

كراسة أنشطة العلوم



تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين

موقع المناهج ← مناهج مملكة البحرين ← الصف السابع ← علوم ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-05-21 23:39:36

ملفات اكتب للمعلم اكتب 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

المزيد من مادة
علوم:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع



صفحة مناهج مملكة
البحرين على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة علوم في الفصل الثاني

نقاط هامة في الفصل السادس	1
نماذج أسئلة امتحانات سابقة	2
مراجعة الفصلين التاسع والعاشر بدون إجابات	3
مراجعة الفصلين التاسع والعاشر	4
مذكرة العلوم	5

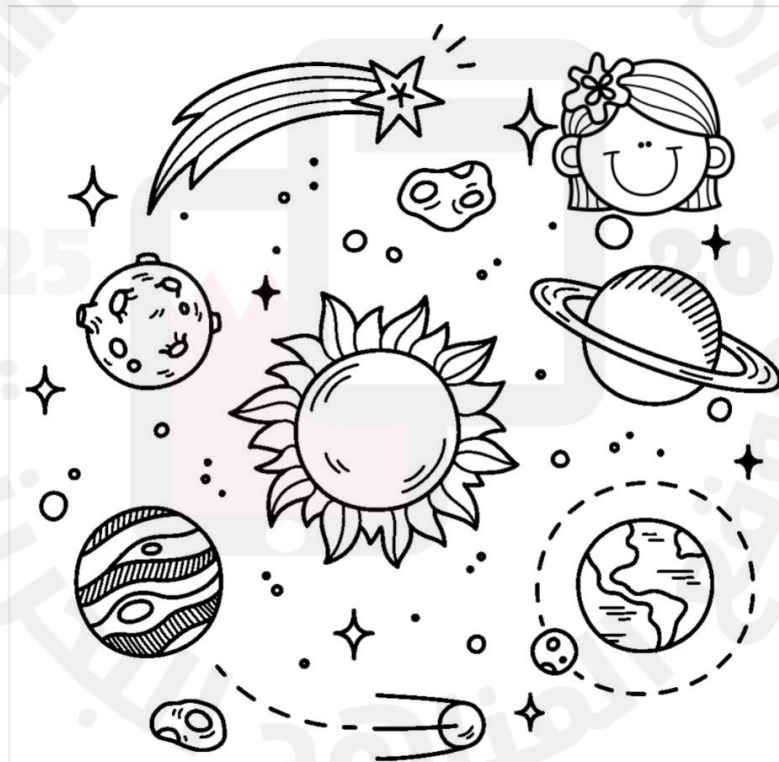


كِرَاسَة أنشِطة العلوم للصف الثالث الابتدائي

الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م

الاسم:

الصف:



معلماتي العزيزات بارك الله فيكم و نفع بكم

إعداد:

أ. مريم السيد شبر ، أ. فاطمة أمان ، أ. زهراء الدعسي

مديرة المدرسة: أ. كفاح هلال الذوادي

٢٠٢٤/٢/١٣ م



المعلمة الأولى: أ. فاطمة طوق

رسالتنا

نعمل على إعداد جيلٍ واعٍ ملتزم بقيمه
ومنتِمٍ لوطنه، قادر على تحمّل المسؤولية،
من أجل التطوير والإبداع وذلك من خلال
ما نقدمه من برامج وأنشطة فاعلة في بيئة
آمنة ومحفزة ليواكب التطوّر التكنولوجي
والمستجدات الحديثة.

رؤيتنا

أداءً متقن ..
إنجاز متميّز ..
لرفعة الوطن

قيمنا

التعاون

الاحترام

التسامح

الانتماء
للوطن

النظافة

الاتفاقية الصفية

١ أحضر جميع أدواتي التي أحتاجها يوميًا .

٢ أنتبه جيدًا لشرح المعلمة و أفاعل معها بإيجابية .

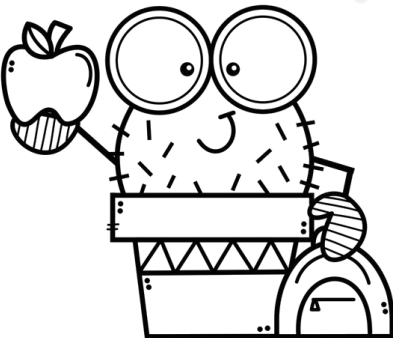
٣ أرفع يدي طلبًا للمشاركة أو الاستئذان .

٤ أحترم زميلاتي و أتعاون معهنّ أثناء العمل الجماعي .

٥ ألتزم بأداء واجباتي و مهامّي في الوقت المحدّد .

أقرّ أنا الطالبة ----- بما جاء في هذه الاتفاقية ، أن
أبذل قصارى جهدي في التعلّم و اكتساب المهارات الجديدة ، و أن
ألتزم بالسلوك القويم و بقوانين مدرستنا و صفّنا .

