سلطة 2. الملح والماء (المحلول) 3. مشابك الورق والرمل والماء 4الورق المعجن

بعض المخاليط لا يمكن فصلها بسهولة مثل مكونات عصير الكوكتيل مع الحليب .

المحلول : هو خليط لا يمكن فصل مكوناته باليد , ويكون أحد أجزائه سائلا .

أذكر أمثلة على المحاليل ؟؟

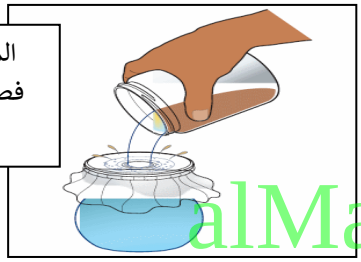
1. الماء والملح .
2. الماء والصابون.

سؤال:هل الرمل والماء محلول ؟

لا لأن الرمل لا يذوب في الماء ويبقى في أسفل الوعاء .

كيف يمكن فصل المخاليط ؟

- باستخدام اليد (إذا كانت أجزاء الخليط يمكن رؤيتها وحجمها مناسب)
- باستخدام المرشحات: هي شاشات تعمل على فصل المادة الصلبة وتسمح بمرور السائل من خلالها .



المرشحات تعمل على فصل المادة الصلبة عن السائل.

alManahj.com/ae

- باستخدام أداة مثل : المغناطيس أو المصفاة وغيرها.
- من خلال التبخر .(يمكن فصل الملح عن الماء من خلال تبخير الماء ويبقى الملح)

حل اسئلة الكتاب المهمة

استخدِم كل مُصطلح مرة واحدة لملء الفراغات

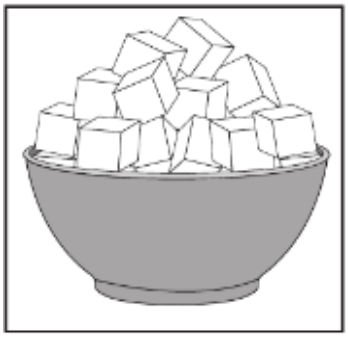
6-I

1. عندما يحترق الخشب، يحدث تغير كيميائي.
2. الماء في الهواء تكثف وتحول أو تغير إلى سائل.
3. السكر والماء من الخليط الذي سيبقى ممتزجًا، يطلق عليه محلول.
4. سلطة الفاكهة نوع من الخليط.
5. تمزيق ورقة هو تغير فيزيائي.
6. بعد انصهار زجل الجليد، الماء السائل سوف يتحول إلى غاز، أو تبخر.

تغير كيميائي
تكثف
تبخر
خليط
تغير فيزيائي
محلول

1. أي من هذه الأساليب قد تغير المادة إلى أخرى؟
   - A طحن
   - B تمزيق
   - C ثني
   - D حرق

2. انظر إلى الصورة.



ما أول شيء سيحدث إذا تركتها في درجة حرارة الغرفة؟
   - A سينبخر الماء.
   - B سينصهر الثلج.
   - C سيتكثف بخار الماء.
   - D سيتجمد الماء.

3. أي العناصر الآتية محلول؟
   - A سلطة فواكه
   - B فطيرة محشوة بلحم الدجاج
   - C زبدة فول سوداني وشطيرة المربى
   - D مخفوق اللبن

الوحدة 15 :الدرس :1الحرارة

الحرارة : هي نوع من الطاقة يمكنه تغيير حالة المادة .

الوقود:مادة تطلق حرارة عندما يتم حرقها

ما مصدر الحرارة على الارض ؟؟؟ الشمس

أذكر مصادر أخرى للحرارة ؟الشمس – احتراق الوقود – الحركة

مصدر الحرارة على الأرض هي الشمس

أذكر بعض استخدامات الحرارة ؟؟؟ للتدفئة – للطهو – غلي الماء ...

ميزان الحرارة يقيس درجة الحرارة

درجة الحرارة :مقياس لحرارة (سخونة) شيء ما أو لبرودته .

