## كراسة العلوم المتكاملة تشمل اثني عشر درساً رئيسياً مع أنشطتها وحلولها


| | |
|---|---|
| | almanahj.com/bh 2026 2025 موقع المناهج البحرينية |

| تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين | |
|---|---|
| موقع المناهج ⇦ مناهج مملكة البحرين ⇦ الصف الثالث ⇦ علوم ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف | |
| تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-03-16 14:56:36 | |
| المزيد من مادة علوم: | ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس |

| التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| صفحة مناهج مملكة البحرين على فيسبوك | | | | | |
| المواد على تلغرام | التربية الاسلامية | اللغة العربية | اللغة الانجليزية | الرياضيات | |

| المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث والمادة علوم في الفصل الثاني | |
|---|---|
| 1 | إجابة امتحان نهاية الفصل للمكفوفين 2025-2024م |
| 2 | إجابة امتحان نهاية الفصل2 عام 2024-2023م للمكفوفين |
| 3 | الطقس قصة رحلة استكشاف السماء |
| 4 | كراسة المراجعة الشاملة للمنهج 2026-2025م |
| 5 | أسئلة امتحان نهاية الفصل الثاني في مادة العلوم للثالث الابتدائي الذي جرى بتاريخ 27 آيار/ 2025. |

مادة
العلوم

ملخص الدرس الأول

# الطقس

## الهواء

يحيط بنا ويحرك بعض الأشياء من حولنا وهو جزء من الغلاف الجوي.

## الغلاف الجوي

هو غطاء يحيط بالأرض يحتوي على طبقات من الغازات ودقائق الغبار.

## الطقس

حالة الجو في مكان معين خلال يوم أو عدة أيام .

يمكنني أن أصف الطقس عن طريق :

## درجة حرارة الهواء

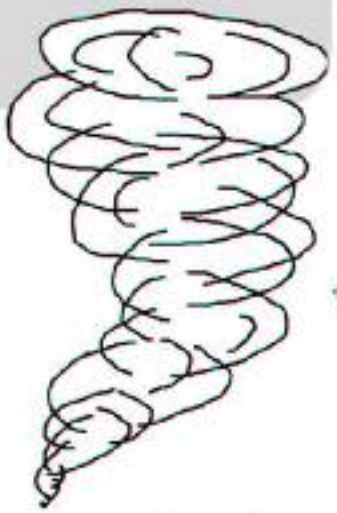
درجة الحرارة هي مقياس مدى سخونة الشيء أو برودته .

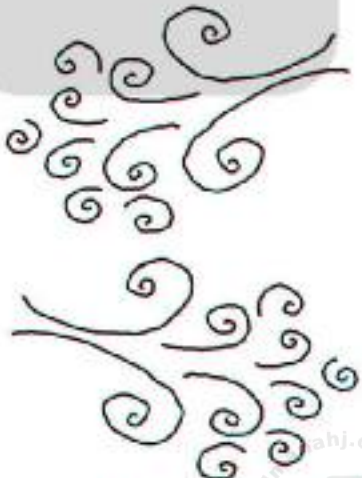
## الهطل

هو الماء المتساقط من الغلاف الجوي على الأرض .

## الرياح

الهواء المتحرك الذي أحسُ بدفعه أحياناً .





## ملخص الدرس الأول

# الطقس

- تتغير درجة حرارة الهواء بتعاقب الليل والنهار .
- ففي أثناء النهار تُسخن الشمس الماء واليابسة فتنتقل الحرارة إلى الهواء فيسخن .
- أما في الليل فإن الهواء يصبح أكثر برودة (أقل سخونة) مما في النهار.

- يكون على شكل مطر أو ثلج أو بَرَد .
- تتغير حالة الطقس بتغير شكل الهطل وكميته .
- من الممكن أن يكون البَرَد كبيراً بحجم كرة تنس الطاولة .

- تتغير حالة الطقس بتغير سرعة حركة الرياح .
- في اليوم العاصف يتحرك الهواء بسرعة بينما في اليوم الهادئ يتحرك الهواء ببطء .
- الضغط الجوي : للهواء وزن يجعله يضغط على الأشياء ويؤثر في حركة الهواء والرياح .

أنواع الغيوم :

هي تجمع قطرات الماء الصغيرة أو بلورات الثلج في الجو .

امسح الرمز
وأشاهد فيديو أنواع الغيوم

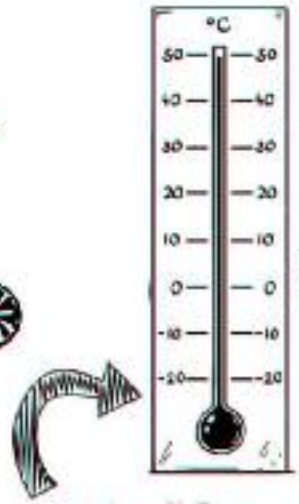
almanahj.com/bh

## ملخص الدرس الأول

# الطقس

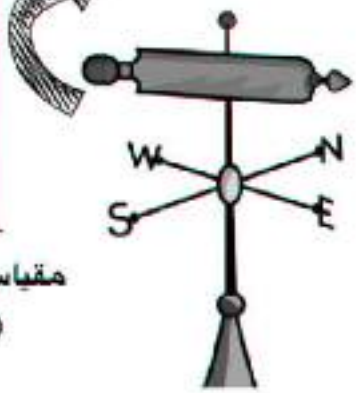
### ما هي أدوات الطقس ؟

مقياس المطر
يقيس مقدار الهطول



مقياس سرعة الرياح
( الانيمو متر )

السهم الدوار يبين
اتجاه الرياح




مقياس درجة الحرارة
( الثرمومتر )

مقياس الضغط الجوي
( البارومتر )

لماذا عندما أخرج في الصباح الباكر
أجد الرؤية غير واضحة أحياناً ؟

** الجواب : بسبب وجود الضباب .

### الضباب :

١. هو غيوم طبقية تتشكل بالقرب من سطح الأرض .

٢. هو أيضاً بخار ماء متكثف بالقرب من سطح الأرض .

almanahj.com/bh

## ملخص الدرس الأول

# الطقس

- ذات يوم سقطت أشعة الشمس على سطح الأرض .
- فتبخر الماء وتحول إلى بخار .
- ثم صعد بخار الماء إلى الأعلى .
- شعر بخار الماء بالبرد .
- قرر أن يتكثف حول دقائق الغبار في الهواء .
- وفجأة تكوّنت قطرات ماء صغيرة .
- تجمعت القطرات وتشكلت لنا غيمة سعيدة .

## دورة الماء

هي حركة الماء المستمرة بين سطح الأرض والغلاف الجوي وفيها تتكون الغيوم ويحدث الهطول

امسح الرمز واشاهد فيديو دورة الماء

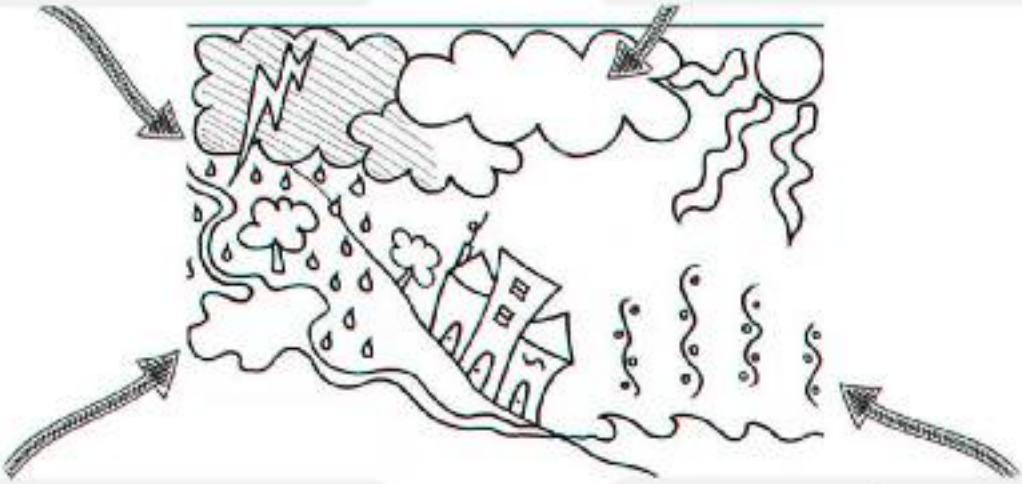
SCAN ME

**الماء يتبخر :** تعمل الطاقة الشمسية على تبخر مياه البحار والمحيطات فيتحول الماء السائل إلى بخار ماء .

**الماء يتكثف :** يصعد بخار الماء إلى أعلى فيبرد ثم يتكثف على شكل قطرات ماء وتتشكل الغيوم .

**الماء يهطل :** عندما يزداد تكثف بخار الماء في الغيوم يهطل على هيئة مطر أو ثلج أو برد .

**الماء يسيل :** يجري الماء الساقط على شكل سيول ويصب في الانهار والبحار وبعضه يتسرب في الأرض ويصبح مياهاً جوفية .



almanahj.com/bh

## أنشطة الدرس الأول

## الطقس

التاريخ : _____

س ١ : أكتب المصطلح العلمي المناسب :

- ( ..... ) الهواء المتحرك الذي أحسَّ بدفعه أحياناً .
- ( ..... ) هو الماء المتساقط من الغلاف الجوي على الأرض .
- ( ..... ) حالة الجو في مكان معين خلال يوم أو عدة أيام .
- ( ..... ) مقياس مدى سخونة الشيء أو برودته .
- ( ..... ) هو غطاء يحيط بالأرض يحتوي على طبقات من الغازات ودقائق الغبار.

الرياح

الرياح

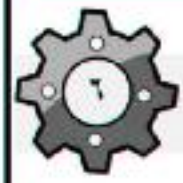
الرياح

الرياح

الرياح

س ٢ : أذكر اسم المفهوم العلمي المناسب للتعريف :

| | | |
|---|---|---|
| هي حركة الماء المستمرة بين سطح الأرض والغلاف الجوي | هو غيوم طبقية تتشكل بالقرب من سطح الأرض | هي تجمع قطرات الماء الصغيرة أو بلورات الثلج في الجو |
| الجواب : الرياح | الجواب : الرياح | الجواب : الرياح |

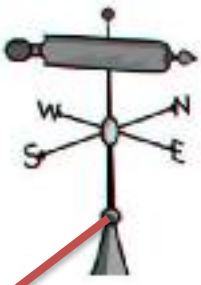



التاريخ : _____

## أنشطة الدرس الأول

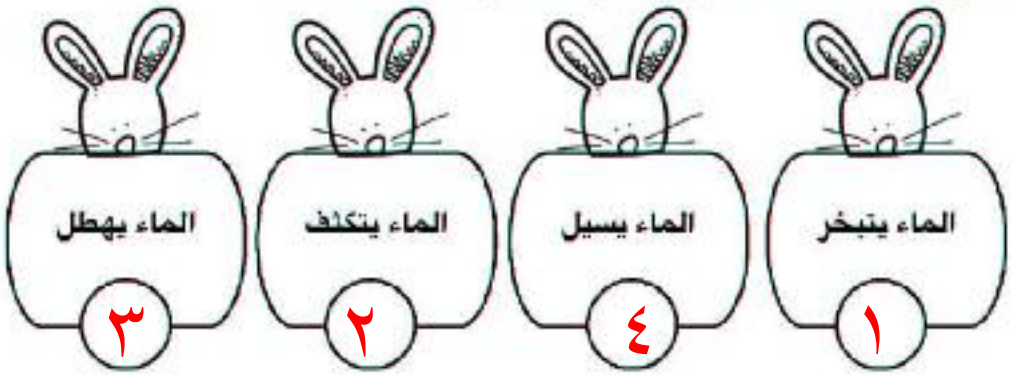
## الطقس

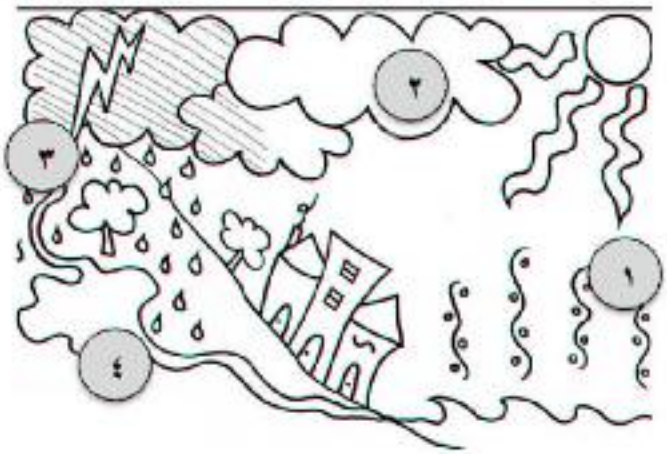
س ٣ : أصل كل أداة طقس باسمها الصحيح :




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| مقياس المطر | السهم الدوار | مقياس الضغط الجوي | مقياس سرعة الرياح | مقياس درجة الحرارة |

س ٤ : أرتب دورة الماء بحيث أكتب رقم المرحلة أمام العبارة المناسبة :

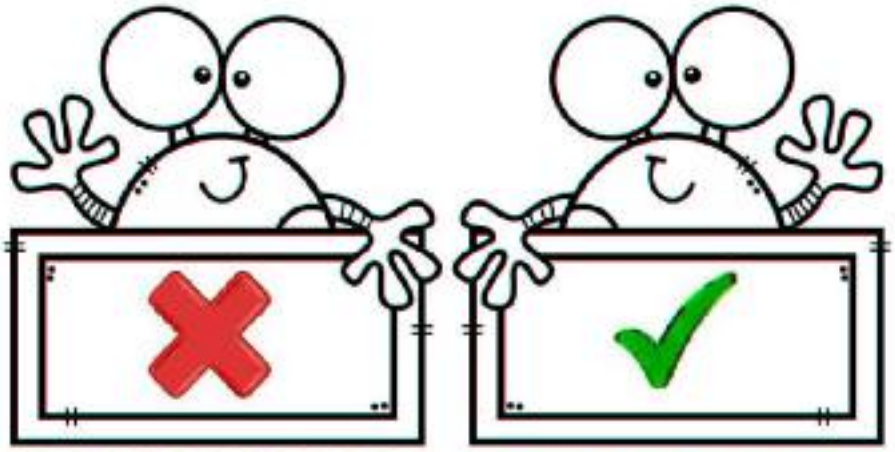


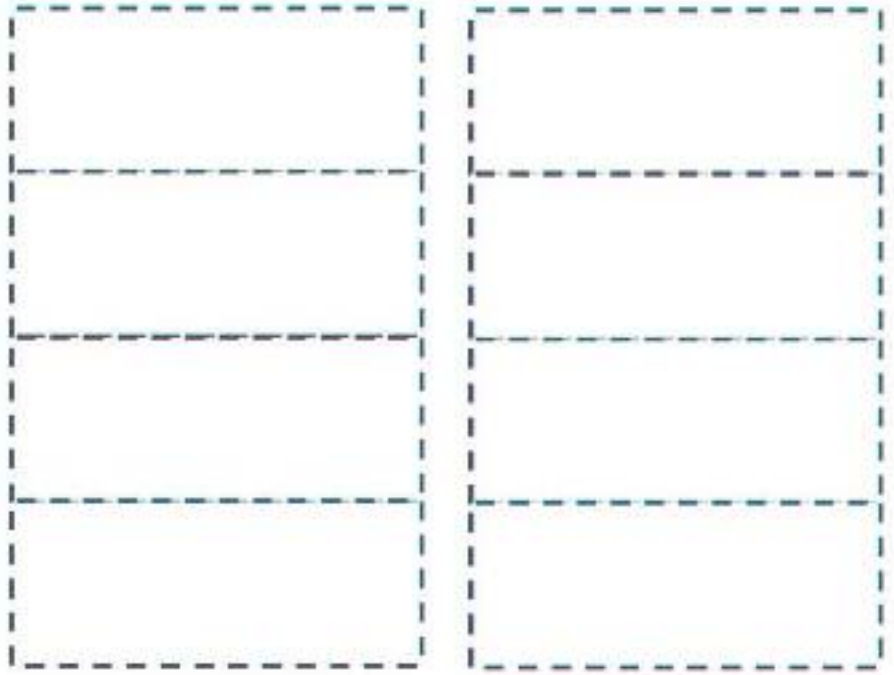




almanahj.com/bh

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| أطخلاقتن نأيلا تكو نطخن نلب يع سيل في كنداي ( | زائتمم | د يج ديج | ديج | د يج ديج | ي ضرم |
| | زائتمم | د يج ديج | ديج | | ي ضرم |
| | فصولا | زيزعتلا | ريوطتلا | | ةجردلا |
| ريثكت ملعلا | ملعلا نافتا<br>نقلإ نم برنقا<br>لوقأيلواح قطنت | وعل لمع إللك<br>نسحأ تلواحب دعس ت ك<br>تمدا قلا تلا ملي ا ضقلاً نمتاً | وزت متيس ٍتلاق دحت قطنلبك ك<br>تيجلاع تراهلما قتواطحا قداعالا تيجلحت<br>وزت متيس ٍقطنلبك | | |
| | ملعلما ةظحلام:..... | | | | حيضلا خيرت: |
| | رملاا في ةظحلام:..... | | | | |

س ٥ : بالاستعانة بالمرفق رقم ١ ، أقص العبارات وأصنفها إلى عبارات صحيحة وعبارات خاطئة :





س ٦ : أذكر السبب : لماذا عندما أخرج في الصباح الباكر أجد الرؤية غير واضحة أحياناً ؟

الرياح

الجواب : .....