توقيع الطالبة :



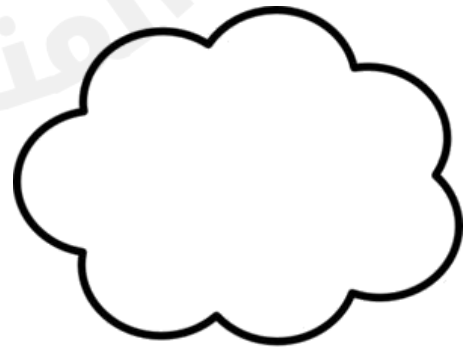
[illegible]

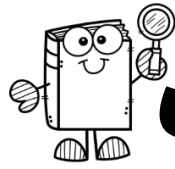
كغيمةٍ أنتِ ..

تفيضين تميّزًا و إبداعًا

و لأنّك متميّزة ..

تستحقّين المكافأة !





الفهرس



الوحدة الرابعة: الطّقس والفضاء

الفصل السابع: الطّقس وحركة الأرض والقمر

الدرس الأول: الطّقس 7

الدرس الثاني: الشمس والأرض والقمر 11

الفصل الثامن: الكواكب والنّجوم

الدرس الأول: الكواكب 15

الدرس الثاني: النّجوم 17

الوحدة الخامسة: المادّة

الفصل التاسع: ملاحظة الموادّ

الدرس الأول: المادّة وقياسها 19

الدرس الثاني: المواد الصلبة والسائلة والغازيّة 23

الفصل العاشر: تغيّرات المادّة

الدرس الأول: التغيّرات الفيزيائية 25

الدرس الثاني: التغيّرات الكيميائيّة 28

الوحدة السادسة: القوى والطّاقة

الفصل الثاني عشر: أشكال من الطّاقة

الدرس الأول: الصّوت 30

الدرس الثاني: الكهرباء 32





ملخص الدرس الأول : الطقس

الطقس

حالة الجو في مكان معين خلال يوم أو عدة أيام.

الغلاف الجوي

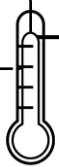
هو غطاء يحيط بالأرض، يحتوي على طبقات من الغازات ودقائق الغبار.

الهواء

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

يمكننا أن نصف حالة الطقس عن طريق عناصر الطقس:

درجة حرارة الهواء



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



هي مقياس مدى سخونة الشيء أو برودته .

الهطل



يكون على شكل مطر أو ثلج أو يَرْد .
تتغير حالة الطقس بتغير شكل الهطل وكميته.



هو الماء المتساقط من الغلاف الجوي على الأرض .

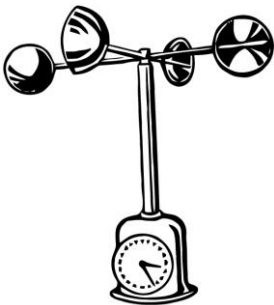
الرياح

تتغير حالة الطقس بتغير سرعة حركة الرياح .
في اليوم العاصف يتحرك الهواء بسرعة، بينما في اليوم الهادئ يتحرك الهواء ببطء .



الهواء المتحرك الذي أحسُّ بدفعه أحياناً .

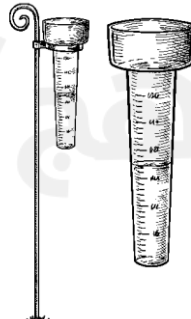
أدوات الطقس



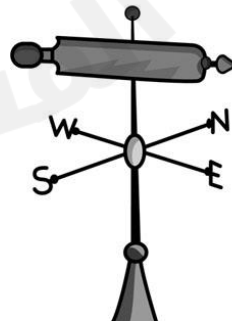
مقياس سرعة الرياح
(الأنيمومتر)



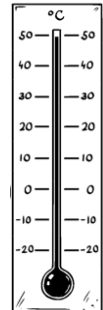
مقياس الضغط الجوي
(البارومتر)



مقياس مقدار الهطول
(مقياس المطر)



تحديد اتجاه الرياح
(السهم الدوّار)



مقياس درجة الحرارة
(الثيرمومتر)

ما الغيوم؟

هي تجمع قطرات الماء الصغيرة أو بلورات الثلج في الجو .

أنواع الغيوم



الغيوم الركامية



الغيوم الطباقية



الغيوم الريشية

التكثف

التبخر

عن طريق

كيف تتشكل الغيوم؟

1. تسقط أشعة الشمس على سطح الأرض.
2. يتبخر الماء ويتحول إلى بخار .
3. يتصاعد بخار الماء إلى أعلى ويبرد .
4. يتكثف بخار الماء حول دقائق الغبار وينتج عنه قطرات ماء صغيرة.
5. تتجمع القطرات وتشكل الغيوم.

عندما أخرج في الصباح الباكر

الضباب



أجد الرؤية غير واضحة أحياناً بسبب وجود الضباب .

1. الضباب هو غيوم طباقية تتشكل بالقرب من سطح الأرض .
2. الضباب هو أيضاً بخار ماء متكثف بالقرب من سطح الأرض .

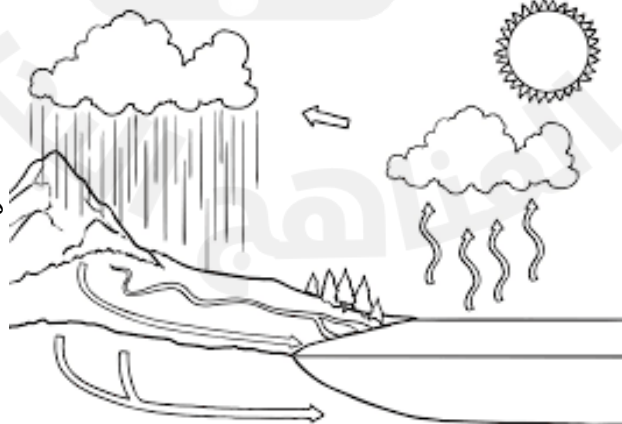
* هي حركة الماء المستمرة بين سطح الأرض والغلاف الجوي.