كيف نقيس درجة الحرارة ؟ باستخدام مقياس الحرارة .

(يوجد داخل ميزان الحرارة سائل يرتفع عند ارتفاع درجة الحرارة وينخفض عند انخفاض درجة الحرارة)

alManahj.com/ae

الدرس 2:الصوت

ما هو الصوت :هو نوع من الطاقة يمكننا سماعه .

كيف يحدث الصوت ؟ يحدث الصوت عندما يهتز الجسم فيتحرك إلى الامام والخلف

ينتقل الاهتزاز إلى الهواء ثم ينتقل إلى طبلة الأذن ونسمع الصوت ثم يميز الدماغ الصوت .

*** هل جميع الأصوات متشابهة ؟

للعصفور صوت منخفض

للأسد صوت مرتفع

الاهتزازات الكبيرة تنتج أصوات عالية .

الاهتزازات الصغيرة تنتج أصوات منخفضة .

حدة(درجة الصوت):خاصية تميز الاهتزازات السريعة من البطيئة

اهتزازات سريعة (حدة صوت عالية أي رفيعة)– اهتزازت بطيئة(حدة صوت منخفضة أي غليظة)

مثلاً عند تحريك خيط قصير مشدود ينتج حدةصوت عالية , أما تحريك خيط طويل مرتخي سينتج حدة صوت منخفضة .

*** ما الوسط الذي تنتقل عبره الأصوات ؟؟؟

1. السوائل (مثل الماء) 2. الغازات (مثل الهواء) 3. الاجسام الصلبة (الخشب

الدرس 3: الضوء

الضوء : هو نوع من الطاقة يمكننا من رؤية الأجسام .

كيف نرى الأجسام ؟؟؟ تعكس الأجسام الضوء الساقط عليها أو تمرره فيدخل الضوء إلى العين فنرى الأشياء .

الزجاج يمرر الضوء

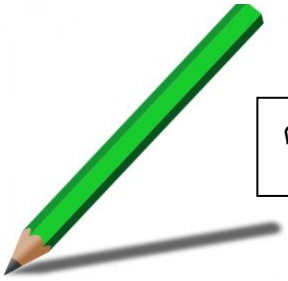
alManahj.com/ae

✓ الزجاج والهواء والاجسام الشفافة تمرر الضوء .

✓ الأجسام الناعمة البراقة تعكس الكثير من الضوء

مصادر الضوء :

1. الشمس
2. مصابيح الإضاءة .
3. كشافات الضوء .



تكون ظل للقلم , لأن القلم حجب الضوء

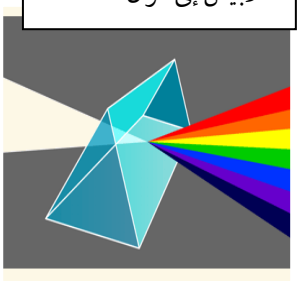
الظل : هو منطقة معتمة لا يصل إليها الضوء .

سؤال: هل جميع الأجسام تصنع ظلاً ؟ لا مثلا الاجسام الشفافة تمرر الضوء ولا تصنع ظلاً .

سؤال : كيف يتكون الظل؟

يحجب الجسم الضوء فيتكون الظل .

المنشور يكسر الضوء الأبيض إلى ألوان مختلفة



سؤال: مما يتكون الضوء الأبيض ؟ يتكون من ألوان مختلفة .

المنشور: أداة من الزجاج تكسر الضوء الأبيض الى عدة الوان .

سؤال: كيف يتكون قوس المطر (قوس قزح) ؟ تكون قطرات المطر في السماء كأنها مناشير تفرق الضوء الأبيض إلى ألوان مختلفة وتكون قوس المطر .

الفلتر : هو أداة لا تسمح إلا بمرور لون واحد عبرها .