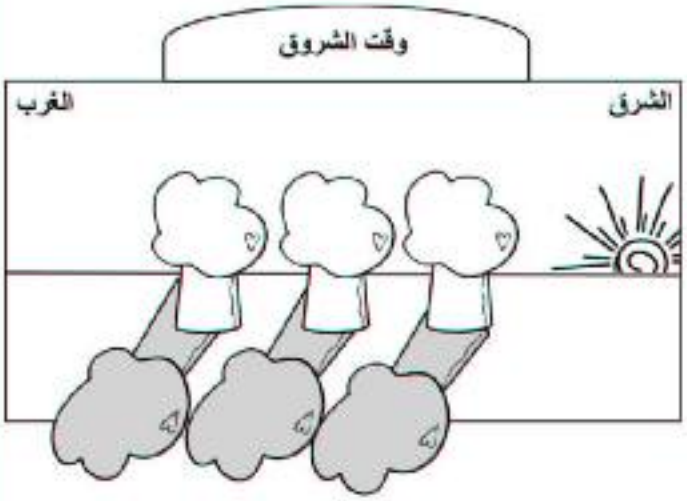
س ٧ : أذكر ثلاثة من أنواع الغيوم :

الجواب : ..... الرياح الرياح الرياح

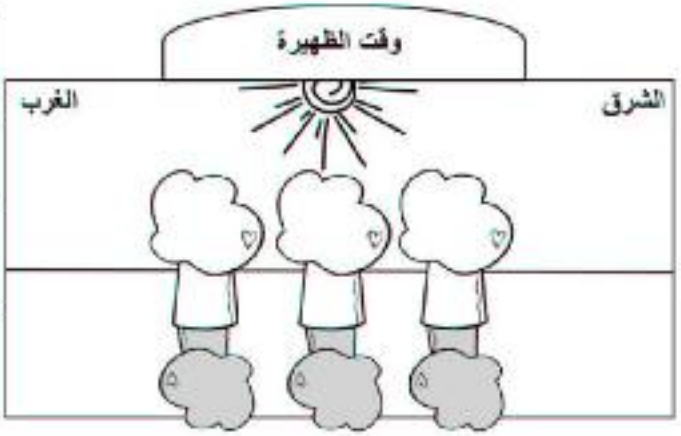
## ملخص الدرس الثاني

# الشمس والأرض والقمر

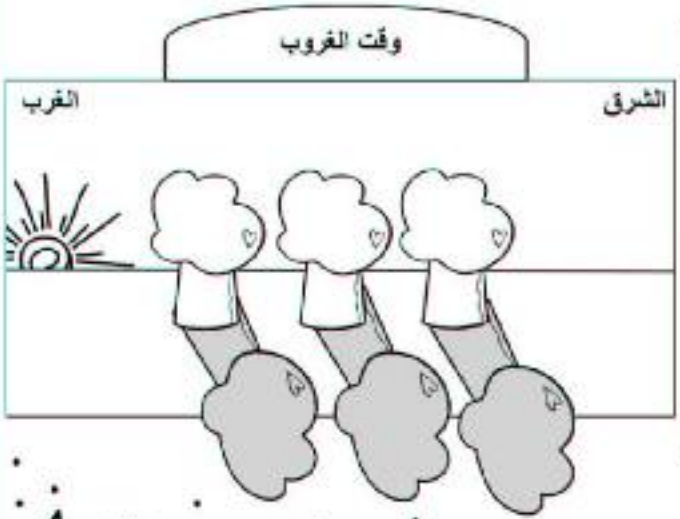
الأرض تدور حول محورها في الفضاء ،وعندما تدور الأرض تبدو لنا الشمس في مواقع مختلفة في السماء .




| حالة الشمس | منخفضة في السماء |
|---|---|
| الجهة | الشرق |
| الوقت | الصباح |
| نوع ظل الأجسام | طويل |




| حالة الشمس | مرتفعة في السماء |
|---|---|
| الجهة | في كبد السماء |
| الوقت | الظهيرة |
| نوع ظل الأجسام | قصير |




| حالة الشمس | منخفضة في السماء |
|---|---|
| الجهة | الغرب |
| الوقت | الغروب |
| نوع ظل الأجسام | طويل |

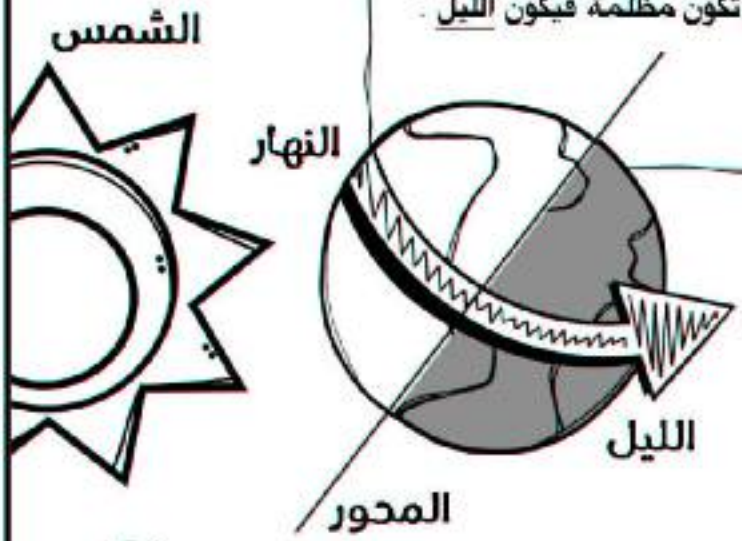
almanahj.com/bh

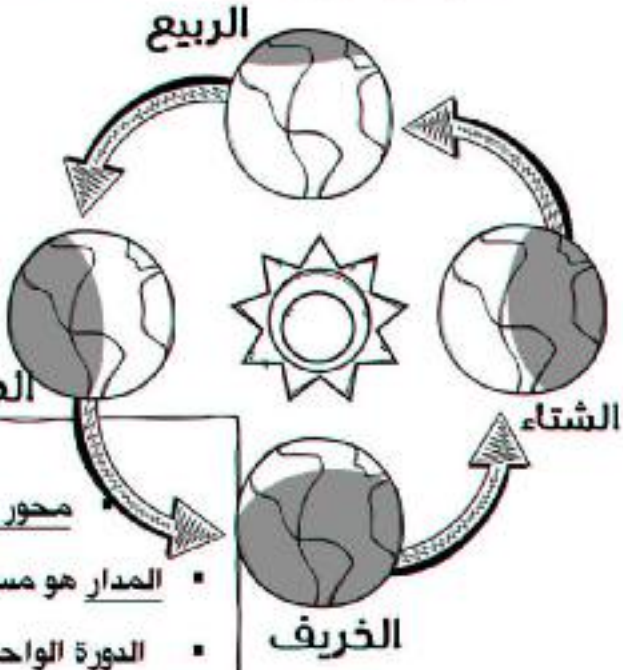
ملخص الدرس الثاني

# الشمس والأرض والقمر

## الليل والنهار

- الأرض هي التي تتحرك أمام الشمس وحول محورها .
- تدور الأرض حول نفسها دورة واحدة كل ٢٤ ساعة \ يوم واحد .
- يتكون لنا الليل والنهار من خلال دوران الأرض حول محورها .
- جهة الأرض المقابلة للشمس تكون مضيئة فيكون النهار .
- الجهة الأخرى البعيدة عن الشمس تكون مظلمة فيكون الليل .




## الفصول الأربعة

- محور الأرض هو خط مائل افتراضي يمر بمركز الأرض .
- المدار هو مسار منتظم تدور فيه الأرض حول الشمس .
- الدورة الواحدة للأرض حول الشمس حوالي ٣٦٥ يوم \ مدة سنة واحدة .
- تنشأ الفصول الأربعة بسبب دوران الأرض حول الشمس .
- تتغير الفصول بسبب ميلان محور الأرض أثناء دورانها حول الشمس .

## ملخص الدرس الثاني

# الشمس والأرض والقمر

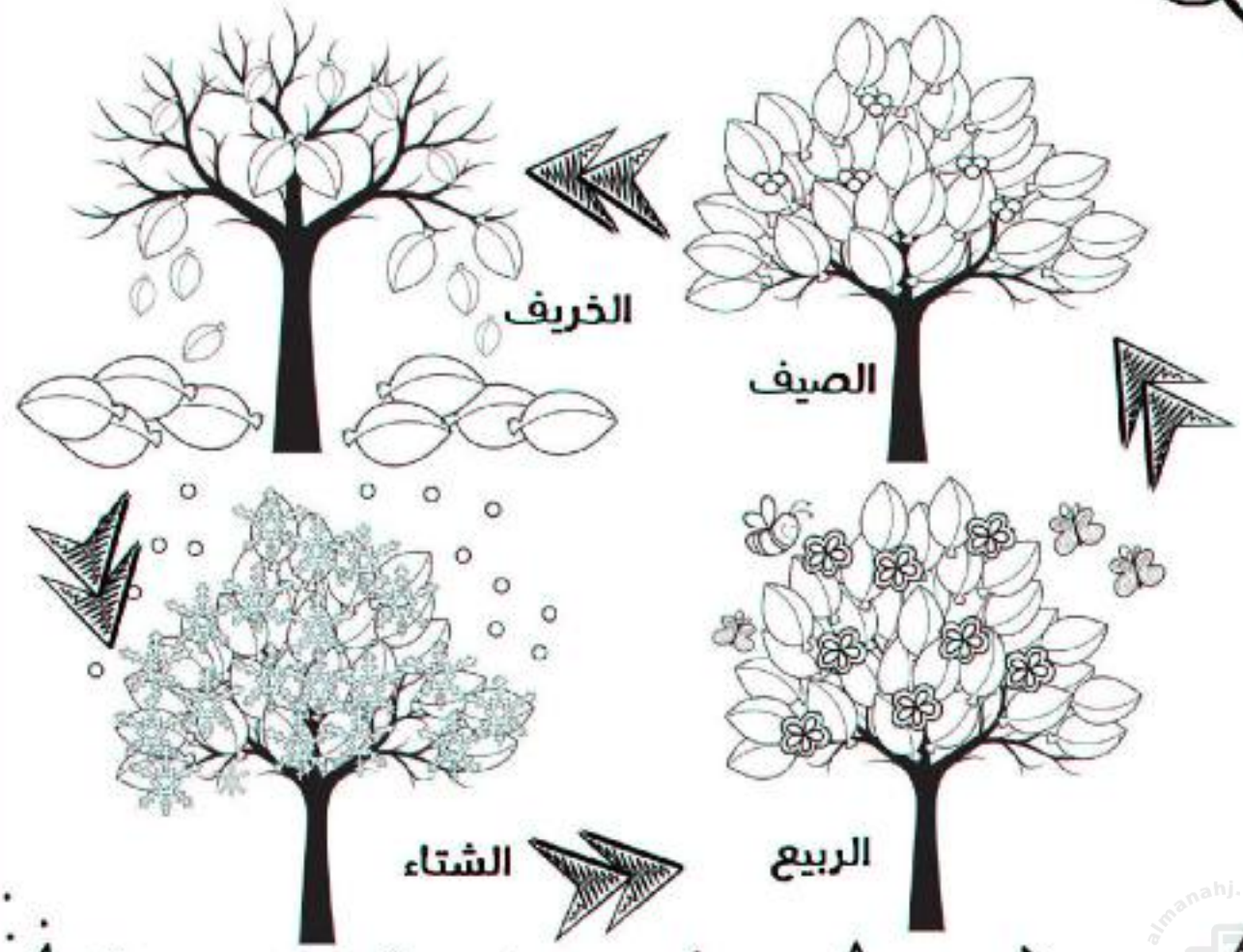
## الفصول الأربعة

في فصل الصيف يكون النهار أطول ودرجات الحرارة أعلى مقارنة ببقية الفصول .

في فصل الخريف تقل ساعات النهار وتنخفض درجات الحرارة ليلاً .

في فصل الشتاء يكون النهار أقصر ودرجات الحرارة تكون أدنى مقارنة ببقية الفصول .

في فصل الربيع يكون النهار أطول ودرجة الحرارة معتدلة .




almanahj.com/bh

ملخص الدرس الثاني

# الشمس والأرض والقمر

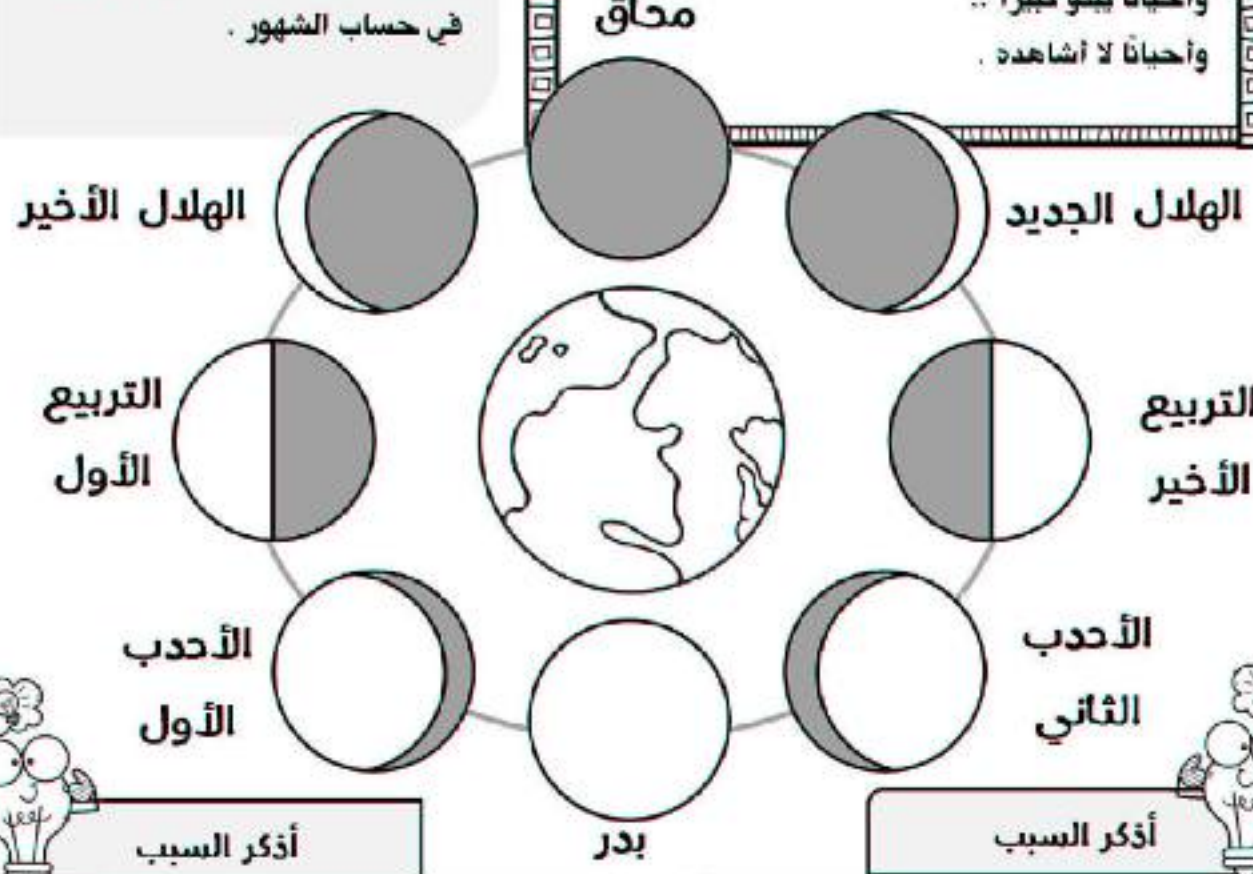
## من هو القمر ؟

القمر هو كرة صخرية وهو تابع للأرض ويدور حولها .
التابع هو أي جسم يدور في الفضاء حول جسم آخر أكبر منه .

شكل القمر يتغير من يوم لآخر ...
فأحيانًا يبدو صغيراً ..
وأحيانًا يبدو كبيرًا ..
وأحيانًا لا أشاهده .

## طور القمر

- طور القمر هو الشكل الذي يظهر به القمر خلال الشهر .
- نستعين بأطوار القمر الثمانية في حساب الشهور .




## أذكر السبب

لماذا القمر يظهر في السماء ثم يغيب ؟
الجواب : بسبب دوران الأرض حول محورها

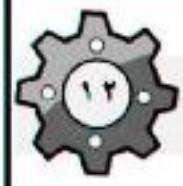
## أذكر السبب

لماذا القمر يبدوا منيرًا ؟
الجواب : لأنه يعكس ضوء الشمس .

almanahj.com/bh

## أنشطة الدرس الثاني

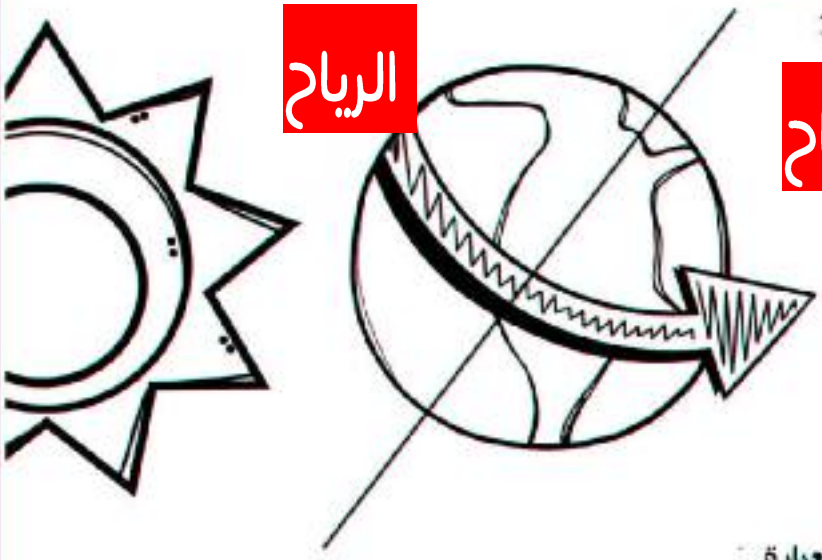
## الشمس والأرض والقمر




التاريخ : _____

★

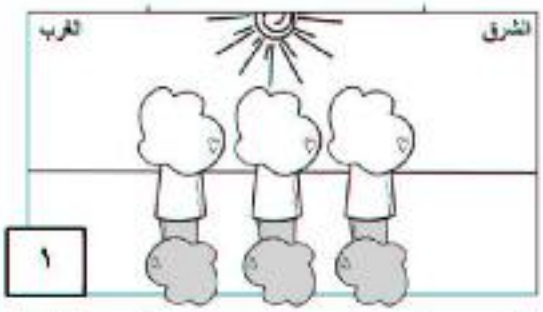
س١ : أكمل الشكل التالي بحسب المطلوب :

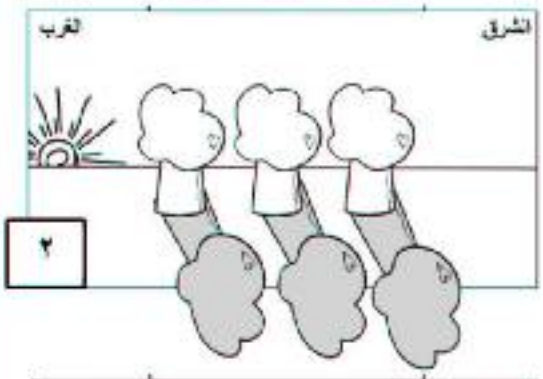


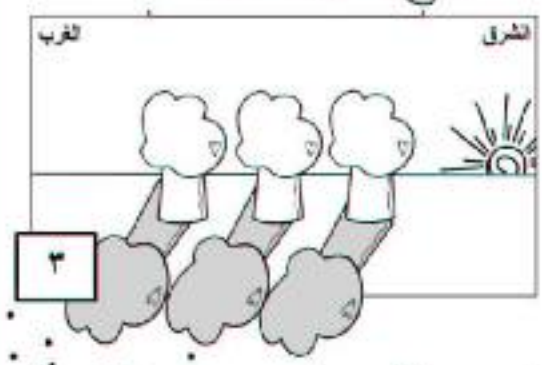

١. ألون الليل باللون الأسود .
٢. ألون النهار باللون الأصفر .
٣. ألون المحور باللون الأزرق .
٤. ألون الشمس باللون البرتقالي .