دورة الماء



الماء يتكثف : يصعد بخار الماء إلى أعلى فيبرد، ثم يتكثف على شكل قطرات ماء وتشكل الغيوم.

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



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

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



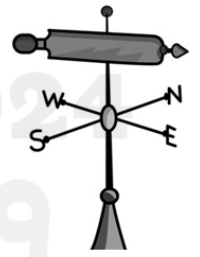
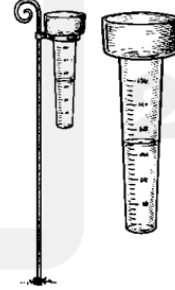
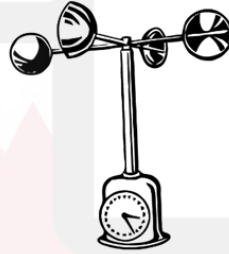
نشاط الدرس الأول

التاريخ: / /

السؤال الأول: اكتب المصطلح المناسب بجانب كل تعريف.

	1. حالة الجو في مكان معين خلال يوم أو عدة أيام.
	2. غطاء يحيط بالأرض يحتوي على طبقات من الغازات ودقائق الغبار.
	3. الماء المتساقط من الغلاف الجوي على الأرض.
	4. الهواء المتحرك الذي أحسُّ بدفعه أحياناً.
	5. مقياس مدى سخونة الشيء أو برودته.
	6. حركة الماء المستمرة بين سطح الأرض والغلاف الجوي.
	7. تجمع قطرات الماء الصغيرة أو بلورات الثلج في الجو.

السؤال الثاني: صلي كل أداة من الأدوات التالية باستخدامها الصحيح.



قياس مقدار
الهطول

قياس سرعة
الرياح

تحديد اتجاه
الرياح

قياس الضغط
الجوي

قياس درجة
الحرارة

السؤال الثالث: عددي أنواع الغيوم الثلاثة، ثم ارسمي أو ألصقي صورة لكل منها.

--	--	--

السؤال الرابع: ما هو سبب عدم وضوح الرؤية أحياناً في الصباح الباكر؟

بسبب ظاهرة تسمى:

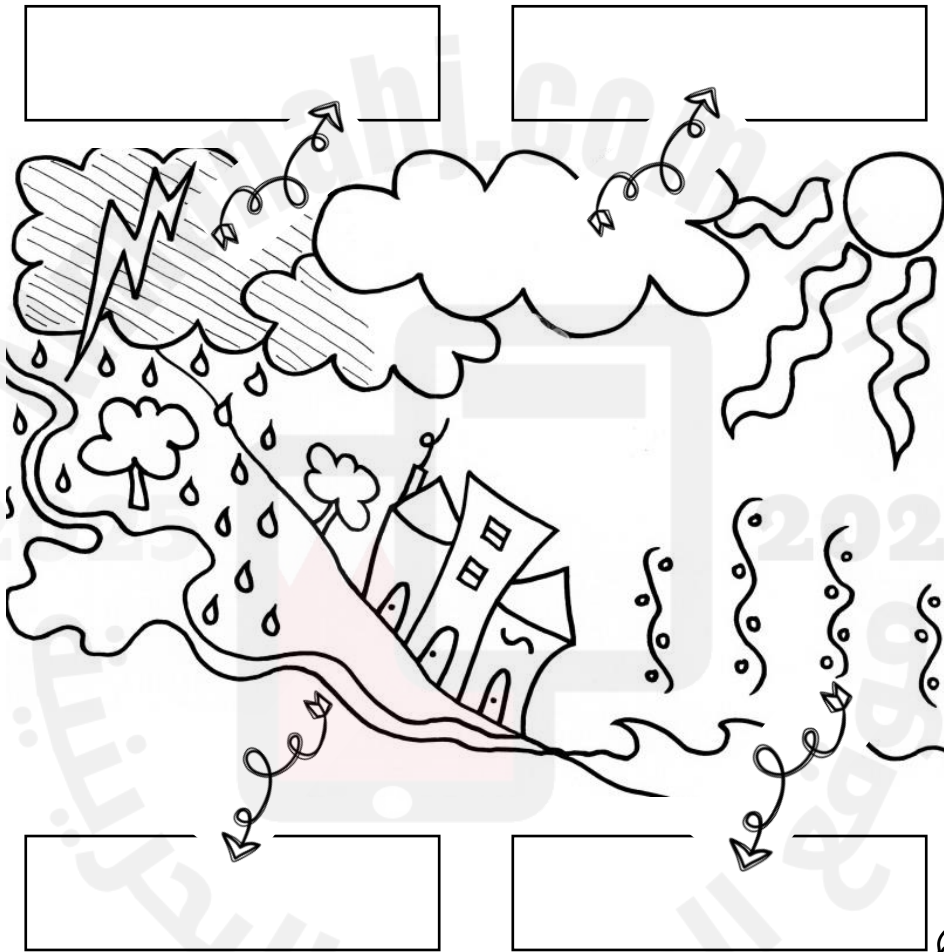
تعريف الظاهرة:

ما الفرق بين هذه الظاهرة وبين الغيوم؟

.....