الفلتر يسمح بمرور لون واحد

سؤال: كيف تعمل الاشارة الضوئية ؟؟؟ الفلتر الأحمر(الزجاج الأحمر) يمرر اللون الأحمر فقط والفلتر الأخضر يمرر اللون الأخضر والفلتر البرتقالي يمرر اللون البرتقالي فنرى ألوان الاشارة الضوئية الثلاثة .

alManahj.com/ae

محطات توليد الكهرباء تحول الطاقة الى كهرباء

الدرس الرابع: استكشاف الكهرباء

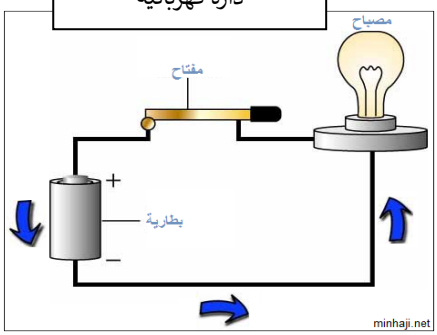
الطاقة الكهربائية :نوع من الطاقة يسري في مسار

الدائرة الكهربائية: مسار تسري عبرها الكهرباء .

يمكن تحويل الطاقة الكهربائية إلى عدة أشكال , ما هي ؟؟؟

1. طاقة حرارية : مثل المكواة وجهاز تحميص الخبز .
2. طاقة حركية : مثل المروحة والخلاط .
3. طاقة صوتية : مثل التلفاز والراديو –طاقة ضوئية : مثل مصابيح الاضاءة .

دارة كهربائية



ما مصادر الطاقة الكهربائية ؟؟؟ البطارية – المصادر الموجودة في الحائط .

يضيء المصباح

لا يضيء المصباح لعدم اتصال السلك

الكهرباء الساكنة : نوع من الطاقة تكونه جسيمات المادة .

*** أذكر أمثلة على الكهرباء الساكنة ؟؟؟

1. البرق .
2. ينجذب الشعر إلى بالون مشحون .
3. الشعور بلسعة مقبض الباب عند لمسه أحياناً .

ينجذب الشعر إلى البالون المشحون

1. يحصل جسمك على الطاقة من .....

الغذاء الرياح الضوء

2. يزود السيارة بالطاقة لكي تتحرك

الكهرباء الجازولين الحرارة

alManahj.com/ae

3. تحول طواحين الهواء طاقة الرياح إلى .....

حرارة ضوء كهرباء

4. الحرارة طاقة تجعل الاشياء .....

مضيئة سريعة دافئة

5. يستخدم الاشخاص الطاقة ..... لتدفئة منازلهم .

الرياح الضوء الحرارة

6. معظم الطاقة الحرارية عى الأرض مصدرها .....

الشمس المصابيح القمر

7. يعتبر تدليلك اليدين مصدر من مصادر .....

الضوء الكهرباء الحرارة

8. يصدر الصوت عندما يحدث

ضوضاء اهتزاز هدوء

8. الاصوات القوية تصدر اصواتاً .....

منخفضة سريعة مرتفعة

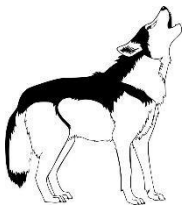
9. يعتبر صوت الدراجة .....

منخفضة مرتفعة غليظ

alManahj.com/ae

10. الاهتزاز البطئ يصدر صوتاً .....

مرتفع بطئ غليظ



11. عواء الذئب يعتبر صوت

رفيع غليظ منخفض

12. من مصادر الطاقة يساعدنا على الرؤية

الضوء الصوت الحرارة

13. عندما يحجب الضوء بواسطة جسم معتم يتكون .....

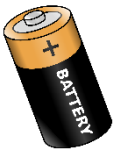
الضوء الظل القوة

14. من الأجسام التي يمكن أن يعبر الضوء خلالها

الألعاب الزجاج الشفاف جسم الأنسان

15. تنتقل الكهرباء عبر .....