س٢ : ألون رقم الصورة التي تنطبق عليها العبارة :

| | | | |
|---|---|---|---|
| توضح موقع الشمس في وقت الشروق | ١ | ٢ | ٣ |
| تكون الشمس منخفضة في السماء | ١ | ٢ | ٣ |
| توضح موقع الشمس في وقت الغروب | ١ | ٢ | ٣ |
| يتكون للشجرة ظل طويل | ١ | ٢ | ٣ |
| تكون الشمس في وقت الظهيرة | ١ | ٢ | ٣ |
| تكون الشمس مرتفعة في السماء | ١ | ٢ | ٣ |



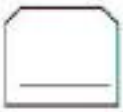




almanahj.com/bh

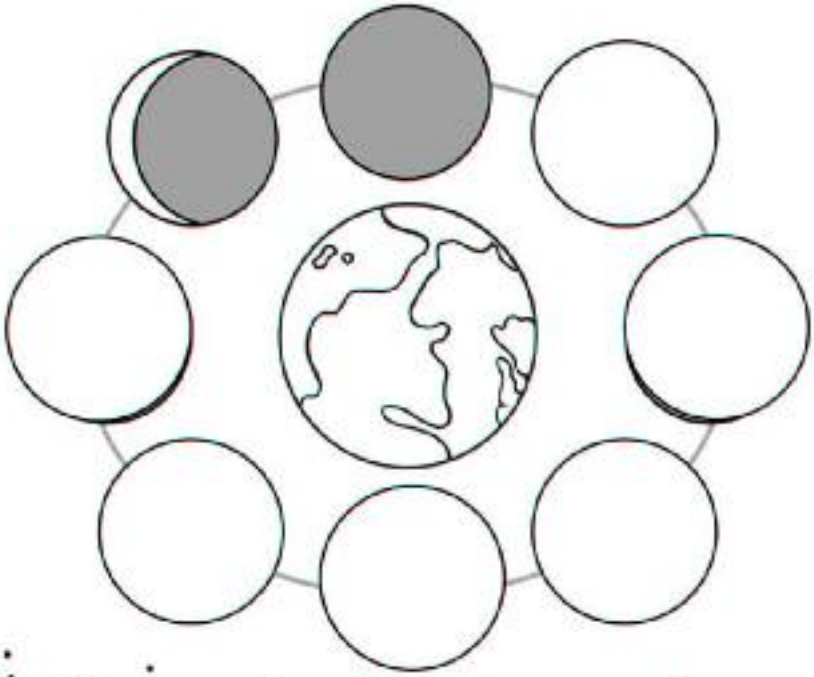
التاريخ : _____

# أنشطة الدرس الثاني

## الشمس والأرض والقمر

س٢ : أرتب أطوار القمر من ١ إلى ٨ في ثم أكتب اسم كل طور في  :

س٤ : أكمل رسم أطوار القمر بالترتيب
مع كتابة اسم الطور :



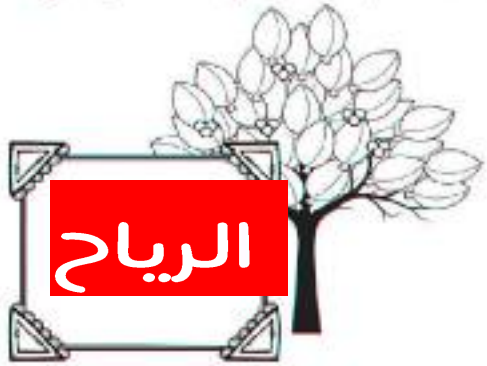
almanahj.com/bh

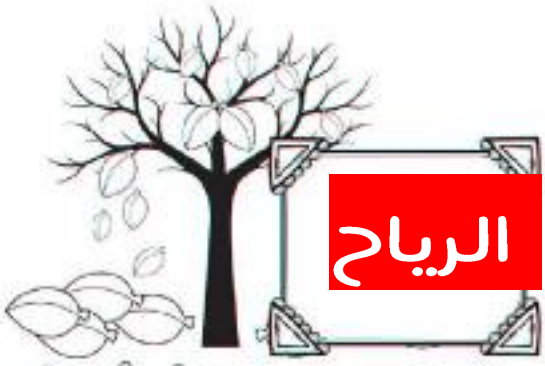
## أنشطة الدرس الثاني

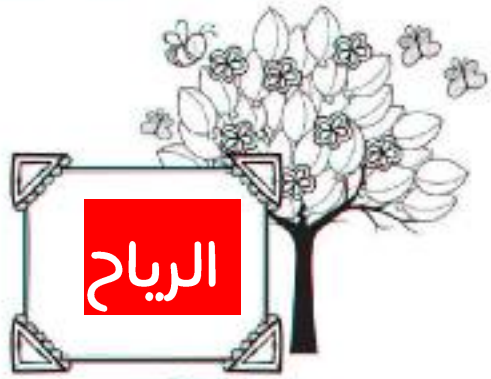
## الشمس والأرض والقمر

التاريخ : _____

س٥ : أكتب اسم الفصل الذي تمثله كل صورة :



س٦ : أذكر السبب :

١. لماذا ال

الجواب : .....

٢. لماذا القمر يبدو

الجواب : .....

٣. لماذا يتكون ل

الجواب : .....

٤. لما

الجواب :

٥. لماذا تنشأ

الجواب : .....

الرياح
الرياح
الرياح
الرياح
الرياح
الرياح
الرياح

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| أطخلاوقتن نأيبلا تكو نطخن نلب يع سيل في كنداماي | | | | |
| زائتمم | دـ چ ديج | زائتمم | ديج | ي ضرم |
| فصولا | زيزعتلا | | ريوطتلا | ي ضرم |
| ملك ناقتبا | وعقل لمع الله | وزت متيس ترابق دحتت قطنلبك ي | | ةجردلا |
| نقلا نم برتقا | نسحأ تواجب دعس ت ك | قيجلاع تراهلما قواطحا قداعلا نيجلحت | | |
| تفكأيلواح قطت | تمدا قلا تارامق ضقلا نمتأ | وزت متيس قطنلبك | | |
| ملعلما ةظحلام: ..... | | | | حيصلا خير: |
| رملا في ةظحلام: ..... | | | | |

س٧ : أكتشف كلمات السر في قائمة مفرداتي الجميلة وأحوطها ، ثم أكمل العبارات التالية :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ا | خ | ط | و | ر | ة |
| ا | ل | ت | ا | ب | ع |
| ز | ل | ف | ج | ج | ا |
| ي | و | م | ض | ث | س |
| س | ن | ة | د | ا | ج |
| ا | ل | ش | ت | ا | ء |
| ظ | ك | ك | ق | م | ر |
| ا | ل | ص | ي | ف | ج |

- الأرض تدور حول محورها في ..... الرياح
- تدور الأرض ..... واحدة كل ٢٤ ..... الرياح
- في فصل ..... ..... يكون النهار أطول . الرياح
- في فصل ..... ..... يكون درجات الحرارة أدنى . الرياح
- محور ..... ..... افتراضي يمر بمركز الأرض . الرياح
- ..... ..... هو مسار منتظم تدور فيه الأرض حول الشمس . الرياح
- ..... ..... هو كرة صخرية وهو تابع للأرض ويدور حولها . الرياح
- .....أي جسم يدور في الفضاء ..... خر أكبر منه . الرياح
- الشكل الذي يظهر به القمر خلال الشهر يسمى ..... الرياح
- الدورة الواحدة للأرض حول الشمس حوالي ٣٦٥ ..... وتعادل ..... واحدة الرياح

almanahj.com/bh

## ملخص الدرس الثالث

# الكواكب

## من هو الكوكب ؟

- الشمس والأرض والقمر أجزاء من النظام الشمسي .
- النظام الشمسي يتكون من نجم وأجسام تدور حوله .
- يوجد ثمانية كواكب تدور حول الشمس .

الكوكب هو جسم ضخم كروي الشكل يتكون من الصخر أو الغاز يدور حول نجم في مدار اهليجي

الكواكب تشبه النجوم في المظهر وهي لا تضيء بنفسها مثل النجوم بل تعكس أشعة الشمس الساقطة عليها

كلما ابتعد الكوكب عن الشمس احتاج إلى زمن أطول لكي يكمل دورته

تقع الكواكب على مسافات بعيدة لذلك أراها صغيرة على الرغم من ضخامتها .

الأرض تحتاج ٣٦٥ يوم لتكمل دورة واحدة حول الشمس

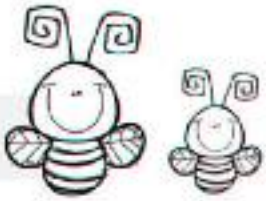
عطارد يحتاج ٨٨ يوم ليكمل دورة واحدة حول الشمس

نبتون يحتاج ١٦٥ يوم ليكمل دورة واحدة حول الشمس

almanahj.com/bh

# ملخص الدرس الثالث

## الكواكب



## كيف نرى الكواكب ؟

### المقراب ( التلسكوب )

هو أداة تستعمل لجعل الأجسام البعيدة تبدو قريبة وكبيرة .

**استخداماته**

- يستخدم من أجل تقريب رؤية الأشياء مثل الكواكب

### مسبار الفضاء

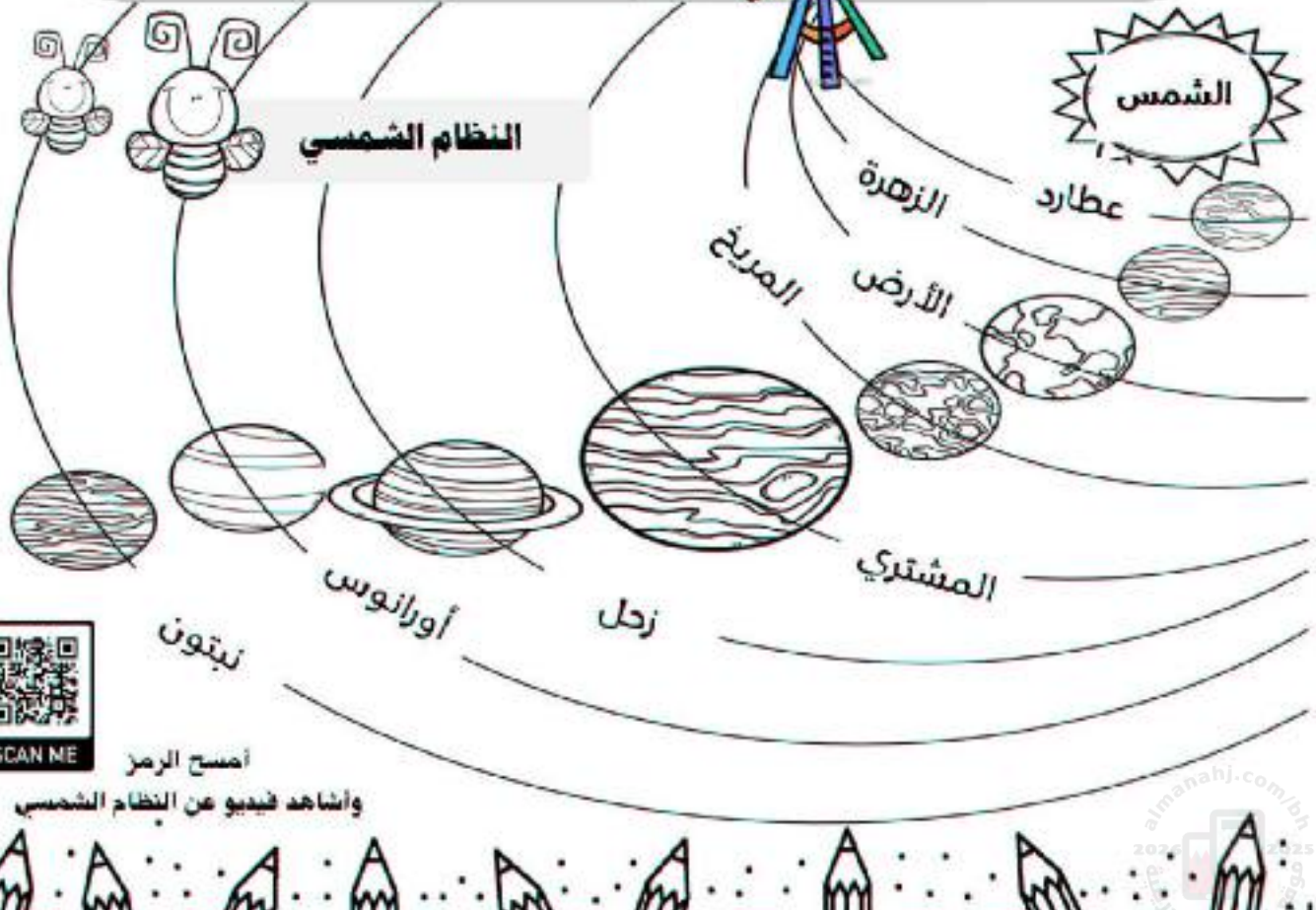
هو آلة يتم إطلاقها من الأرض لتستكشف أسرار الفضاء.

**استخداماته**

- يستخدم من أجل رصد الكواكب .
- بعض المسابير تهبط على الكواكب وبعضها الآخر يبقى سابحًا في الفضاء يلتقط صوراً للكواكب .



## النظام الشمسي




SCAN ME

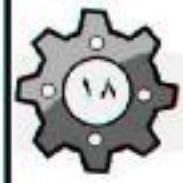
أمسح الرمز

وأشاهد فيديو عن النظام الشمسي

almanahj.com/bh

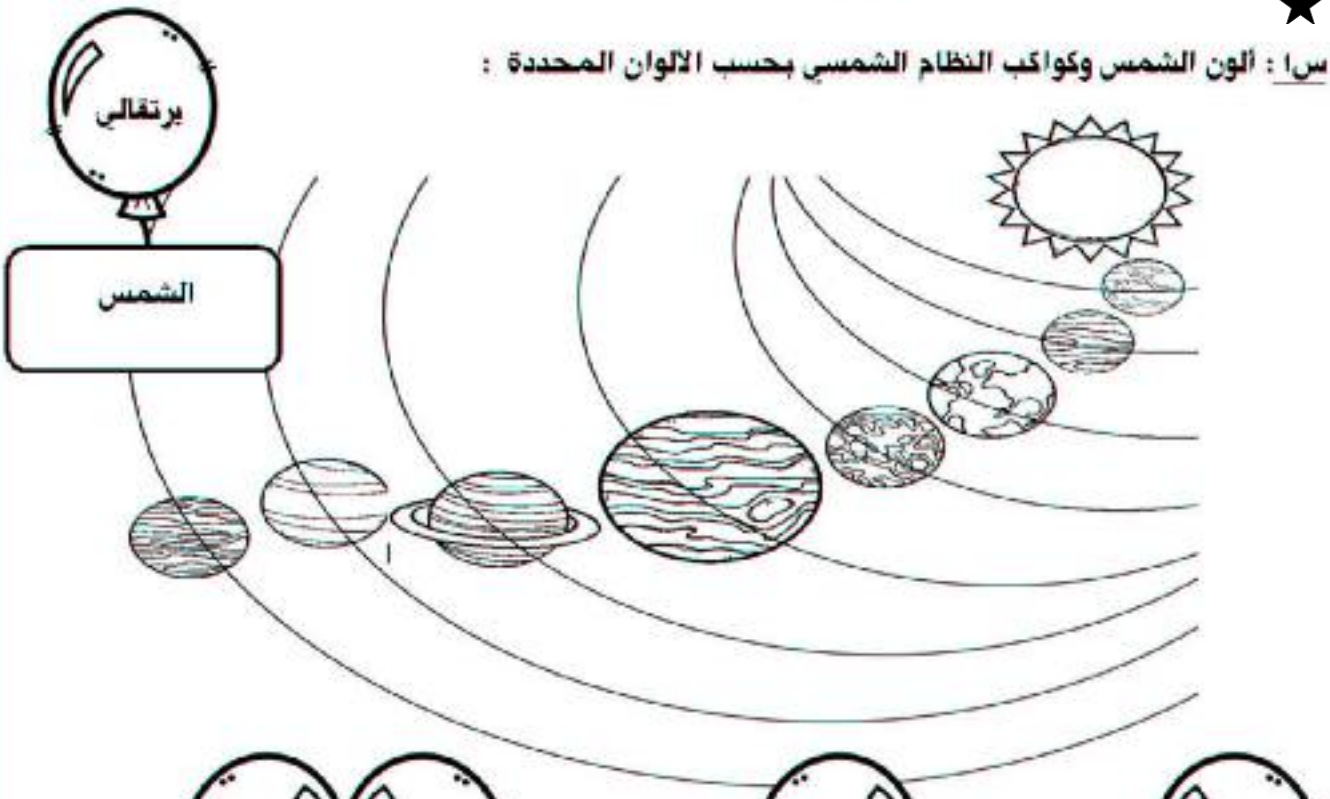
# الكواكب

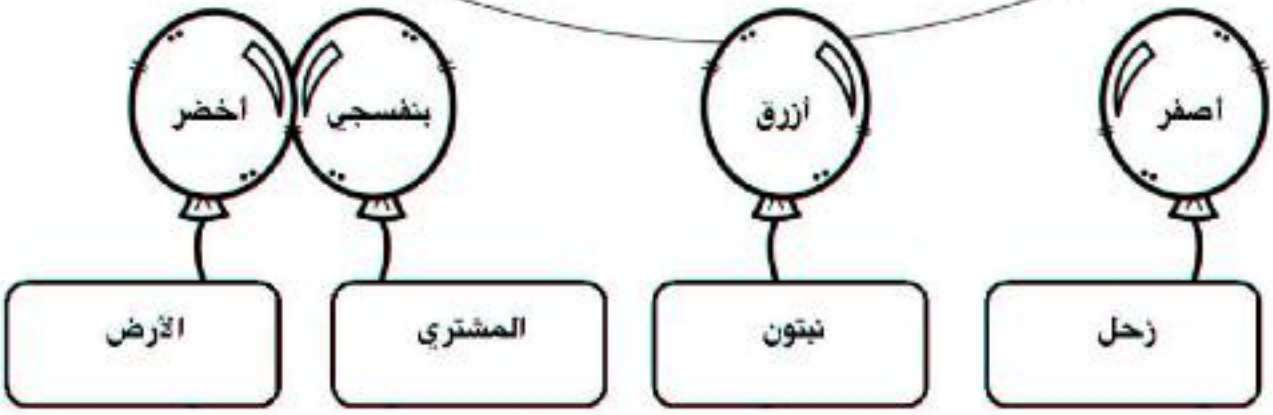
التاريخ : _____




★

س١ : ألون الشمس وكواكب النظام الشمسي بحسب الألوان المحددة :



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| أطخلاوقتن نأيبلا تكو نطخن نلب يع سيل في كنداعي | زائتمم | د يج ديج | ديج | ي ضرم |
| زائتمم | د يج ديج | ديج | | ي ضرم |
| فصولا | زيزعتلا | ريوطتلا | | ةجردلا |
| ملك ناقتبا | في عل لمع الله | وزت متيس ترابق دحت طقنلبك ي | | حيصلاخيرك: |
| نقلإ نم برتقا | نسحأ نواحب دعس ت ي | قيجلاع تراهملا قواطحا قداعلا نيجلحت | | |
| نوكأيلواح ةطت | قمداقلا تارامق لضفلأ نمتأ | وزت متيس ترابق دحت طقنلبك ي | | |
| ملعلما ةظحلام: ..... | | | | |
| رملا في ةظحلام: ..... | | | | |

س٢ : أصوّب ما تحته خط :

| العبارات : | التصويب : |
|---|---|
| الشمس والأرض والقمر أجزاء من النظام القمري . | الرياح |
| كوكب الزهرة يحتاج إلى ٣٦٥ يوم ليكمل دورة واحدة حول الشمس . | الرياح |
| الكوكب هو جسم ضخم مثلث الشكل يتكون من الصخر أو الغاز . | الرياح |
| كلما ابتعد الكوكب عن الشمس احتاج إلى زمن أقصر لكي يكمل دورته | الرياح |
| يوجد عشرة كواكب تدور حول الشمس . | الرياح |
| كوكب نبتون يحتاج إلى ٨٨ يوم ليكمل دورة واحدة . | الرياح |

س٣ : أكتب اسم الأداة التي تمثلها الصورة ثم أذكر استخداماتها :

الاسم : الرياح

تستخدم من أجل : الرياح

الاسم : الرياح

تستخدم من أجل : الرياح

س ٤ : أعلل ما يلي :

١. الكواكب تشبه النجوم في المظهر لكنها لا تضيء بنفسها مثل النجوم .