.....

السؤال الخامس: اكتب كل مرحلة من المراحل الأربعة لدورة الماء في مكانها المناسب.



سؤال العالمة الصغيرة (مهمة بحثية) : هل يتبخر الماء من التربة؟ وضح إجابتك.

.....

.....

ملخص الدرس الثاني : الشمس والأرض والقمر

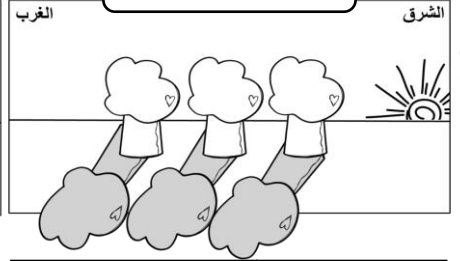
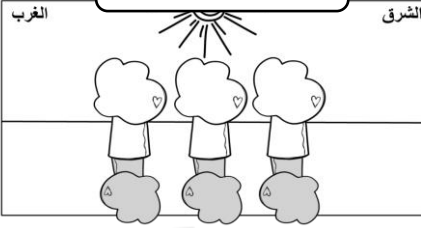
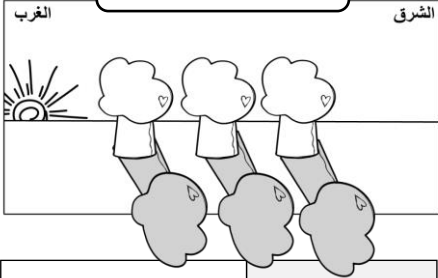


الأرض تدور حول محورها في الفضاء، وعندما تدور الأرض تبدو لنا الشمس في مواقع مختلفة في السماء.

وقت الغروب

وقت الظهيرة

وقت الشروق

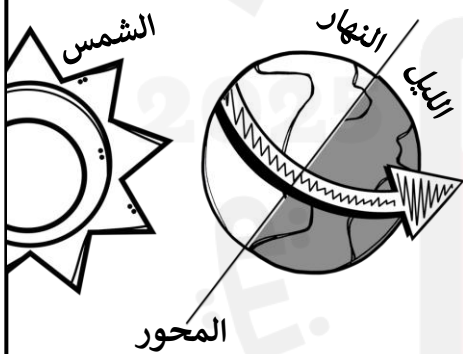


حالة الشمس	منخفضة في السماء
الجهة	الغرب
الوقت	الغروب
نوع ظل الأجسام	طويل

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

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

الليل والنهار



- ♡ الأرض هي التي تتحرك حول الشمس وحول محورها .
- ♡ تدور الأرض حول محورها دورة واحدة كل 24 ساعة / يوم واحد .
- ♡ يتعاقب 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 .

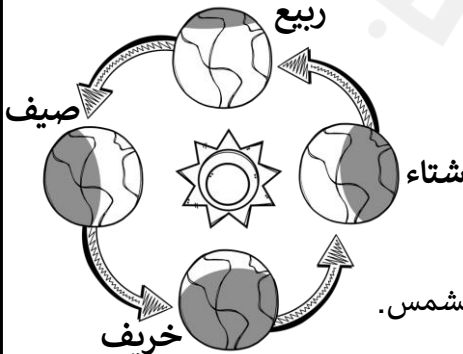
المدار

محور الأرض

هو مسار منتظم تدور فيه الأرض حول الشمس .

هو خط افتراضي مائل يمر بمركز الأرض .

الفصول الأربعة

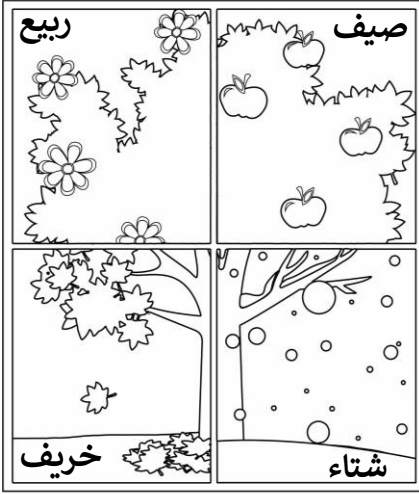


♡ الدورة الواحدة للأرض حول الشمس حوالي

365 يوم / سنة شمسية واحدة .

♡ تنشأ الفصول الأربعة بسبب دوران الأرض حول الشمس .

♡ تتغير الفصول بسبب ثبات ميلان محور الأرض أثناء دورانها حول الشمس .