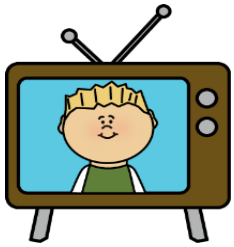
الأسلاك الهواء الحرارة



16. تعتبر البطاريات من مصادر الطاقة

الضوئية الحرارية الكهربائية

17. حوط الشي الذي يعمل بالكهرباء

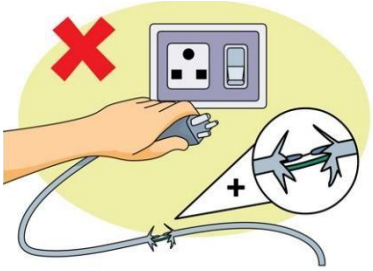


alManahj.com/ae

18. لا نستخدم الماء بالقرب من .....

الصوت الكهرباء الرياح

19.الصورة التي توضح السلوك الصحيح لاستخدام الكهرباء



حل أسئلة الكتاب:

استخدِم كل كلمة مرة واحدة لملء الفراغاتِ 5-1.

دائرة كهربائيةٌ
الطاقة الكهربائيةُ
يُعكَسُ
الكهرباء الساكنةُ
تهتز الأجسامُ

1. يصدر الصَّوتُ عندما تهتز الأجسام.
2. الطاقة التي تنتقل عبر الأسلاكِ تُسَمّى الطاقة الكهربائية.
3. الطاقة التي تنتقل من جسم إلى جسم تُسَمّى الكهرباء الساكنة.
4. يُمكننا رؤية الأجسام بِسبَبِ الضوء الذي يعكس.
5. توضح هذه الصورةُ دائرة كهربائية.

alManahj.com/ae

مهارات وأفكار العلوم

أجِبْ عن الأسئلة الآتية:

6. ماذا يحدُث للصَّوتِ عندما يبتَعد عنكَ؟
يصبح أكثر انخفاضًا.

7. **القياسُ.** كَم تبلغ درَجة الحرارة بالدرجاتِ السيليزية عَلى مِقياسِ الحرارةِ؟
21°C

8. ما الذي يُمكن أن تفعله الحرارة؟
يمكن أن تحول الحرارة الأجسام الصلبة إلى سوائل وتحول السوائل إلى غازات وتذيب أجسام وتدفئ أجسام.

1. في مَحطة القطار، يُصبح صَوت القطار أعلى.

ما الذي يشير إليه ذلِكَ؟

(A) يتحرَّك القطار نَحوَكَ.
B يتحرَّك القطار بعيدا عنكَ.
C يبطئ القطارُ.
D تزيد سرْعة القطار.

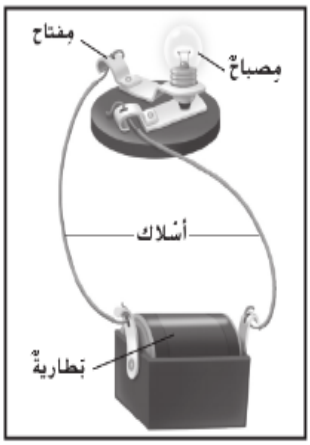
2. ماذا يَحدُثُ عندما ينْكَسر الضوء الأبيَضُ؟

A تزيد سرْعتهُ.
(B) يتفرق إلى ألوان مُختلفةٍ.
C يُكون ظِلًّا.
D يَمنعنا من الرؤية.

3. انْظر إلى الصورةِ.

أي جزء من هذه الدائرةِ ينتِج الكهرباء؟

A مِصباح إضاءةٍ
B المفتاحُ
C الأسْلاكُ
(D) البَطاريةُ



United Arab Emirates
Ministry of Education

الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

إدارة التقييم والامتحانات
الصف : الثاني

المـــادة : العلـــوم
عدد صفحات الأسئلة : (3)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثالث
للعام الدراسي 2016 / 2017 م

25

السؤال الأول

ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة فيما يأتي :

1- أي مما يلي يعد تغيراً كيميائياً؟

* ثني ورقة　　* حرق ورقة　　*تلوين ورقة

2- انظر إلى صورة الثلج وتوقع ماذا سيحدث أولاً إذا تركت الثلج في درجة حرارة الغرفة:

* سيتجمد الماء　　* سيتبخر الماء　　* سينصهر الثلج

alManahj.com/ae

3 - أي من المواد التالية تحتاج إلى فترة أطول لتتجمد؟

* الماء　　* الشمع　　* الزبدة

4 - يمكنك فصل خليط من الرمال والماء بواسطة:

* اليد　　* المغناطيس　　* المرشحات

5- أي من الحيوانات التالية سيصدر عن صوتها اهتزازات عالية؟

* الأسد　　* الصوص　　* القطة

6 - أي من الأجسام التالية سيمر الضوء من خلالها؟

* الخشب　　* الزجاج　　* الورق المقوى

7- ماذا يحدث عندما ينكسر الضوء الأبيض ؟

* تزيد سرعته　　* يكون ظلا　　* يتفرق إلى ألوان مختلفة

8 - يقف شعر الفتاة وينجذب للبالون بسبب:

* الكهرباء الساكنة * الهواء * مجفف الشعر الكهربائي

9 - أي من الأدوات التالية تساعدك على التواصل مع الناس ؟

* المطرقة * الهاتف * المجرفة

10 – تساعدنا هذه التكنولوجيا في الشكل المجاور على تلبية احتياجاتنا حيث:

* تعطينا الضوء * تزودنا بالمعلومات * تمدنا بالطعام

25

السؤال الثاني

alManahj.com/ae

أولاً: ضع إشارة (√) أمام العبارات الصحيحة وإشارة (×) أمام العبارات الخاطئة فيما يلي :

11- (.....) الصوت هو طاقة تراها.

12- (.....) الطاقة الكهربائية تنتقل عبر الأسلاك.

13- (.....) التكنولوجيا هي الأدوات والأفكار التي تجعل حياة الإنسان أفضل.

14- (.....) الظل عبارة عن منطقة مضيئة.

15- (.....) العصف الذهني هو أن تفكر في العديد من الأفكار.

ثانياً: 16- أكتب أسفل كل صورة (خليط) أو (محلول)

.....

.....

.....

ثالثاً: 17- اكتب أسفل كل صورة نوع التغير الحادث في كل منها (تغير كيميائي) أو (تغير فيزيائي):

(.....)

(.....)

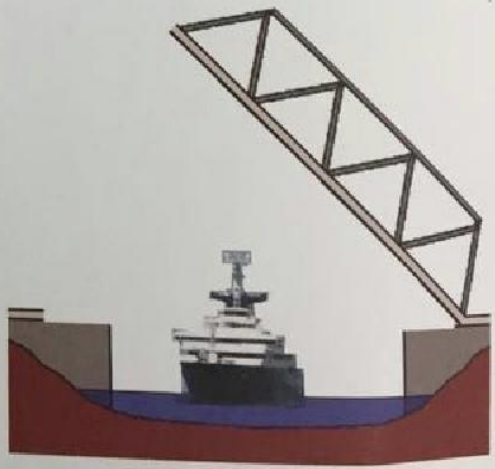
(.....)

(.....)

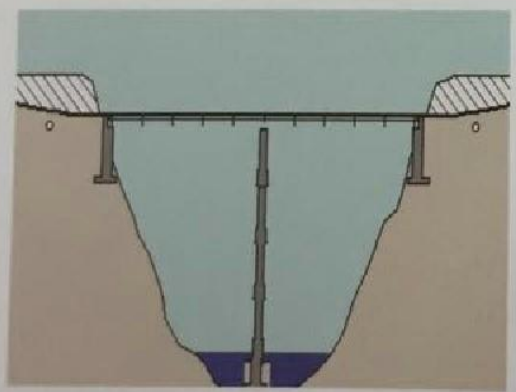
رابعاً: 18- أكمل رسم الدارة ليضيء المصباح:

alManahj.com/ae

خامساً 19- ضع إشارة (√) أسفل التصميم الأفضل لجسر بين جبلين ويستخدم لعبور السفن والسيارات:



(.....)



(.....)

انتهت الأسئلة