الجواب : الرياح .....

٢. أرى الكواكب صغيرة على الرغم من ضخامتها .

الجواب : الرياح .....

ملخص الدرس الرابع

# النحوم

## النجوم

- النجوم هي كرات متوهجة هائلة الحجم من الغازات تشع ضوءاً وحرارة.
- تختلف النجوم في حجومها وألوانها ودرجة سطوعها .

## الشمس

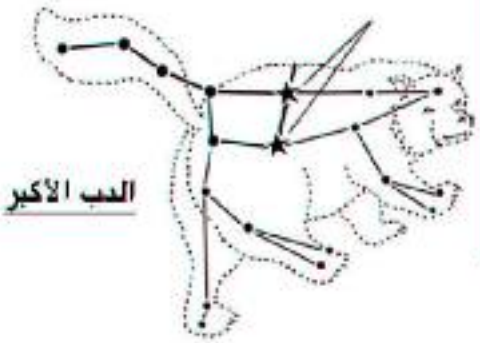
- الشمس هي النجم الوحيد في نظامنا الشمسي .
- وهي أقرب نجم إلى الأرض لذا تبدو أكبر وأسطع من النجوم الأخرى .
- تعتبر الشمس نجم متوسط الحجم .

ملخص الدرس الرابع

# النجوم

## البرج السماوي

- البرج السماوي هو مجموعة من النجوم تبدو وكأنها تشكل صورة معينة .
- نحن نشاهد مجموعات نجمية مختلفة في الليل .



الدب الأكبر

لماذا لا أرى النجوم في النهار ؟

الجواب : لأن ضوء الشمس يمنعني من رؤيتها .

لماذا تبدو النجوم صغيرة جدًا على الرغم من ضخامتها ؟

الجواب : لأن النجوم تبعد عنا كثيراً .

لماذا تبدو الشمس أكبر وأسطع من النجوم الأخرى ؟

الجواب : لأن الشمس هي أقرب نجم إلى الأرض .

لماذا تختلف الابراج السماوية من فصل إلى آخر ؟

الجواب : بسبب دوران الأرض حول الشمس .

almanahj.com/bh

## أنشطة الدرس الرابع

## النجوم

التاريخ : _____

★

س١ : أتمعن جيداً ، أصل التعريف بالخانة الصحيحة ثم أكتب فيها المفهوم العلمي المناسب :

| | | |
|---|---|---|
| | | |

هي كرات متوهجة هائلة الحجم من الغازات تشع ضوءاً وحرارة .

هي النجم الوحيد في نظامنا الشمسي .

هو مجموعة من النجوم تبدو وكأنها تشكل صورة معينة .

✸

س٢ : أعلل ما يلي :

١. تختلف الابراج السماوية من فصل لآخر .

الجواب : .....

٢. تبدو الشمس أكبر وأسطع من النجوم الأخرى .

الجواب : .....

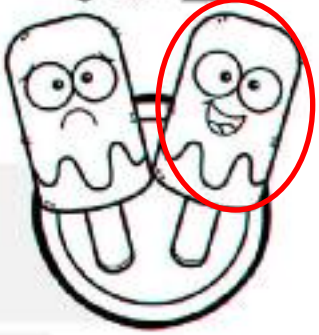
٣. لا نرى النجوم في النهار .

الجواب : .....

الرياح
الرياح
الرياح
لرياح

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| أطخلاوقتن نأيطلا تكو نطخن نلب يع سيل ق كنداعي( | | زائتمم | د يج ديج | ديج | ي ضرم |
| زائتمم | د يج ديج | | ديج | | ي ضرم |
| فصولا | زيزعتلا | | ريوطتلا | | ةجردلا |
| ملك ناقتبا | ةوعل لمع الله | | موزت متيس ةرابق دحت ةطنلبك ك | | |
| نقلإ نم برتقا | نسحأ ةلواحم دعست ك | | قبجلاع قراهملاو قواطحلا قداعلا ليجلت | | |
| ةوكأيلواح ةطشت | ةمدافلا تارامق ضفلأ نمتأ | | موزت متيس ةرابق دحت ةطنلبك ك | | |
| ملعلما ةظحلام: ..... | | | | | حيصلاخيرلت: |
| رملأا ق ةظحلام: ..... | | | | | |

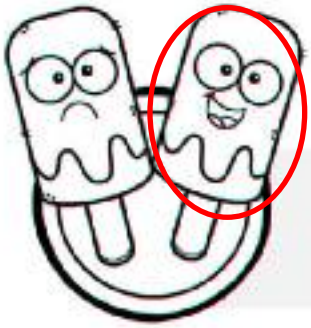
س٣ : ألون عندما تكون العبارة صحيحة بينما ألون عندما تكون العبارة خاطئة :



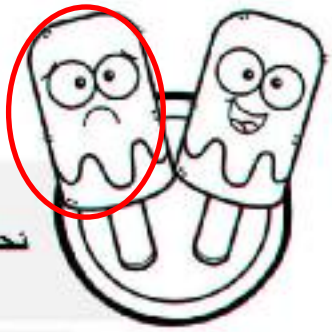
تختلف النجوم في حجومها وألوانها
ودرجة سطوعها .

تعتبر الشمس نجم صغير الحجم .

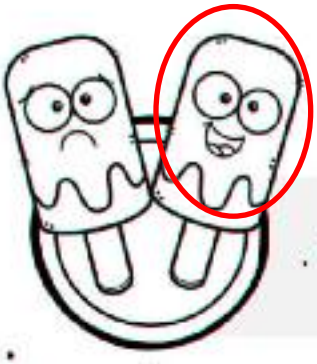
أكثر النجوم حرارة وسطوعاً هي النجوم الخضراء



أقل النجوم حرارة وسطوعاهي النجوم الحمراء



نحن نشاهد مجموعات نجمية متشابهة في الليل



تبدو لنا النجوم صغيرة جدًا على الرغم من ضخامتها .

almanahj.com/bh

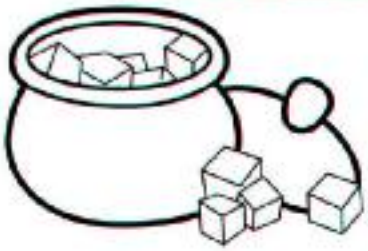
# ملخص الدرس الخامس

## المادة وقياسها

### مكونات المادة

- جميع المواد تتكون من عناصر .
- العناصر هي وحدات بناء المادة .
- بعض المواد تتكون من عنصر واحد مثل مسمار الحديد والحلي .
- معظم المواد تتكون من عنصرين أو أكثر مثل الماء والسكر .

يتكون السكر من ثلاثة عناصر هما : (الأكسجين والهيدروجين والكربون)

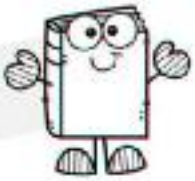


يتكون مسمار الحديد من عنصر واحد ( عنصر الحديد )

يتكون الحلي من عنصر واحد ( عنصر الذهب )

يتكون الماء من عنصرين هما : ( الهيدروجين والأكسجين

### خواص المادة



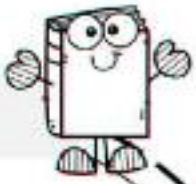
(عنصر الألومنيوم)

الألماس
(عنصر الكربون )

المصباح
(عنصر النيون )

## ملخص الدرس الخامس

# المادة وقياسها

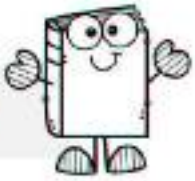


### المغناطيسية

تنجذب بعض المواد إلى المغناطيس ومنها الحديد والفولاذ والاشياء المصنوعة منها .

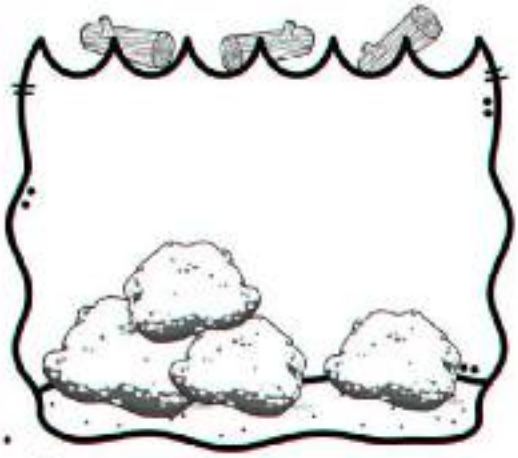
**مشابك الحديد يجذبها المغناطيس

معظم المواد لاتنجذب إلى المغناطيس مثل الورق والخشب والبلاستيك .



### الغوص والطفو

- تطفو بعض المواد في الماء بينما تغوص مواد أخرى فيه .
- التفاحة تطفو في الماء بينما قطعة الصخر تغوص .
- تطفو الأجسام في الماء أو تغوص فيه بسبب كتلتها وحجمها
- الأجسام التي لها كتلة كبيرة وحجم صغير تميل إلى الغوص.
- الأجسام الخفيفة ذات حجم كبير تميل إلى الطفو.
- تطفو قطع الخشب في الماء بينما تترسب الصخور في القاع.



almanahj.com/bh

## ملخص الدرس الخامس

# المادة وقياسها

## توصيل الحرارة

- توصلّ بعض المواد الحرارة .
- فمعظم المواد المعدنية تسمح بانتقال الحرارة من خلالها بسهولة مثل : ( الألومنيوم والنحاس ) .
- بعض المواد الأخرى لا تسمح بانتقال الحرارة من خلالها بسهولة ومنها : ( الخشب والبلاستيك ) .

## لماذا

لماذا تستخدم المواد المعدنية في صنع أواني الطهي ؟
الجواب :لأنها مواد تسمح بانتقال الحرارة من خلالها بسهولة

لماذا تستعمل الخشب في صنع مقابض أواني الطهي ؟
الجواب : لأن الخشب من المواد التي لا تسمح بانتقال الحرارة من خلالها بسهولة

| النظام المتري | |
|---|---|
| المتر | وحدة قياس الطول |
| الكيلوجرام | وحدة قياس الكتلة |

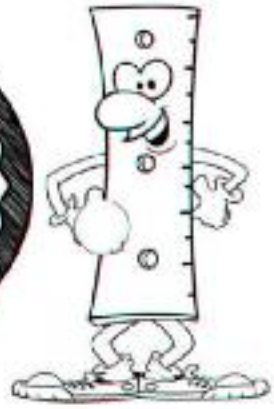
| الدرجة السيليزية | وحدة قياس الحرارة |
|---|---|
| اللتر | وحدة قياس السوائل |

النظام المتري هو نظام عالمي لوحدات القياس .

almanahj.com/bh

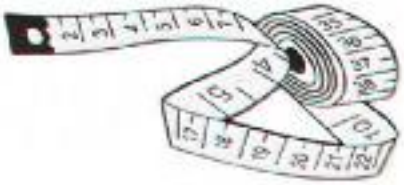
## ملخص الدرس الخامس

# المادة وقياسها



## الطول

- يمكنني أن أحدد أبعاد الجسم بقياس كل من طوله وعرضه وارتفاعه.
- من أدوات قياس الطول : المسطرة والشريط المتري

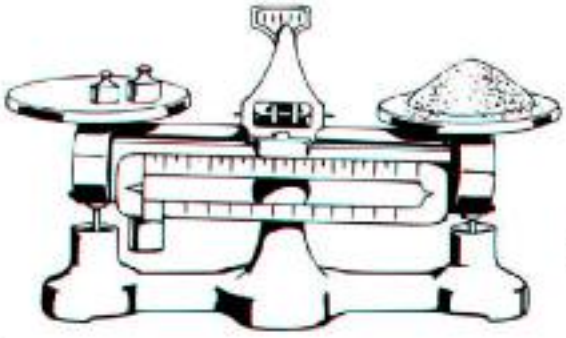


## الحجم

- الحجم هو مقدار الحيز الذي يشغله الجسم .
- تقاس السوائل باستخدام المخبار المدرج والدورق والكأس المدرج .
- يمكننا استعمالها أيضًا في قياس حجوم أجسام صلبة .

## الكتلة

- أقيس كتلة المادة باستخدام الميزان ذو الكفتين مع استخدام الكتل المعيارية .
- عندما تكون كتلة الجسم تساوي مجموع الكتل المعيارية يعني أن كفتي الميزان في مستوى واحد .



- الكيلوجرام يساوي ١٠٠٠ جرام
- الاجسام من مواد مختلفة التي لها حجوم متساوية لا تكون كتلتها متساوية أبدًا .
- حجم كرة الزجاج الصغيرة مساوٍ إلى حجم حبة الفشار إلا أن كتلة كرة الزجاج أكبر من كتلة حبة الفشار .
- الهواء له كتلة .

التاريخ : _____

أنشطة الدرس الخامس

## المادة وقياسها

★

س١ : ألون قطعة الكعك التي تحتوي على عبارة صحيحة بالألوان بينما ألو قطعة الكعك

التي تحتوي على عبارة خطأ باللون الأحمر :

الهواء ليس له كتلة ✗

الصخرة الكبيرة تغوص في الماء ✓

الكيلوجرام يساوي ١٠ جرام ✗

جميع المواد تتكون من عناصر ✓

الأجسام الخفيفة تطفو فوق الماء ✓

الألماس يتكون من عنصر الكربون ✓

أقيس حجم الماء بالكأس المدرج ✓

كتلة كرة الزجاج أقل من كتلة حبة الفشار ✗

معظم المواد لا تنجذب إلى المغناطيس ✓

☾

س٢ : أذكر السبب :

١. لماذا نستخدم [الرياح] الطبي ؟

الجواب : .....

٢. لماذا [الرياح] الطبي ؟

الجواب : .....

٣. تطفو [الرياح] لرياح

الجواب : .....

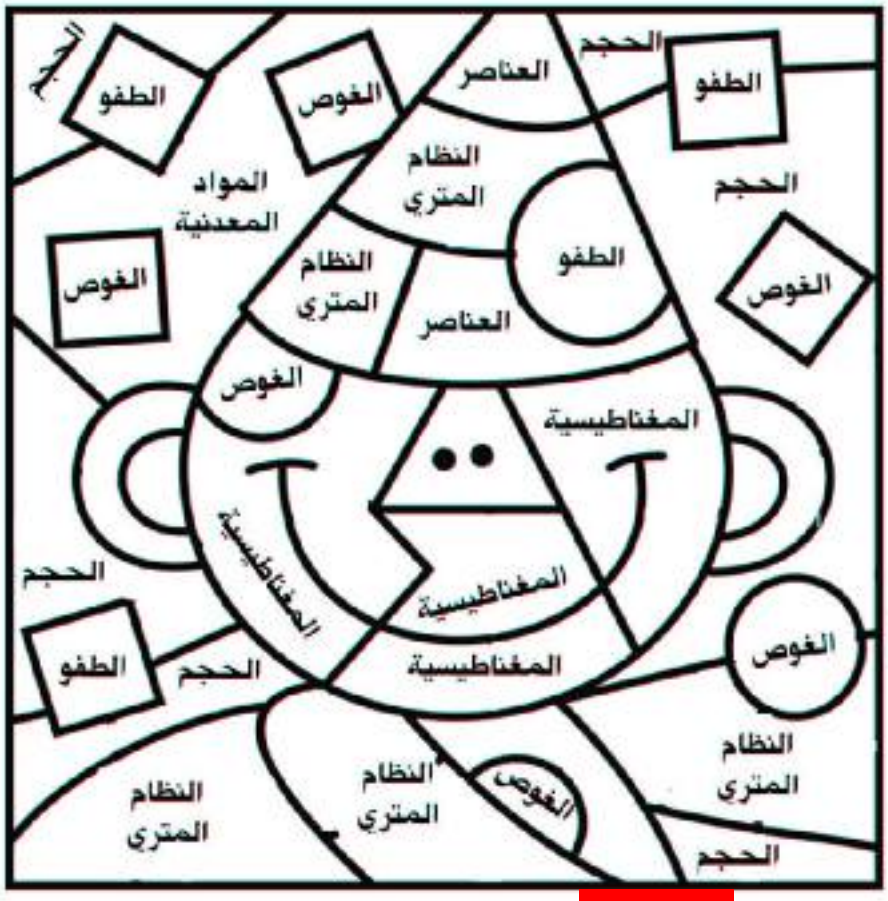
almanahj.com/bh

# أنشطة الدرس الخامس

## المادة وقياسها

التاريخ : _____

س٣ : أملأ الفراغ باختيار المصطلحات العلمية المناسبة ثم ألونها في الصورة بحسب اللون المحدد :




بحري — المواد المعدنية

أحمر — النظام المتري

وردي — العناصر

أسود — الحجم

بنفسجي — الطفو

أصفر — الغوص

أخضر — المغناطيسية

- ..... هو مقدار الحيز الذي يشغله الجسم

الرياح

- ..... هي وحدات بناء المادة .

الرياح

- ..... هو نظام عالمي لوحدات القياس .

الرياح

- معظم ..... تنقل الحرارة من خلالها بسهولة .

الرياح

- من خواص المادة ..... و ..... و ..... .