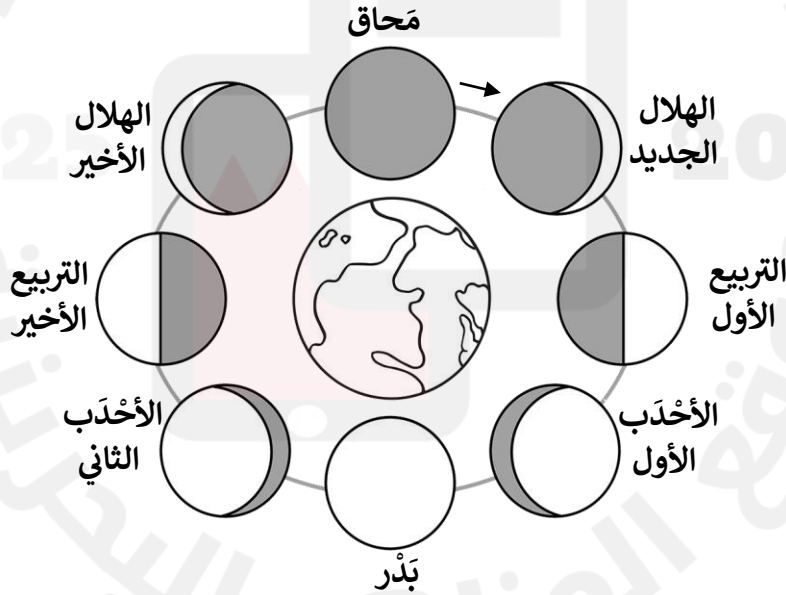


الفصل	النهار	درجة الحرارة
الصيف	طويل	عالية مقارنة ببقية الفصول
الخريف	تقل ساعات النهار	تنخفض ليلاً
الشتاء	قصير	منخفضة مقارنة ببقية الفصول
الربيع	تزداد ساعات النهار	درجة حرارة مُعتدلة

القمر

ما القمر؟

القمر هو كرة صخرية وهو تابع للأرض ويدور حولها .
التابع هو أي جسم يدور في الفضاء حول جسم آخر أكبر منه .
ظُور القمر هو الشكل الذي يظهر به القمر خلال الشهر .
 نستعين بأطوار القمر الثمانية في حساب الشهور .



ما السبب؟

لماذا القمر يبدو منيراً ؟
الجواب : لأنه يعكس ضوء الشمس .

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



نشاط الدرس الثاني

التاريخ: / /




السؤال الأول: لوّني عندما تكون الإجابة صحيحة أو إذا كانت الإجابة خاطئة.

 <p>محور الأرض هو مسار منتظم تدور فيه الأرض حول الشمس.</p>	 <p>تدور الأرض حول محورها دورة واحدة كل 24 ساعة.</p>	 <p>الشمس تدور حول الأرض.</p>
 <p>يكون فصل الصيف في نصف الكرة الأرضية الشمالي عندما يكون هذا الجزء مائلًا نحو الشمس.</p>	 <p>يكون النهار في فصل الصيف قصيرًا بينما يكون فصل الشتاء طويلًا.</p>	

السؤال الثاني: أكمل الجدول التالي.

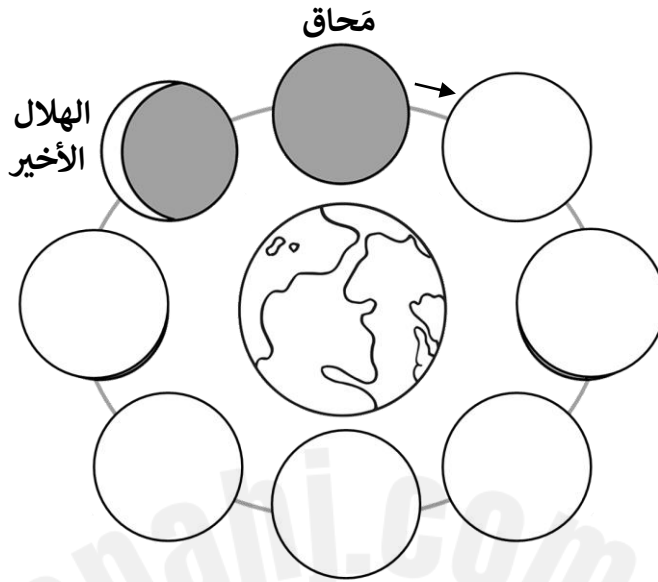
حركة الأرض في الفضاء		
دوران الأرض حول الشمس	دوران الأرض حول محورها	
		المدة
		ماذا ينتج عن ذلك؟

السؤال الثالث: ارسمي موقع الشمس وظل الشجرة في الأوقات التالية من النهار.

<p>غروب</p> <p>شرق</p> 	<p>الظهيرة</p> <p>غرب</p> <p>شرق</p> 	<p>الشروق</p> <p>غرب</p> <p>شرق</p> 
--	--	---

السؤال الرابع: عرّف في طور القمر، ثم أكمل رسم أطوار القمر بالترتيب مع كتابة اسم الطور.

طور القمر:



السؤال الخامس: علّلي (اذكري السبب).

تبدو لنا الشمس في مواقع مختلفة خلال النهار.

يظهر القمر في السماء ثم يغيب.

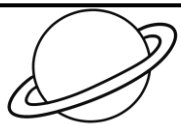
يبدو القمر منيرًا.

يكون للجسم ظل طويل عند الشروق والغروب، بينما يكون له ظل قصير عند الظهيرة.

يُعد القمر تابعًا للأرض.

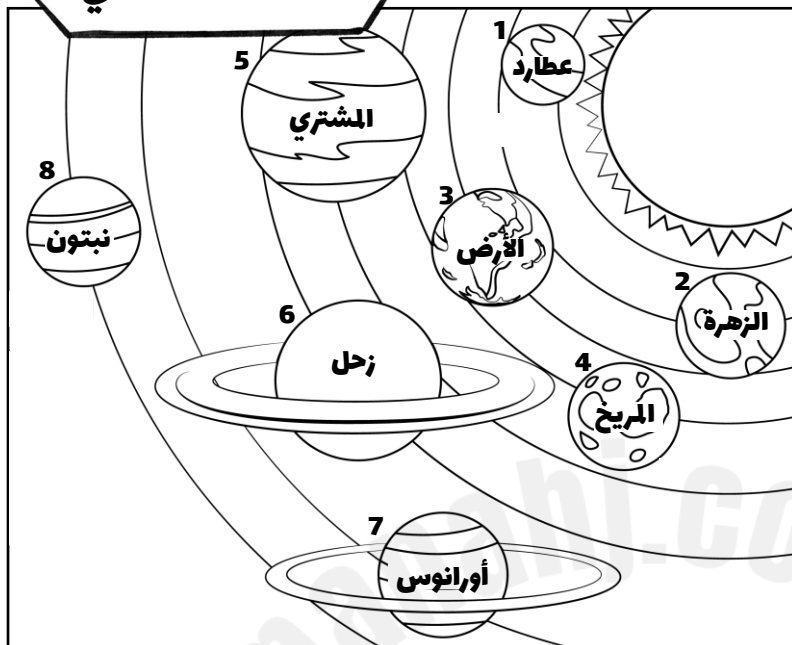
سؤال العالمة الصغيرة (مهمة بحثية) : كيف ستتغير الفصول الأربعة إذا تحركت الأرض حول الشمس بحركة أبطأ من حركتها؟





ملخص الدرس الثالث : الكواكب

نظامنا الشمسي



النظام الشمسي

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

الكواكب

الكوكب هو جسم ضخم كروي الشكل تقريباً، يتكون من الصخر أو الغاز، يدور حول نجم في مدار دائري تقريباً.

- ★ الكواكب تشبه النجوم في المظهر فقط، ولكنها لا تضيء بنفسها مثل النجوم بل تعكس أشعة الشمس الساقطة عليها.
- ★ معظم الكواكب يتبعها قمر أو أكثر.
- ★ تقع الكواكب على مسافات بعيدة؛ لذلك نراها صغيرة على الرغم من ضخامتها.
- ★ كلما ابتعد الكوكب عن الشمس احتاج إلى زمن أطول لكي يكمل دورته.

عطارد يحتاج 88 يوم ليكمل دورة واحدة حول الشمس.



الأرض تحتاج 365 يوم لتكمل دورة واحدة حول الشمس.



نبتون يحتاج 165 سنة ليكمل دورة واحدة حول الشمس.



مستقبل الفضاء

★ هو آلة يتم إطلاقها من الأرض لتستكشف أسرار الفضاء.

★ يستخدم من أجل رصد الكواكب .

بعض المسابير تهبط على الكواكب وبعضها الآخر يبقى سابحاً في الفضاء يلتقط صوراً للكواكب.

كيف نستطيع أن نرى الكواكب؟



التقريب (التليسكوب)

★ هو أداة تستعمل لجعل الأجسام البعيدة تبدو قريبة وكبيرة .

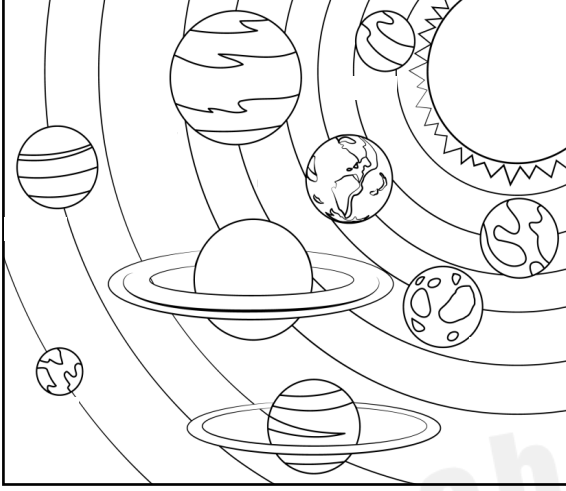
★ يستخدم من أجل تقريب رؤية الأشياء مثل الكواكب.



نشاط الدرس الثالث

التاريخ: / /

السؤال الأول: لَوِّني الشمس وكواكب النظام الشمسي بحسب الألوان المحددة.



الشمس (أصفر)	المريخ (أحمر)	الأرض (أخضر)
نبتون (أزرق)	الزهرة (برتقالي)	عطارد (رصاصي)
زحل (وردي)	المشتري (بني)	أورانوس (بنفسجي)

السؤال الثاني: صَوِّبي ما تحته خط في العبارات التالية.