الرياح

almanahj.com/bh

# أنشطة الدرس الخامس

## المادة وقياسها

التاريخ : _____

س ٤: أصنف الأشياء الموجودة بالقائمة على حسب خانات الجدول :

| الأشياء | مكون من عنصر واحد | مكون من عنصرين | مكون من ثلاثة عناصر |
|---|---|---|---|
| الماء<br>المصباح<br>مسمار الحديد<br>السكر<br>الحلي | الرياح<br>الرياح الرياح<br>..... | الرياح<br>..... | الرياح<br>..... |

| الأشياء | أدوات الطول | أدوات الحجم | أدوات الكتلة |
|---|---|---|---|
| ميزان ذو الكفتين<br>المخبار المدرج<br>المسطرة<br>الشريط المتري<br>الكتل المعيارية | الرياح<br>الرياح<br>..... | الرياح<br>..... | الرياح<br>الرياح<br>الرياح<br>..... |

| مواد تنجذب للمغناطيس | | مواد لا تنجذب للمغناطيس | |
|---|---|---|---|
| الرياح<br>الرياح<br>..... | ..... | الفولاذ<br>البلاستيك<br>الخشب<br>الحديد<br>الورق | الرياح<br>الرياح<br>الرياح<br>..... |

# أنشطة الدرس الخامس

## المادة وقياسها

التاريخ : _____

س٥ : أصنف الأشياء الموجودة بالقائمة على حسب خانات الجدول :

| مواد توصل الحرارة | | مواد لا توصل الحرارة | |
|---|---|---|---|
| الرياح | ..... | الرياح | ..... |
| الرياح | ..... | الرياح | ..... |
| الرياح | ..... | ..... | ..... |
| ..... | ..... | ..... | ..... |

النحاس
البلاستيك
الألومنيوم
الخشب
أواني الطهي

س٦ : أكتب وحدة القياس المناسبة :

almanahj.com/bh

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| أ خلا وقت نا يعلا تكو نطق نلب يع سيل في كنداأمي( | زائتمم | د يج ديج | ديج | ي ضرم |
| زائتمم | د يج ديج | ديج | | ي ضرم |
| فصولا | زيز عتلا | ريوطتلا | | ةجردلا |
| ملك ناقتبا<br>نقلإا نم برتقا<br>قوفأ يلواح قطت | قوعل لمع الله<br>نسحأ قوإحب دعس ت ك<br>قمدا قلا تزلم قيف لضفلأ نمتأ | جوزت متيس قزلق دحت قطنلبك ك<br>قجلاع قراهملا قواحلما قداعلا نيجلحت<br>جوزت متيس قطنلبك | | |
| ملعلما ةظحلام: ..... | | | | |
| رملا في ةظحلام: ..... | | | | |

حصلا خيرك:

س٧ : ألاحظ ، أستنتج ، وأدوّن الملاحظات :

وضعت منى مغناطيس بقرب مشابك من حديد وكرة بلاستيكية .

أيهما سينجذب للمغناطيس وأيهما لا ينجذب ؟ ولماذا ؟

الملاحظة ١ : .....

الملاحظة ٢ : .....

الرياح الرياح الرياح الرياح الرياح الرياح

---

وضع جاسم قطعة صغيرة من الخشب في وعاءٍ مملوء بالماء

ثم وضع في الوعاء صخرة كبيرة الحجم .

أي من المواد سيطفو ؟ وأيهما سيغوص ؟ ولماذا ؟

الملاحظة ١ : .....

الملاحظة ٢ : .....

الرياح الرياح الرياح

---

وضعت سارة على الميزان كيس فشار وكيس كرات زجاجية

لهما نفس الحجم وقالت : إن كتلة كيس كرات الزجاج

..... (أكبر \ أقل ) من كتلة كيس الفشار .

الرياح

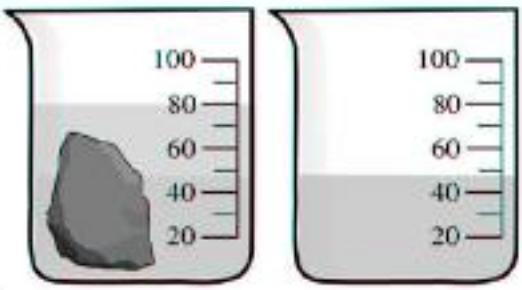
---

أساعد راشد في قياس حجم الصخرة الصغيرة .

حجم الصخرة هو : .....

ولماذا ؟ .....

الرياح الرياح الرياح




almanahj.com/bh

# ملخص الدرس السادس

## المواد الصلبة والسائلة والغازية

تتكون المادة من دقائق صغيرة لا ترى بالعين المجردة تسمى **الجسيمات**

### حالات المادة

هي الشكل الذي تكون عليه المادة ، كأن تكون صلبة أو سائلة أو غازية وكل منها له صفاته المميزة .

| | المادة الصلبة | المادة السائلة | المادة الغازية |
|---|---|---|---|
| التعريف | المادة الصلبة هي المادة التي لها شكل ثابت وحجم ثابت | السائل هو مادة لها حجم ثابت وشكل غير ثابت | الغاز مادة بها شكل وحجم غير ثابتين |
| نوع الجسيمات | جسيماتها متقاربة ومتراصة مع بعضها البعض ، ولا مجال للانتقال . | جسيماتها متقاربة نوعًا ما يمكنها أن تجري وتتخذ شكلاً جديدًا . | جسيماتها متباعدة عن بعضها البعض وتتحرك بحرية . |

almanahj.com

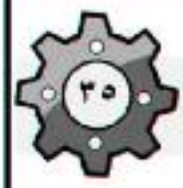
## ملخص الدرس السادس

## المواد الصلبة والسائلة والغازية

### فائدة حالات المادة في حياتي

أستفيد من حالات المادة بطرائق مختلفة
فكثير من الأغذية التي أتناولها مواد صلبة وجسمي يحتاج
إلى الماء وهو سائل وأتنفس غاز الاكسجين لكي أعيش .

| | المواد الصلبة | المادة السائلة | المادة الغازية |
|---|---|---|---|
| صفاتها | ▪ يمكن أن تكون قاسية أو لينة .<br>▪ يمكن تشكيلها مثل مادة الصلصال . | ▪ السائل يتخذ شكل الإناء الذي يوضع فيه . | ▪ الغاز يتخذ شكل الوعاء الذي يوضع فيه وحجمه. |
| أمثلة | ▪ تشكيل الصلصال .<br>▪ الكرسي والطاولة . | ▪ سكب الحليب في الكأس . | ▪ غاز الهيليوم يأخذ شكل البالون الذي يملؤه وحجمه . |

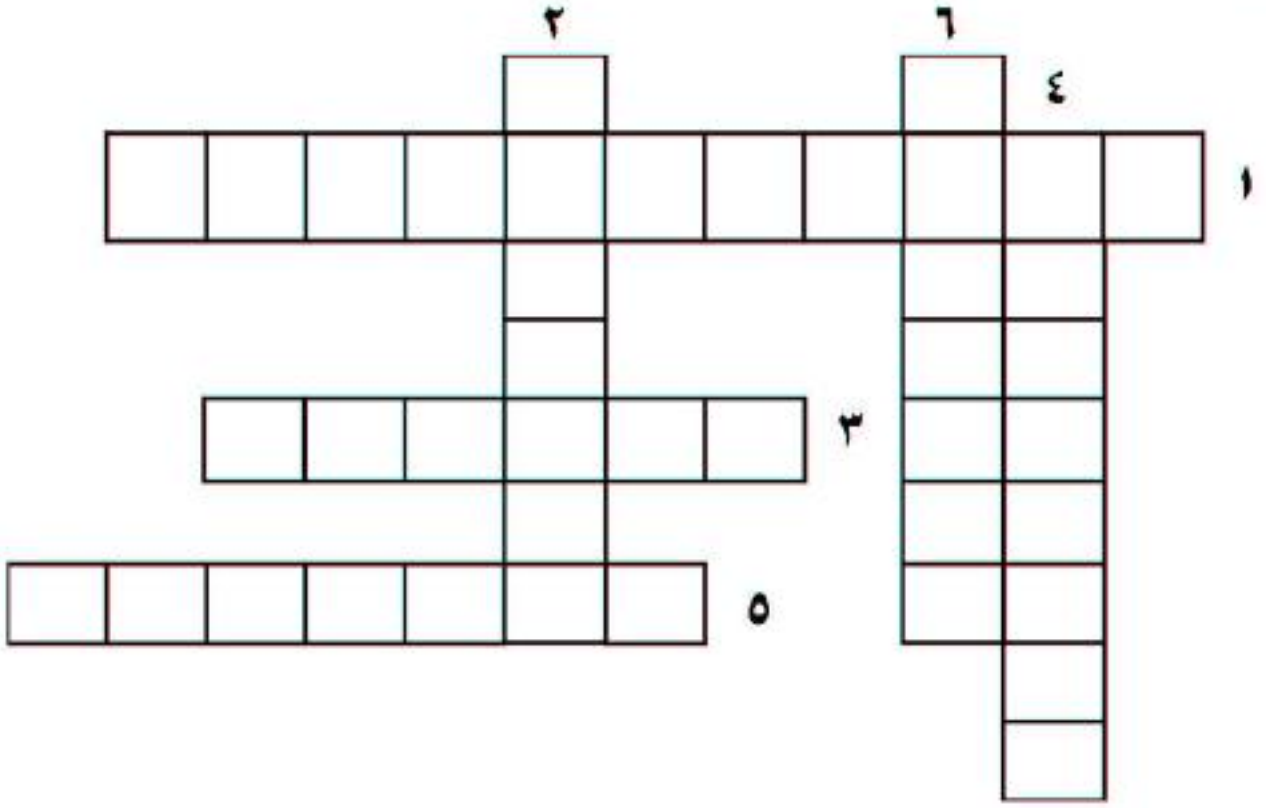


## أنشطة الدرس السادس

## المواد الصلبة والسائلة والغازية

التاريخ : _____

س١ : أجد الكلمات المتقاطعة :




**عمودي**

٢ هو مادة صلبة يمكن تشكيلها .

٤ هي دقائق صغيرة لا ترى بالعين المجردة تتكون منها المادة

٦ هو المادة التي لها شكل وحجم غير ثابتين.

**أفقي**

١ هي الشكل الذي تكون عليه المادة ، كأن تكون صلبة أو سائلة أو غازية

٣ هي المادة التي لها شكل ثابت وحجم ثابت.

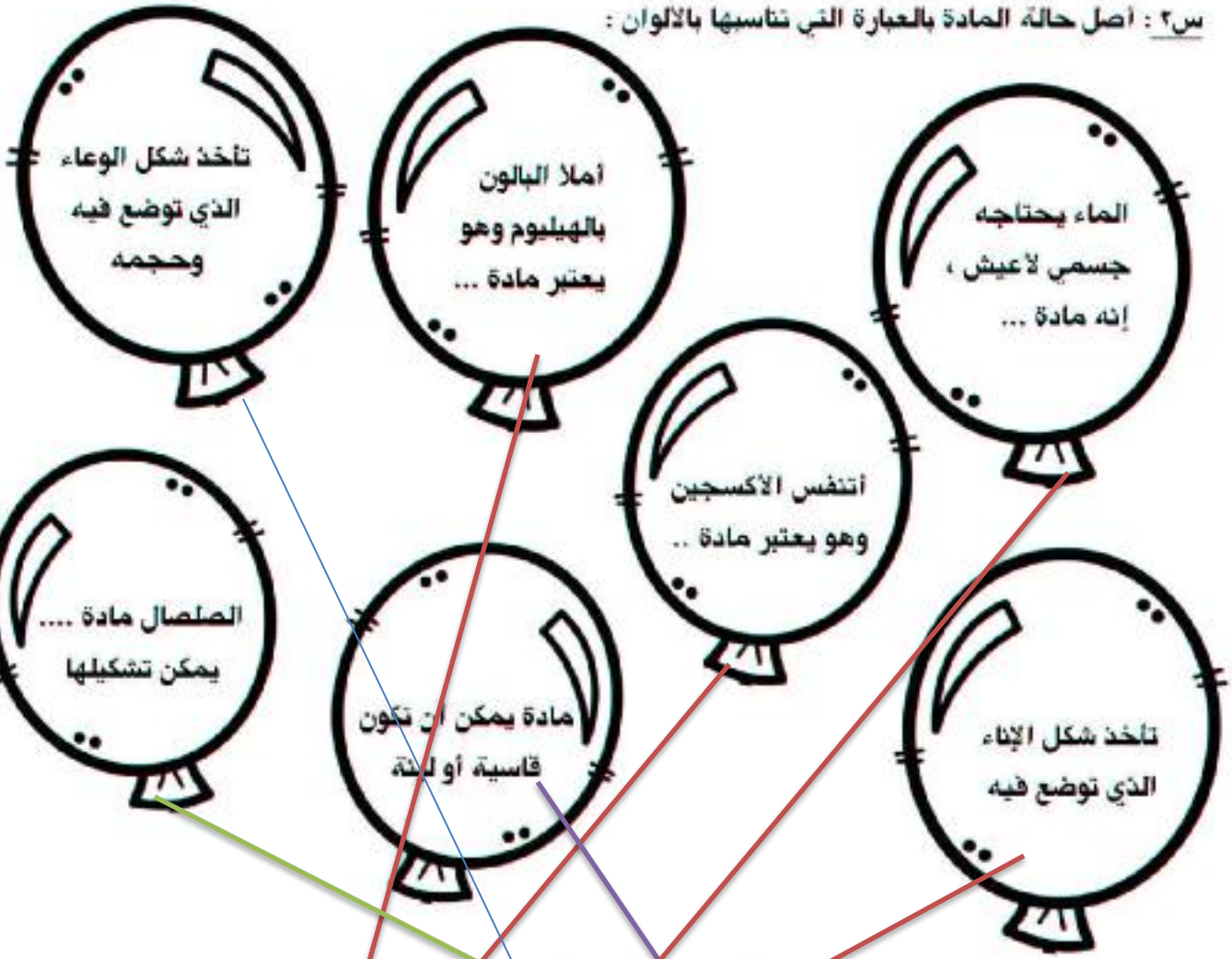
٥ هو المادة لها حجم ثابت وشكل غير ثابت.

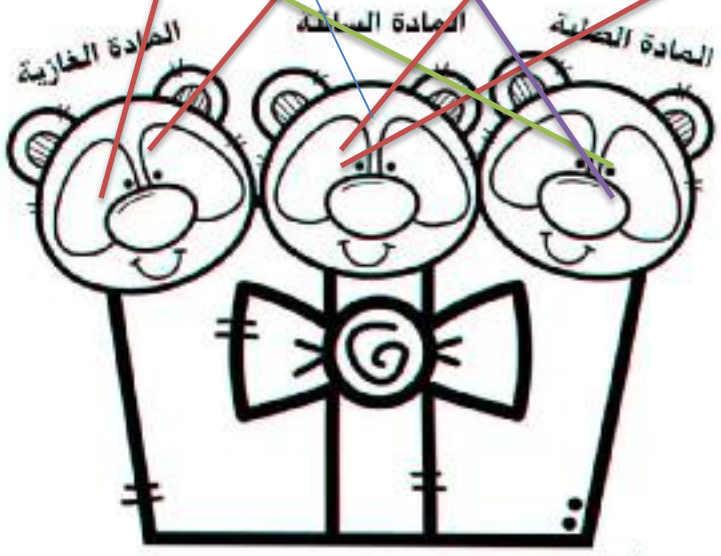
## أنشطة الدرس السادس

### المواد الصلبة والسائلة والغازية

التاريخ : _____

س٢ : أصل حالة المادة بالعبارة التي تناسبها بالألوان :



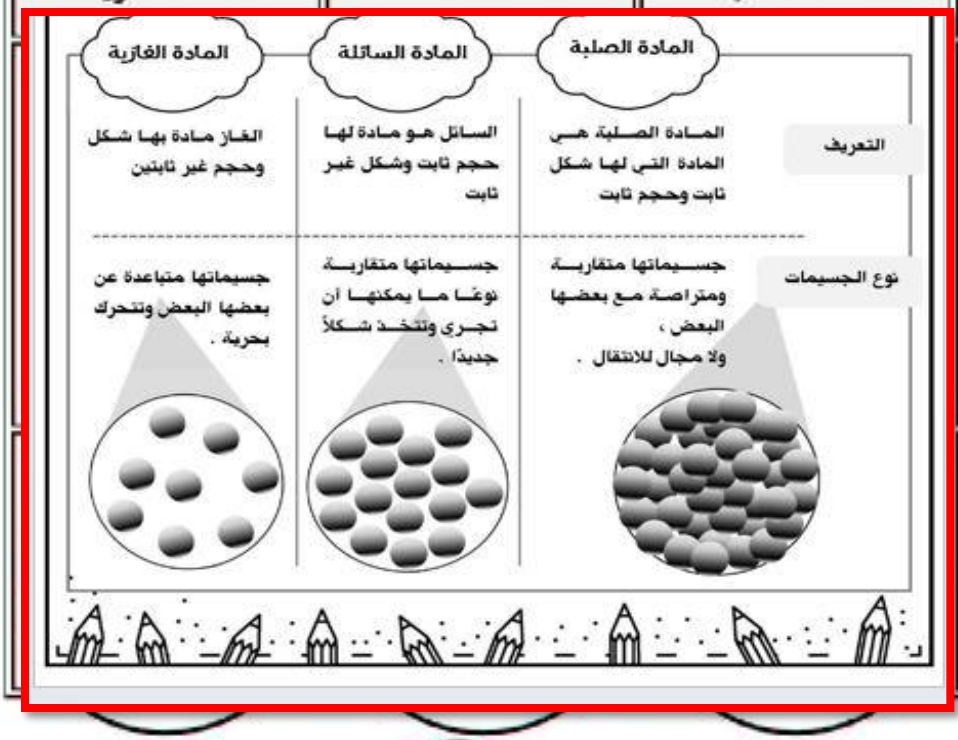




almanahj.com/bh

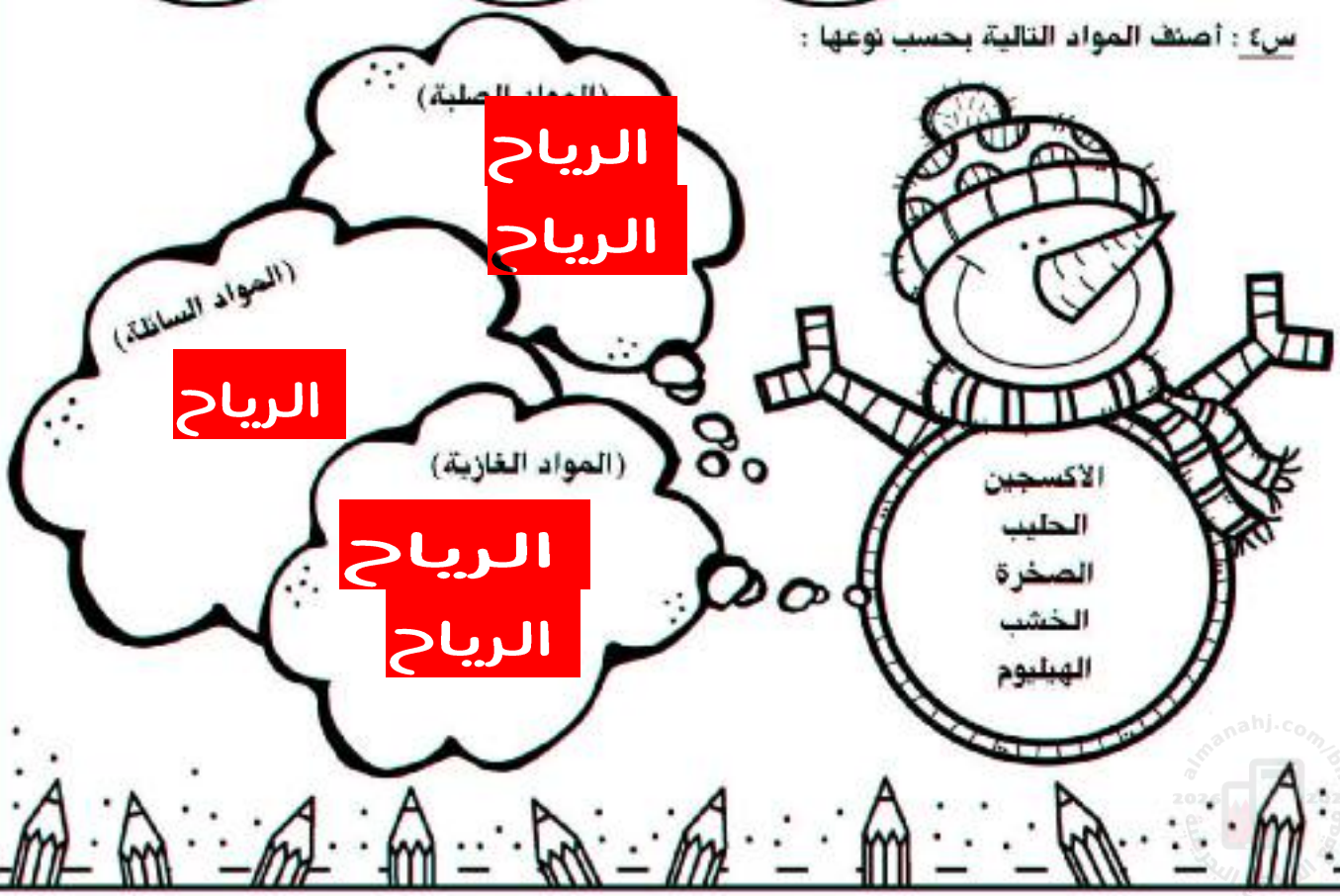
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| أطفالوقتن نأيلا تكو نطقن نالب يع سيل في كنادامي | زائتم | اد يج ديج | ديج | ي ضرم | |
| زائتم | اد يج ديج | | ديج | ي ضرم | |
| فصولا | زيزعتلا | | ريوطتلا | ةجردلا | |
| ملت ناقتا | وعل لمع الله ك | | يزت متيس تزايد دحت قطنلبك ك | | |
| نقلإ نم برتقا | نسحأ تواجب تدعس ت ك | | قيجلاع تراهلما تقواحلما تداعلاتيجلحت | | |
| نؤكأيلواح قطنت | تمدا قلا تلزلقي اضقلاً نمتأ | | يزت متيس تقطنلبك | | |
| ملعما تظحلام..... | | | | | حيصلاخيرك |
| رملا في تظحلام..... | | | | | |

س٣ : أقارن بين حالات المادة :

| أوجه المقارنة | المادة الصلبة | المادة السائلة | المادة الغازية |
|---|---|---|---|
| نوع الجسيمات | | | |
| رسم صورة الجسيمات | | | |



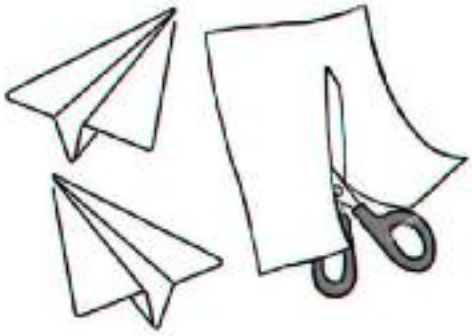

س٤ : أصنف المواد التالية بحسب نوعها :



## ملخص الدرس السابع

# التغيرات الفيزيائية

**التغير الفيزيائي** ← هو تغير في مظهر الجسم وشكله .

| مثال على تغير مظهر الجسم وشكله | مثال على التحول في حالة المادة |
|---|---|
| تمزيق الورق : يتغير شكلها وقياسها ومظهرها لكن المادة المكونة لها تظل نفسها مادة الورق دون تغيير . | تجمد الماء : عندما يتجمد الماء تتغير حالته من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة ويتغير مظهره لكنه يبقى ماء . |
|  | |
| مثال : شد المطاط | مثال : تلوين الورقة |
| التغير الذي أحدثه في الشريط المطاطي هو تغير فيزيائي عندما أشده يزداد طوله وعندما أرخيه يعود إلى أصله . | تلوين المادة لا يغير من تركيبها فهي تبقى على حالها . |
| | |

ملخص الدرس السابع

## التغيرات الفيزيائية

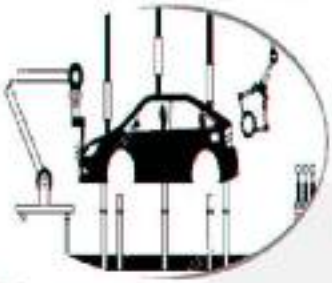
# كيف يتغير الفولاذ ؟

٤

تُسحَقُ السيارات القديمة، ويمكن من جديد صهر الفولاذ

٣

الفولاذ جزء من السيارة وهي جاهزة للسير في الطريق



٢

يَتصلّب الفولاذ ويُستعمل في مواد أخرى لصنع السيارة

١

يُصهَر الفولاذ فيتحول إلى سائل ليُصنَع منه هيكل السيارة

almanahj.com/bh

ملخص الدرس السابع

# التغيرات الفيزيائية

- حساء الخضار مخلوط يتكون من مواد صلبة وسائلة

- الغيوم مخلوط يتكون من الهواء والغبار وقطرات الماء

- مياه المحيط مخلوط مكون من مواد مختلفة منها الملح والماء والاكسجين

## المخاليط

هو مزيج مكوّن من مادتين أو أكثر مع احتفاظ كل مادة بخواصها الأصلية دون تغيير

ينتج المخلوط عن مزج المواد الصلبة والسوائل والغازات معًا

## المحاليل

هو مزج مادتين أو أكثر بحيث تتوزع المواد فيه بشكل منتظم

يعتبر نوع من أنواع المخاليط

ليس كل المواد الصلبة تكوّن محاليل في السوائل

- عند إضافة الملح إلى الماء تتوزع دقائق الملح بالتساوي في الماء.
- نحن لا نرى الملح لكن يمكن استعادته بتبخر الماء .

- الرمل لا يكوّن مخلوط في الماء مهما حركناه .

almanahj.com/bh

## التغيرات الفيزيائية

# طرق فصل مكونات المخلوط

## " التبخر "

تفصل الملح عن الماء :
فعندما نضع مخلوط من ماء وملح في مكان دافئ مدة كافية من الوقت فسوف يتبخر الماء ويبقى الملح .

## " المغناطيس "

يفصل الحديد عن المواد الأخرى .

## " الغربال "

يفصل الرمل عن الصخور الصغيرة الحجم .

almanahj.com/bh

أنشطة الدرس السابع

## التغيرات الفيزيائية

التاريخ : _____

٤٢

★ س١ : أملأ الفراغ بما يناسبه من كلمات :

| | |
|---|---|
| الشريط المطاطي | المخلوط |
| الغربال | التغير الفيزيائي |
| المحلول | |

الرياح ..... هو تغير في مظهر الجسم وشكله .

- ..... هو مزج مادتين أو أكثر بحيث تتوزع المواد فيه بشكل منتظم.
- ..... تستخدم من أجل فصل الرمل عن الصخور الصغيرة الحجم .
- ..... عندما أشده يزداد طوله وعندما أرخيه يعود إلى أصله .
- ..... هو مزيج مكوّن من مادتين أو أكثر مع احتفاظ كل مادة بخواصها الأصلية .

الرياح
الرياح
الرياح
الرياح

أنشطة الدرس السابع

## التغيرات الفيزيائية

التاريخ : _____

س٢ : أجيب عن الأسئلة التالية :

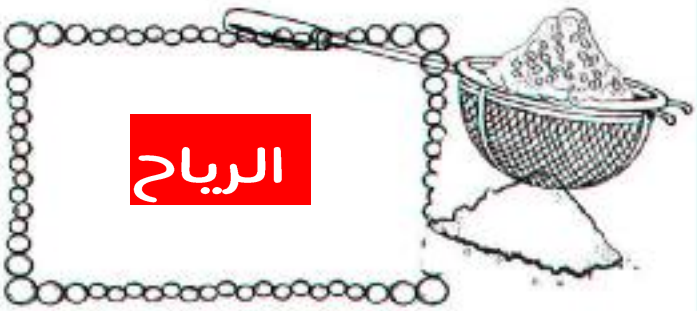
أكمل العبارة التالية :

ما هي طرق فصل المخلوط ؟

الرياح ، الرياح

■ تستخدم من أجل :

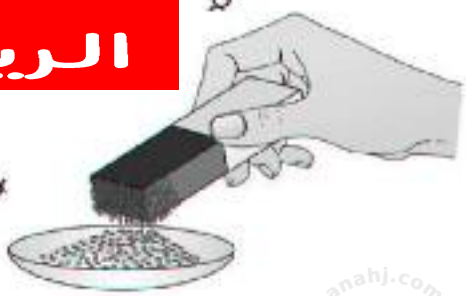
الرياح



الرياح

■ تستخدم من أجل :

الرياح



الرياح

■ تستخدم من أجل :

الرياح

الرياح

almanahj.com/bh

التاريخ : _____

# أنشطة الدرس السابع

## التغيرات الفيزيائية

س٣ : أستعين بالمرفق رقم ٢ ، ألصق العلبتين ( علبة أمثلة المحلول و علبة أمثلة المخلوط )

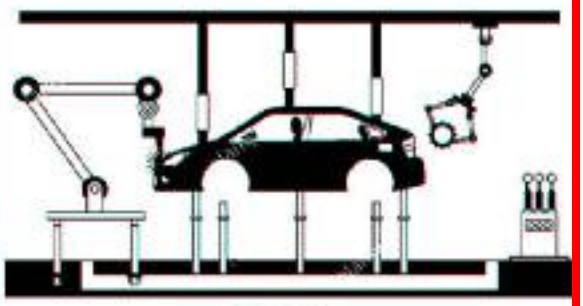
ثم أضع الأمثلة الموجودة بالأقلام في العلبة المناسبة:

## أنشطة الدرس السابع

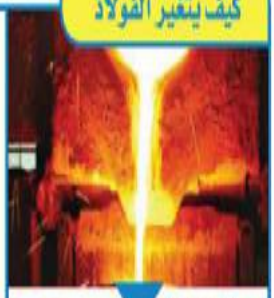
## التغيرات الفيزيائية

التاريخ : _____

س٤ : أرتب مراحل تغير الفولاذ في مصنع السيارات من ١ إلى ٤ ◯ ثم أصف التغير الفيزيائي لكل مرحلة:



### كَيْفَ يَتَغَيَّرُ الْفُولاذُ



يُصْهَرُ الْفُولاذُ فَيَتَحَوَّلُ إِلَى سَائِلٍ لِيُصْنَعَ مِنْهُ هَيْكَلُ السَّيَّارَةِ.

يَتَصَلَّبُ الْفُولاذُ وَيُسْتَعْمَلُ مَعَ مَوادَّ أُخْرَى لِصُنْعِ السَّيَّارَةِ.

الْفُولاذُ جُزْءٌ مِنَ السَّيَّارَةِ وَهِيَ جاهِزَةٌ لِلسَّيْرِ عَلَى الطَّرِيقِ.

تُسْحَقُ السَّيَّارَاتُ الْقَدِيمَةُ، وَيُمْكِنُ مِنْ جَدِيدٍ صَهْرُ الْفُولاذِ وَاسْتِعْمالُهُ فِي صِناعاتٍ أُخْرَى.

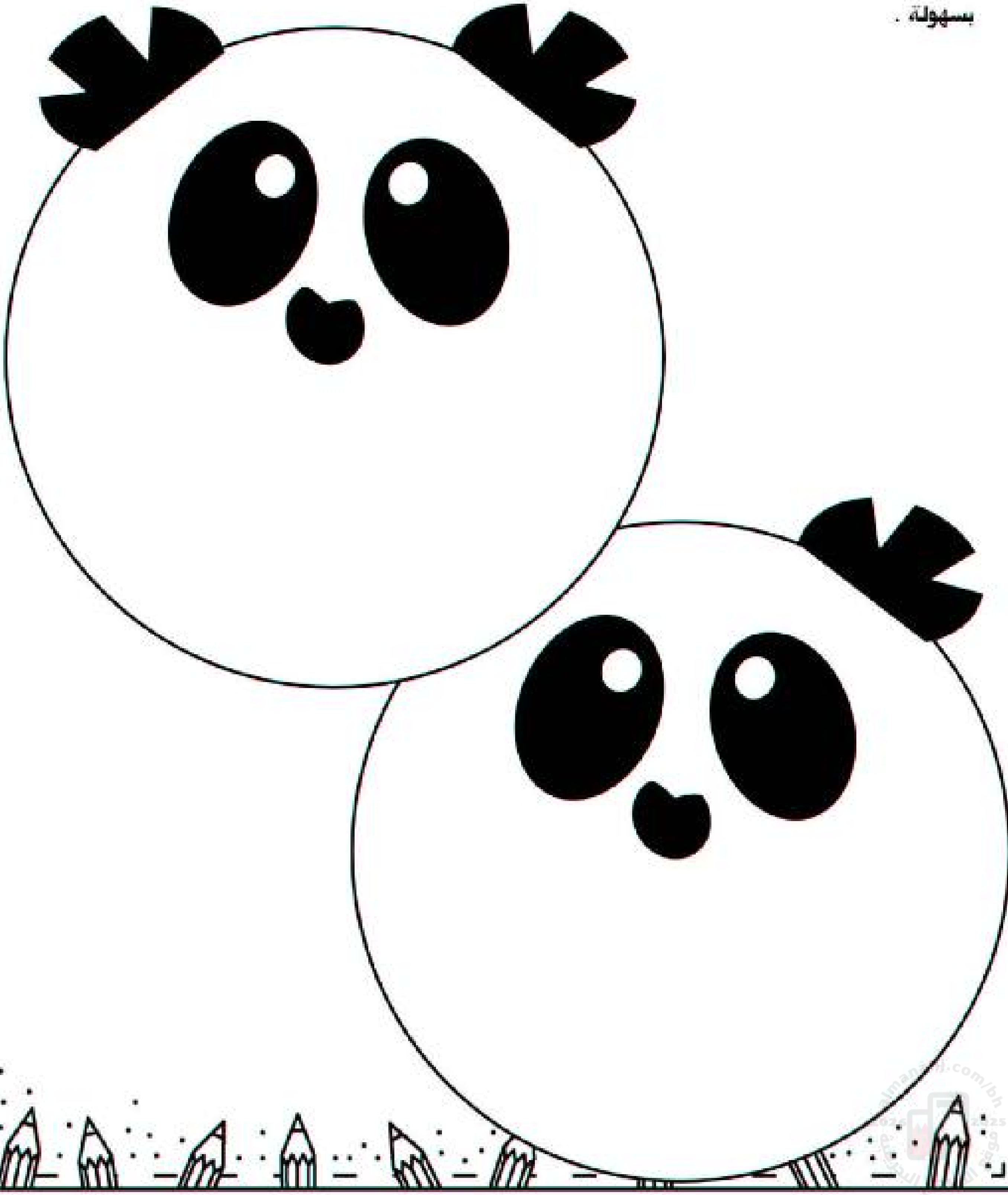
almanahj.com/bh

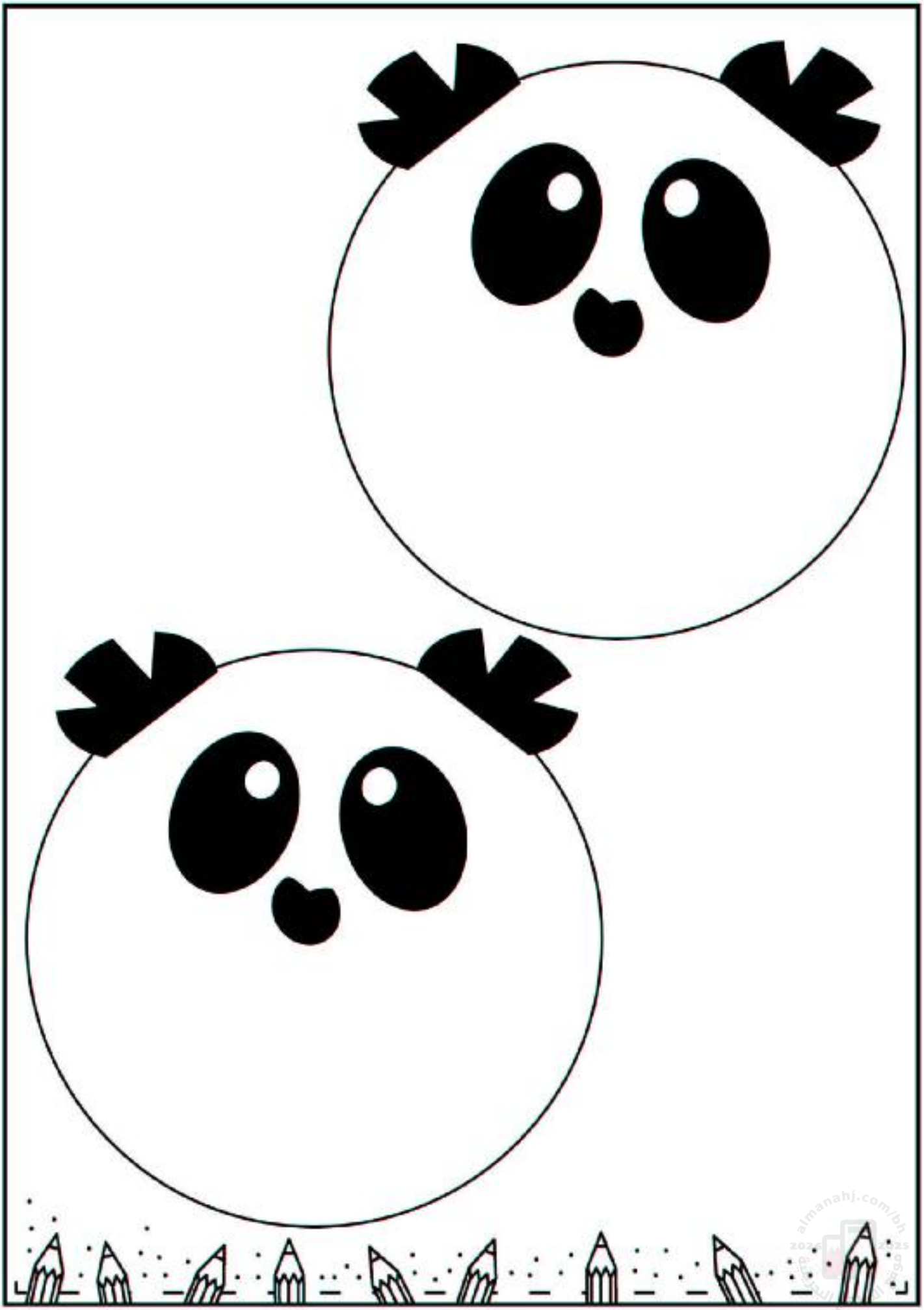
٤٦

ريقت)ملعلما(

| أطخلاوفتن نـأيطلا تكو ئطخن نـلب يع سيل)ق كـئادأمي( | زاتمم | اد جي ديج | ديج | ي ضرم |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| زاتمم | اد جي ديج | ديج | | ي ضرم |
| فصولا | زيزعتلا | ريوطتلا | | ةجردلا |
| ملت ناقتإ<br>نقلإا نم برتقا<br>نوكأيلوا حا يفلتت | نو عل لمع إلك<br>نسحأ نولصب تدعس ت ك<br>تمداقلا ترلمفي اضفلأ نمتأ | يوزت متيس ترلق بحت قطنلب ك<br>قيجلاع ق راهملو تولحلما ةداعالانيجلحت<br>يوزت متيس قطنلب ك | | حيصلاخيرلت: |
| ملعما ةظحلام:.................................................................................................. | | | | |
| رملأا لو ةظحلام:.................................................................................................. | | | | |

س٥ : أستعين بالمرفق رقم ٣ ، ألون ⬜ العبارة الصحيحة باللون الأخضر بينما ألون ⬜ العبارة الخطأ باللون الأحمر ، أقص الدائرة ، أثنيها بالنصف وألصقها عند موقع فم الدب حتى أفتحها وأغلقها بسهولة .