العبارة	التصويب
الشمس والقمر والأرض أجزاء من نظام يسمى النظام الأرضي.	
يوجد 9 كواكب تدور حول الشمس.	
كوكب الزهرة يحتاج إلى 365 يوما ليكمل دورة واحدة حول الشمس.	
كوكب نبتون يحتاج إلى 88 يوما ليكمل دورة واحدة حول الشمس.	
كلما ابتعد الكوكب عن الشمس، احتاج إلى زمن أقصر لكي يكمل دورته.	
أفضل أداة لرؤية كوكب زحل بوضوح من على سطح الأرض هي المجهر.	

السؤال الثالث: اكتب اسم كل أداة من الأدوات التالية، ثم اذكر استخدامها.

اسم الأداة:

تستخدم في:

اسم الأداة:

تستخدم في:



سؤال العالم الصغيرة (مهمة بحثية) : ما أوجه الشبه بين الكواكب في النظام الشمسي؟

.....

.....

ملخص الدرس الرابع : النجوم

الشمس



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

النجوم



- ★ النجوم هي كرات متوهجة هائلة الحجم من الغازات تشع ضوءًا وحرارة.
- ★ تختلف النجوم في حجمها وألوانها ودرجة سطوعها.

أكثر النجوم حرارة وسطوعًا هي النجوم الزرقاء.



أقل النجوم حرارة هي النجوم الحمراء.



البرج السماوية

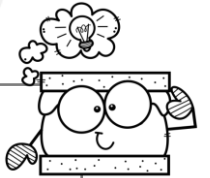
- ★ البرج السماوي هو مجموعة من النجوم تبدو وكأنها تشكل صورة معينة .
- ★ نحن نشاهد مجموعات نجمية مختلفة في الليل .

مجموعة نجوم
الدب الأكبر هي جزء
من برج سماوي
يسمى الدب الكبير



الجواب : لأن ضوء الشمس يمنعني من رؤيتها .

لماذا لا أرى النجوم خلال النهار ؟



الجواب : لأن النجوم تبتعد عنا كثيرًا .

لماذا تبدو النجوم صغيرة جدًا على الرغم من ضخامتها ؟

الجواب : لأن الشمس هي أقرب نجم إلى الأرض .

لماذا تبدو الشمس أكبر وأسطع من النجوم الأخرى ؟

الجواب : بسبب دوران الأرض حول الشمس .

لماذا تختلف البرج السماوية من فصل إلى آخر ؟



نشاط الدرس الرابع

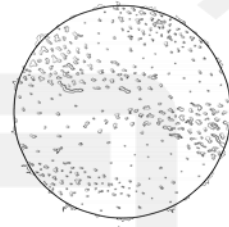
التاريخ: / /

السؤال الأول: صلي كل مصطلح من المصطلحات التالية بالتعريف الصحيح.



مجموعة من النجوم تبدو وكأنها تشكل صورة معينة.	النجم الوحيد في نظامنا الشمسي.	كرات متوهجة هائلة الحجم من الغازات، تشع ضوءًا وحرارة.
---	--------------------------------	---

السؤال الثاني: لَوْنِي النجوم التالية حسب درجة حرارتها.



السؤال الثالث: علِّني (اذكري السبب).

★ تختلف المجموعات النجمية من فصل لآخر.

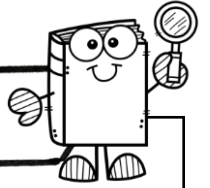
★ تبدو الشمس أكبر وأسطع من النجوم الأخرى.

★ لا نرى النجوم خلال النهار.

سؤال العالم الصغيرة (مهمة بحثية) : تُرى، كيف تكون الحياة على الأرض لو قدّر الله سبحانه وتعالى لها أن تقترب من الشمس أكثر من ذلك، أو أن تبتعد عنها أكثر؟



ملخص الدرس الخامس : المادة وقياسها



مكونات المادة

جميع المواد تتكون من عناصر .
العناصر هي وحدات بناء المادة .

خواص المادة

يمكن وصف المادة بخواص عديدة منها:

معظم المواد تتكون من عنصرين أو أكثر

بعض المواد تتكون من عنصر واحد



الماء

يتكون من عنصرين:
الأكسجين - الهيدروجين



الخلي

تتكون من عنصر واحد:
عنصر الذهب



السكر

يتكون من ثلاثة عناصر:
الأكسجين - الهيدروجين - الكربون



مسام الحديد

يتكون من عنصر واحد:
عنصر الحديد

اللون

4

اللمس

3

الكتلة

2

الحجم

1

المواد التي لا تنجذب
للمغناطيس

مثل

الورق والخشب والبلاستيك.

المواد التي تنجذب
للمغناطيس

مثل الحديد والفولاذ والأشياء
المصنوعة منها.

المغناطيسية



5

♡ تطفو بعض المواد في الماء بينما تغوص مواد أخرى فيه .

♡ تطفو الأجسام في الماء أو تغوص فيه بسبب كتلتها وحجمها.

المواد التي تغوص

قطعة صخر

الأجسام التي لها كتلة كبيرة
وحجم صغير.

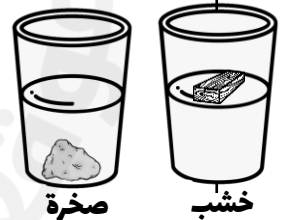
المواد التي تطفو

التفاحة

قطع الخشب

الأجسام الخفيفة ذات
الحجم الكبير.