ملخص الدرس الثامن

# التغيرات الكيميائية

التغير الكيميائي هو تغير ينتج عنه مواد جديدة تختلف في خواصها عن الاصلية

## مفيد

- أجسامنا تعتمد على التغيرات الكيميائية في تحليل الطعام الذي ينتجه .

- تمتص النباتات الخضراء الطاقة الشمسية لتحويل ثاني أكسيد الكربون والماء إلى غذاء وأكسجين .

- يعد نضج الفاكهة تغيرًا كيميائيًا كلما نضج الموز تغير لونه وازداد ليناً وحلاوة .

## غير مفيد

- تحول الحديد إلى صدأ

- فساد الأطعمة ينتج عن تغيرات كيميائية حيث تتحلل المواد المكونة للطعام مكونة موادًا جديد فيتغير لونه أو تنبعث منه رائحة كريهة ، مثل فساد الحليب .

almanahj.com/bh

## ملخص الدرس الثامن

# التغيرات الكيميائية

**من أمثلة التغير الكيميائي :**

١. تغير لون التفاحة فتصبح بنية اللون \\ ٢. احتراق الخشب وتحوله إلى رماد ودخان

**من دلائل حدوث التغير الكيميائي :**

- **انبعاث الضوء والحرارة :**

عند إشعال قطعة من الخشب أو الكبريت فإنها تشع ضوءاً وحرارة وتتحول إلى دخان ورماد .

- **تكوُّن الغاز :**

عند إضافة مسحوق الخميرة إلى الخل ألاحظ خروج فقاعات غاز ثاني أكسيد الكربون الذي ينطلق متحررًا من السائل .

- **تغيُّر اللون :**

يكون تغير اللون نتيجة للتفاعل الكيميائي وهو ما يحدث في ثمار الموز عندما تنضج فيتغير لونها وتصبح حلوة المذاق .

almanahj.com/bh

التاريخ : _____

## أنشطة الدرس الثامن

## التغيرات الكيميائية

★

س١ : ألون الكلمة التي تكمل العبارة بنفس اللون :

غاز ينطلق عند إضافة مسحوق الخميرة إلى [illegible] مسببًا ظهور فقاعات

تمتصها النباتات الخضراء لتحويل ثاني أكسيد الكربون والماء إلى غذاء وأكسجين .

مادة تصدأ عندما تطرأ عليها تغيرات كيميائية

تساعد على تحليل الطعام في أجسامنا

الطاقة الشمسية

هو لون التفاحة بعد قطعها

هي مادة تحترق مكونة رماد ودخان

غاز ثاني أكسيد الكربون

البني

الحديد

الخشب

التغيرات الكيميائية

almanahj.com/bh

## أنشطة الدرس الثامن

## التغيرات الكيميائية

التاريخ : _____

س٢ : أكمل الخريطة المفاهيمية التالية :

| دلائل حدوث التغيرات الكيميائية | أمثلة على تغيرات كيميائية مفيدة | أمثلة على تغيرات كيميائية غير مفيدة |
| --- | --- | --- |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |

س ٣ : أذكر السبب :

١. يعتبر نضج الفاكهة تغيرًا كيميائيًا .

الجواب : .....

٢. يمكن للتغيرات الكيميائية أن تفسد الطعام .

الجواب : .....

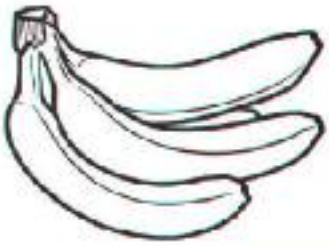
الرياح

أنشطة الدرس الثامن

# التغيرات الكيميائية

التاريخ : _____

س٤: الاحظ ، استنتج ، وادوّن الملاحظات :



وضعت ليلى على الطاولة قطعة موز خضراء اللون ، لمدة يوم كامل في درجة حرارة الغرفة .

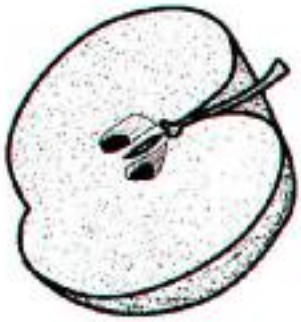
الرياح

الملاحظة : .....

أضاف سلمان مسحوق الخميرة إلى الخل .

الرياح

الملاحظة : .....



قطعت سارة التفاحة إلى قسمين متساويين في صحن ،ونسيت إدخاله إلى الثلاجة . فماذا سيحدث ؟

الرياح

الملاحظة : .....

وضع حامد قطع الخشب بداخل المدفأة لتدفأ الغرفة . يا ترى ماذا حدث للخشب ؟

الرياح

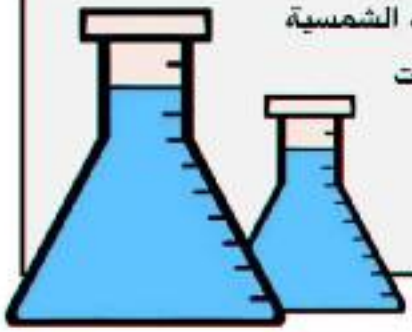
الملاحظة : .....

almanahj.com/bh

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| أطخلاوقتن نأيلا تكو نطخن نلب يع سيل في كنداًمي | زائتم | اد يج ديج | ديج | ي ضرم |
| زائتم | اد يج ديج | | ديج | ي ضرم |
| | زيزعتلا | | ريوطتلا | ةجردلا |
| ءاتلا ةلوقلا | | | | |
| ءاتلا ناقتا | وعل لمع الله | | وزت متيس تزايق دحت قلتنلبك ك | |
| نقلا نم برتقا | نسحأ واجب تدعس ت ك | | قيلاع قراهلما قتواطما قداعلا نجلت | |
| ةكبلواح قطنت | قمدا قلا تزلف اضقلاً نمتأ | | وزت متيس قلتنلبك | |
| ملعما ةظحلام: ..... | | | | |
| رملا في ةظحلام: ..... | | | | |

أصنف محتويات القائمة إما إلى تغيرات كيميائية أو إلى تغيرات فيزيائية :

- إضافة السكر إلى الماء
- إعداد سلطة خضراوات
- فساد الحليب
- احتراق الخشب
- خلط مشابك الحديد مع الرمل
- صدأ الحديد
- تغير لون التفاحة إلى اللون البني
- قص الورقة على شكل مثلث
- انصهار الفولاذ
- اللعب بالشريط المطاطي
- احتراق البنزين
- تشكيل الصلصال
- نضج الموز
- إعداد بيضة مقلية
- كسر قلم الرصاص
- تحويل الطاقة الشمسية إلى غذاء في النبات



التغيرات الفيزيائية :

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

التغيرات الكيميائية :

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

الرياح

ملخص الدرس الحادي عشر

# الصوت

## الصوت

- هو شكل من أشكال الطاقة ينتج عن اهتزاز الأجسام .

بعض الأصوات مزعجة مثل صوت الطائرات وبعضها مؤنسة مثل صوت البلبل .

## الاهتزاز

- الاهتزاز هو حركة سريعة في اتجاهين متعاكسين.
- بدون الاهتزاز لا يوجد صوت .

## حقائق علمية

- نحن عندما نتحدث ينتقل الصوت وينتشر في الهواء على شكل موجات .
- ينتقل الصوت عبر الغازات والسوائل والمواد الصلبة .
- لا ينتقل الصوت في الفضاء لعدم وجود مادة تنقل موجاته .
- تكون سرعة الصوت أكبر عندما ينتقل عبر المواد الصلبة، وأقل عبر المواد السائلة، وأقلها عبر الغازات .

almanahj.com/bh

# ملخص الدرس الحادي عشر

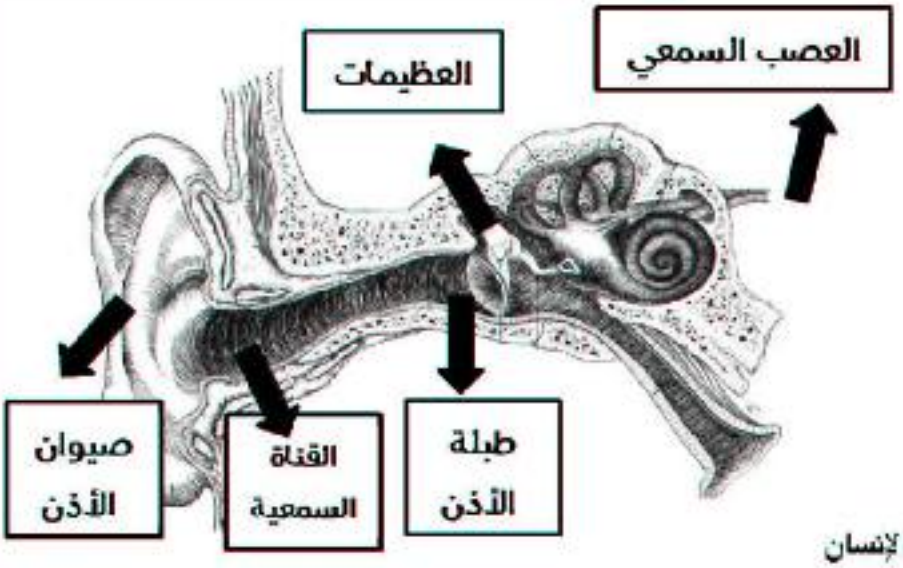
## الصوت

### شدة الصوت وحدة الصوت

- تختلف الاصوات عن بعضها البعض من حيث الشدة والدرجة.
- شدة الصوت هي مقدار علوّه
  - صوت الطائر أشد من صوت السيارة
  - صوت المنبه أشد من صوت دقاتها

- تنتج الأصوات ذات الشدة العالية عن اهتزازات قوية ذات طاقة كبيرة .
- درجة الصوت هي وصف للصوت يحدد ما إذا كان الصوت حادًا أم غليظًا .
  - صوت المرأة حاد بينما صوت الرجل غليظ .

### الأذن




- الأذن هي عضو السمع في الإنسان

يقوم صيوان الأذن بتجميع موجات الصوت وتوجيهها عبر القناة السمعية نحو طبلة الأذن فتهتز الطبلة مما يسبب اهتزاز العظيمات الثلاثة داخل الأذن ومنها تقوم الأعصاب بنقل الاهتزازت إلى الدماغ فأسمع

### طرق المحافظة على الأذن

- لا أقوم بإدخال جسم صلب فيها كأصبعي أو قلمي.
- أتجنب سماع الأصوات العالية لأنها تحمل طاقة عالية تؤذي أذني .
- أقوم بمراجعة الطبيب إذا أحسست بألم فيها أو إذا شعرت بأن سمعي غير طبيعي.

almanahj.com/bh

# أنشطة الدرس الحادي عشر

## الصوت

التاريخ : _____

★

س١ : أختار الإجابة الصحيحة وألونها :

| | | |
|---|---|---|
| ١) بعض الأصوات مؤنسة مثل : | صوت الطائرات | صوت البلبل |
| ٢) هو شكل من أشكال الطاقة ينتج عن اهتزاز الأجسام | الصوت | الأذن |
| ٣) عندما نتحدث ينتقل الصوت وينتشر في الهواء على شكل | خيوط | موجات |
| ٤) هو حركة سريعة في اتجاهين متعاكسين | الاهتزاز | شدة الصوت |
| ٥) تكون سرعة الصوت .....عندما ينتقل عبر المواد الصلبة | أكبر | أقل |
| ٦) هي مقدار علُو الصوت | شدة الصوت | حدة الصوت |
| ٧) صوت الطائر ..... من صوت السيارة | أغلظ | أشد |
| ٨) يعتبر صوت المرأة | حاد | غليظ |
| ٩) هي عضو السمع في الإنسان | الأنف | الأذن |
| ١٠) يعتبر صوت الرجل | حاد | غليظ |
| ١١) هي وصف للصوت يحدد ما إذا كان الصوت حادًا أم غليظًا | شدة الصوت | حدة الصوت |
| ١٢) الأصوات ..... عن بعضها البعض من حيث الشدة والدرجة | تختلف | تتشابه |

☾

س٢ : أجيب عن الأسئلة التالية :

أ- لـ

الجواب : .....

الرياح

ب- ما هي المواد التي ينتقل من خلالها الصوت ؟

الجواب : .....

الرياح - الرياح - الرياح

ت- لماذا أ

الجواب : .....

الرياح

ث- هل يوجد صوت من دون اهتزاز ؟

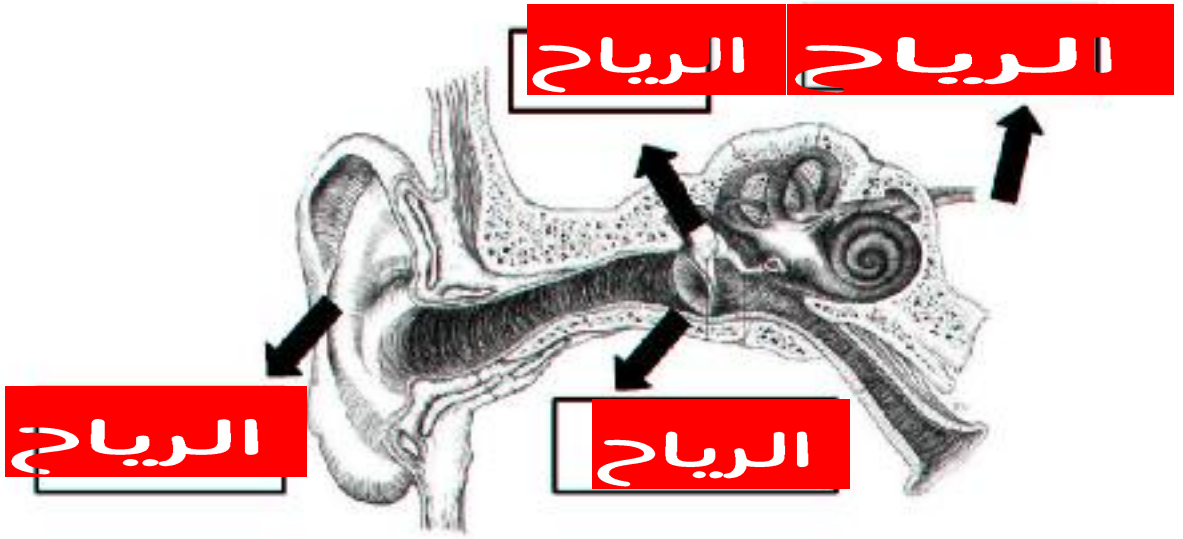
الجواب : .....

الرياح

almanahj.com/bh

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| أطخلاوقتن نأيبلا تكو نطخن نلب يع سيل في كنداعي( | | زائتمم | د يج ديج | ديج | ي ضرم |
| زائتمم | د يج ديج | ديج | | | ي ضرم |
| فصولا | زيزعتلا | ريوطتلا | | | ةجردلا |
| ملك ناقتبا | قوعلا لمع الله | موزت متيس ترابق دحت قطنلبك ي | | | |
| نقلإلا نم برتقا | نسحأ نواحب دعس ت ك | قيجلاع تراهلماو قواطحا قداعلا نيجلحت | | | |
| نوكأيلواح ةطت | قمداقلا تارامق لضفلأ نمتأ | موزت متيس قطنلبك | | | |
| ملعلما ةظحلام: ..... | | | | | حيصلا خير: |
| رملأا في ةظحلام: ..... | | | | | |

س٣ : أذكر أجزاء الأذن :




س٤ : أكمل الفقرة التالية بكلمات مناسبة :

الرياح هي عضو السمع عند الإنسان فيها :

الرياح بتجميع موجات الصوت وتوجيهها عبر نحو

الرياح طبلة الأذن فتهتز الطبلة مما يسبب اهتزا يلا داخل الأذن ومنها تقوم

الرياح بنقل الاهتزازت إلى الدماغ فيسمع الأصوات .

س٥: أحدد إن كان السلوك صحيحًا أم خاطئًا :

| | | |
|---|---|---|
| أدخلت فاطمة قلم الرصاص بداخل أذنها . | سالم يحب سماع الأصوات العالية | شعرت منى بألم في أذنها فراجعت الطبيب. |
| | | |

almanahj.com/bh

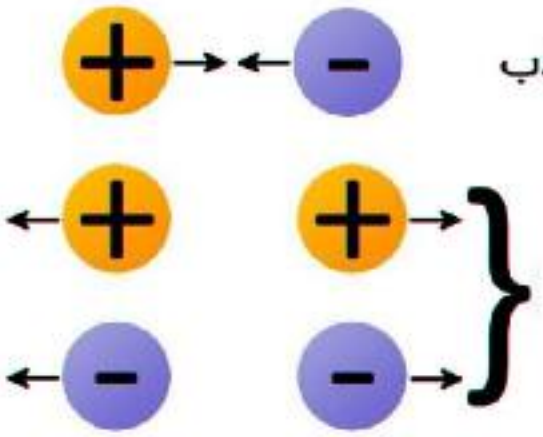
## ملخص الدرس الثاني عشر

# الكهرباء

- تنتج الكهرباء عن طريق الشحنات الكهربائية التي لا نراها.

هناك نوعان من الشحنات الكهربائية :

- شحنة موجبة.
- شحنة سالبة.




لماذا أشعر بلسعة كهربائية خفيفة عندما ألمس مقبض الباب المعدني ؟

لماذا تلتصق البالونة بالجدار بعد دلكها بالصوف ؟

لماذا تلتصق الملابس معًا عند إخراجها من مجفف الملابس ؟

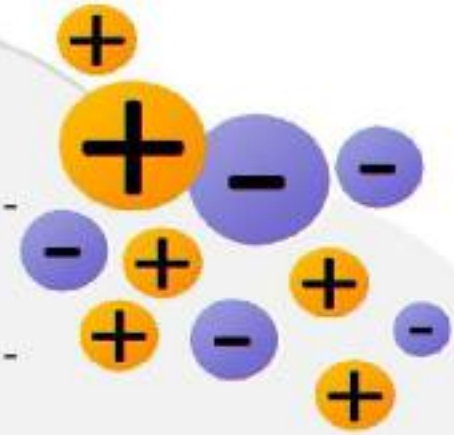
**الجواب : بسبب الكهرباء الساكنة .**

almanahj.com/bh

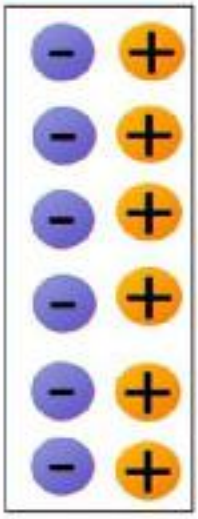
ملخص الدرس الثاني عشر

# الكهرباء

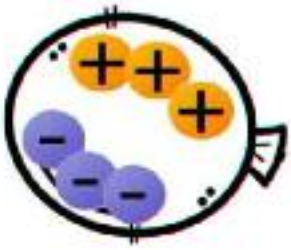
## الكهرباء الساكنة

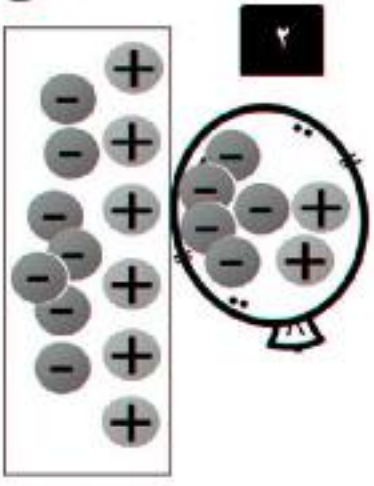


- هي تجمع شحنات كهربائية على جسم ما .
- تتكون جميع الأجسام من جسيمات صغيرة مشحونة .
- أغلب الحالات تكون الأجسام في حالة تعادل كهربائي أي أن عدد الشحنات الموجبة تساوي عدد الشحنات السالبة في الجسم .



٣





٢

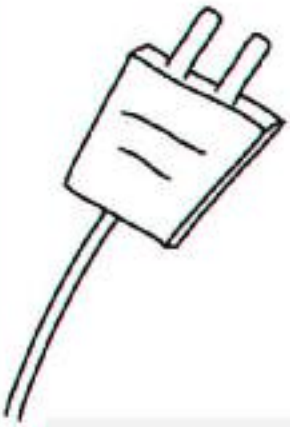
١

- ماذا يحدث عند دلك البالون بالصوف : تتكون عليه شحنات سالبة .
- ماذا يحدث عند تقريب البالون نحو جدار : الشحنات الموجبة في الجدار تجذب نحوها الشحنات السالبة على البالون مما يسبب التصاق البالون بالجدار .
- ماذا يحدث في النهاية ؟ تنتقل الشحنات من البالون إلى الجدار إلى أن تتساوى عدد الشحنات الموجبة والسالبة على البالون فتسقط .

almanahj.com/bh

# ملخص الدرس الثاني عشر

## الكهرباء

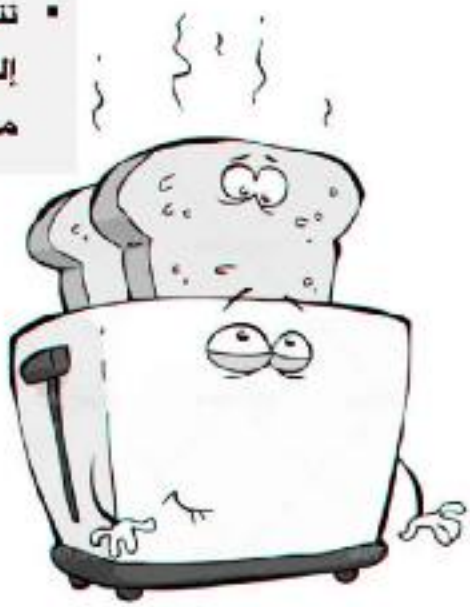


■ التيار الكهربائي هو سريان الشحنات الكهربائية .

**للتيار الكهربائي أهمية كبيرة في حياتنا اليومية :**

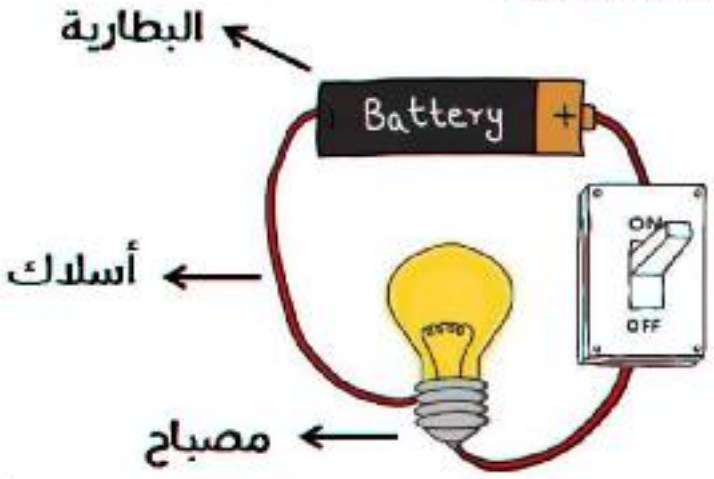
- يزودنا بالطاقة اللازمة لإنارة المصابيح وتشغيل الأجهزة الكهربائية .
- نستخدمه في توليد الحرارة والضوء وإحداث الصوت والحركة .

▪ تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية في محمصة الخبز .



▪ تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة صوتية في المذياع .

■ الدائرة الكهربائية هي مسار يسري فيه التيار الكهربائي .



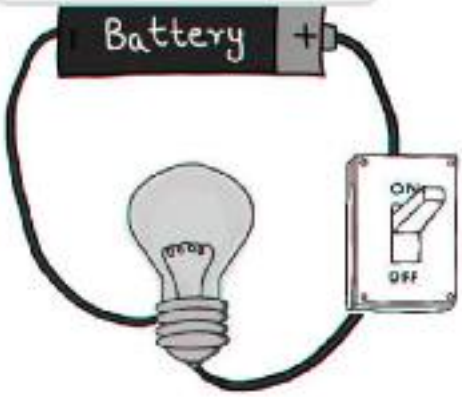

▪ يستخدم مفتاح الدائرة الكهربائية من أجل التحكم في إمكانية سريان التيار الكهربائي من خلال إغلاق الدائرة أو فتحها .

# ملخص الدرس الثاني عشر

## الكهرباء

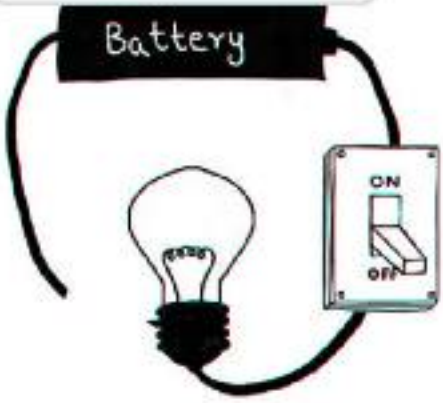
- عند غلق المفتاح في الدائرة الكهربائية يسري التيار الكهربائي فيضيء المصباح .

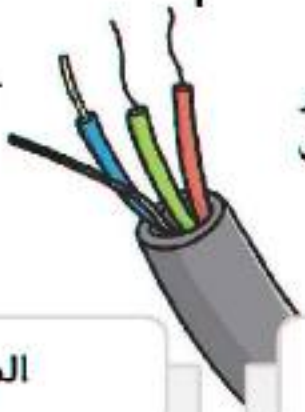
### الدائرة المغلقة




- الدائرة المفتوحة هي الدائرة التي لا يسري فيها تيار ولا يضيء فيها مصباح .

### الدائرة المفتوحة



- يسري التيار الكهربائي في منزلي عبر أسلاك مصنوعة عادةً من النحاس ومغطاة بمادة بلاستيكية.

- مادة النحاس تسمح بمرور التيار الكهربائي من خلالها بسهولة بينما مادة البلاستيك لا تسمح بذلك .

### المواد الموصلة

- هي المواد التي تنتقل الحرارة والكهرباء من خلالها بسهولة مثل :
  - النحاس
  - الالومنيوم
  - الحديد

### المواد العازلة

- هي المواد التي لا تنتقل الكهرباء من خلالها بسهولة مثل :
  - المطاط
  - البلاستيك
  - الزجاج

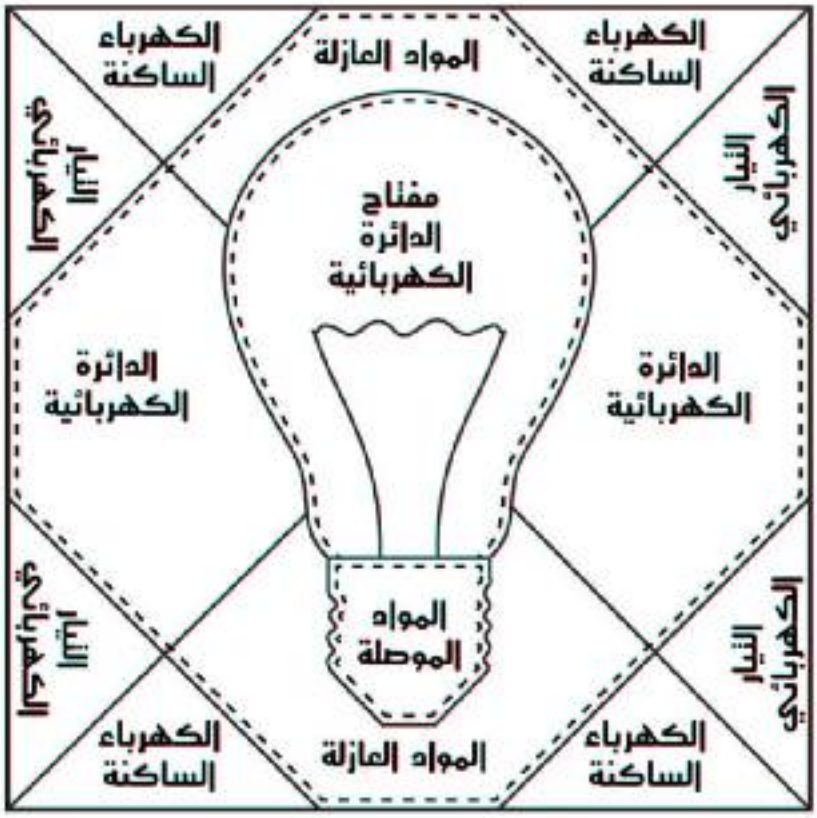
# أنشطة الدرس الثاني عشر

## الكهرباء

التاريخ : _____

★

س ١ : ألون المصطلحات التالية على حسب لون تعريفها :




برتقالي - هي تجمع شحنات كهربائية على جسم ما .

وردي - هي مسار يسري فيه التيار الكهربائي.

بحري - هو سريان الشحنات الكهربائية.

أصفر - نستخدمه من أجل التحكم في إمكانية سريان التيار الكهربائي .

أسود - هي المواد التي تنتقل الحرارة والكهرباء من خلالها بسهولة.

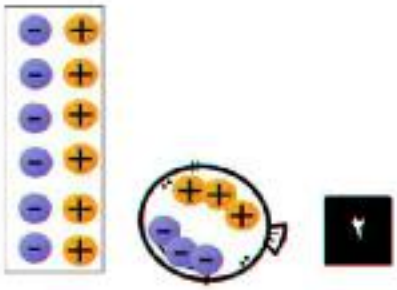
بنفسجي - هي المواد التي لا تنتقل الكهرباء من خلالها بسهولة.

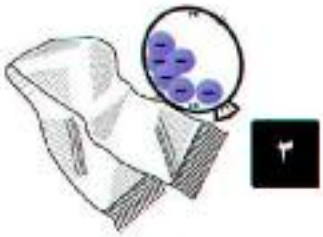
التاريخ : _____

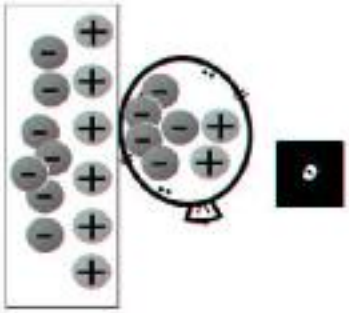
أنشطة الدرس الثاني عشر

# الكهرباء

س ٢ : أكتب رقم الصورة المناسبة للعبارة :






| | |
|---|---|
| الجسمان المشحونان بشحنة سالبة فإنها يتنافران | ١ |
| الشحنات المختلفة تتجاذب | ٤ |
| تتكون على البالون شحنات سالبة | ٣ |
| الشحنات الموجبة في الجدار تجذب نحوها الشحنات السالبة على البالون | ٥ |
| تتساوى عدد الشحنات الموجبة والسالبة على البالون | ٢ |

س ٣ : أعلل ما يلي :

١. أشعر بلسعة كهربائية خفيفة عندما ألمس مقبض باب معدني .

الرياح

الجواب : .....

٣. تستخدم في المنزل أجهزة بها أسلاك مصنوعة من النحاس مغطاة بمادة بلاستيكية .

الرياح الرياح الرياح الرياح

الجواب : .....

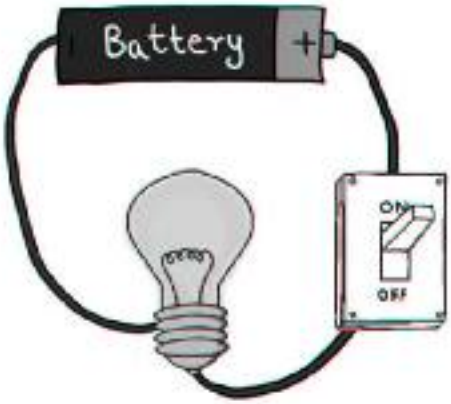
almanahj.com/bh

# أنشطة الدرس الثاني عشر

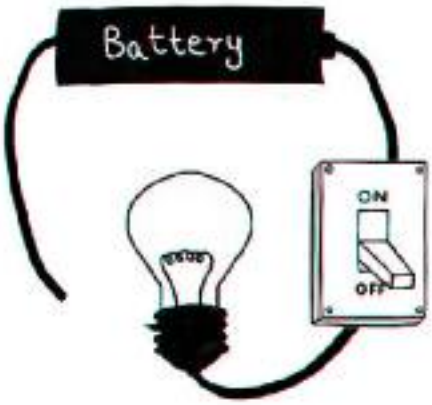
## الكهرباء

التاريخ : _____

س ٤ : أحوط الإجابة الصحيحة :

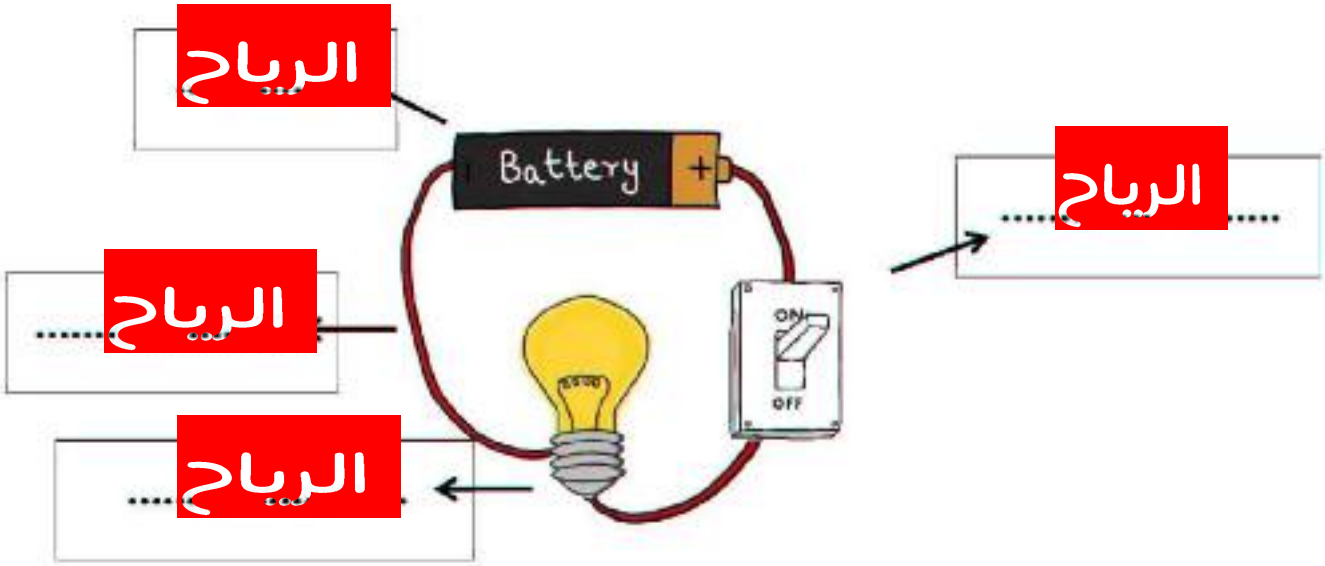



- نوع الدائرة الكهربائية : ( مغلقة \ مفتوحة )
- حالة المصباح : ( يضيء \ لا يضيء )




- نوع الدائرة الكهربائية : ( مغلقة \ مفتوحة )
- حالة المصباح : ( يضيء \ لا يضيء )

س ٥: أذكر مكونات الدائرة الكهربائية :




almanahj.com/bh

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| أطخلاوتن نأيلا تكو نطخن نلب يع سيل ىف كنداي( | زائتم | د يج ديج | ديج | ي ضرم |
| زائتم | د يج ديج | | ديج | ي ضرم |
| فصولا | زيزعتلا | | ريوطتلا | ةجردلا |
| ملك ناقتبا<br>نقلإلا نم برتقا<br>تفكأيلواح ىطعت | ةعل لمع الله<br>نسحأ تلاعب دعست ك<br>تمدقلا تارملقيضقلأ نمآ | | وزت متيس ىرايق دحت ةطنلبك ك<br>ةيجلاع تراهملاو تقواطخا تداعلا نيجلت<br>وزت متيس ةطنلبك | |
| ملعلما ةظحلام: ..... | | | | حيحصلا خيراتلا: |
| رملا لىف ةظحلام: ..... | | | | |

س ٦ : ألون العبارة الصحيحة باللون الأخضر بينما ألون العبارة الخطأ باللون الأحمر :

— تنتج الكهرباء عن طريق الشحنات الكهربائية التي لا نراها.

— هناك نوعان من الشحنات الكهربائية : شحنة موجبة وشحنة سالبة .

— الدائرة المغلقة هي الدائرة التي لا يسري فيها تيار ولا يضيء فيها مصباح.

— تتكون جميع الأجسام من جسيمات صغيرة مشحونة.

— مادة الألومنيوم لا تسمح بمرور التيار الكهربائي من خلالها بسهولة .

— أغلب الحالات تكون الأجسام في حالة تعادل كهربائي أي أن عدد الشحنات الموجبة تساوي عدد الشحنات السالبة في الجسم .

— للتيار الكهربائي أهمية كبيرة في حياتنا اليومية .

— المواد العازلة هي المواد التي تنتقل الحرارة والكهرباء من خلالها بسهولة.

— يستطيع التيار الكهربائي أن يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية في محمصة الخبز .

— المطاط من المواد العازلة التي لا تنتقل الكهرباء من خلالها بسهولة.

— تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية في المذياع .