الغوص والطفو



6

المواد التي لا توصل الحرارة

بعض المواد الأخرى لا تسمح
بانتقال الحرارة خلالها
بسهولة.

مثل الخشب والبلاستيك.

المواد التي توصل الحرارة

معظم المواد المعدنية تسمح
بانتقال الحرارة خلالها
بسهولة.

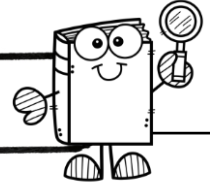
مثل الألمنيوم والنحاس.

توصيل الحرارة



7

كيف تُقاس المادة؟



باستعمال نظام للقياس هو النظام المِترِيّ. ♥

النظام المِترِيّ هو نظام عالمي لوحدات القياس. ♥

وحدة قياس
الحجم

التر

وحدة قياس
درجة الحرارة

الدرجة السيليزية

وحدة قياس
الكتلة

الكيلوجرام

وحدة قياس
الطول

المتر

كيف يُقاس الطول والحجم والكتلة؟



الطول

يمكنني أن أحدد أبعاد الجسم بقياس كل من طوله وعرضه وارتفاعه. ♥



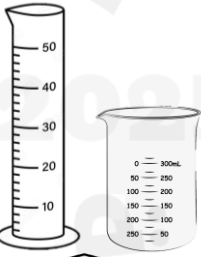
من أدوات قياس الطول : المسطرة والشريط المِترِيّ. ♥

الحجم

الحجم هو مقدار الحيز الذي يشغله الجسم. ♥

تقاس السوائل باستخدام المِخْبَار المَدْرَج والدُّورْق والكأس المدرج. ♥

يمكننا استعمالها أيضًا في قياس أحجام أجسام صلبة. ♥



الكتلة

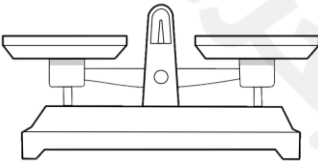
يمكن قياس كتلة الجسم باستعمال الميزان ذي الكفتين. ♥

تقاس الكتلة بالكيلوجرام الذي يساوي 1000 جرام. ♥

الأجسام المكوّنة من مواد مختلفة والتي لها أحجام متساوية لا تكون

كتلتها متساوية أبدًا ؛ فحجم كرة الزجاج الصغيرة مساوٍ إلى حجم

حبة الفشار، إلا أن كتلة كرة الزجاج أكبر من كتلة حبة الفشار.



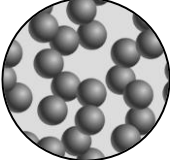
ما السبب؟

جميع المواد مثل الكرة والفشار تتكون من جسيمات صغيرة.

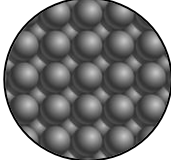
في الكرة: تكون الجسيمات متقاربة ومتراصة.

في الفشار: تكون الجسيمات متباعدة.

الفشار



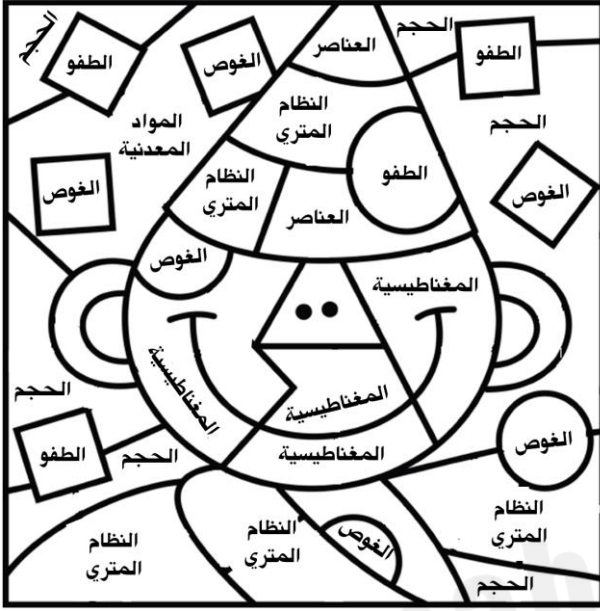
الكرة





نشاط الدرس الخامس

التاريخ: / /



السؤال الأول: اكتب المصطلح المناسب في الفراغ ثم لوني الصورة حسب اللون الموجود بجانب التعريف.

العناصر	الحجم
النظام المتري	المغناطيسية
المواد المعدنية	

- هو مقدار الحيز الذي يشغله الجسم. ☐ أسود
- هي وحدات بناء المادة. ☐ وردي
- هو نظام عالمي لوحدات القياس. ☐ أحمر
- هي مواد تنتقل الحرارة خلالها بسهولة. ☐ أزرق
- من خواص المادة: والغوص و الطفو. ☐ أصفر
- أخضر ☐ بنفسجي ☐

السؤال الثاني: ضع إشارة ✓ أمام العبارة الصحيحة وإشارة ✗ أمام العبارة الخاطئة.



الصخرة الكبيرة تغوص في الماء.	<input type="radio"/>	
جميع المواد تتكون من عناصر.	<input type="radio"/>	
بعض المواد تتكون من عنصر واحد مثل الماء.	<input type="radio"/>	
يتكون الألماس من عنصر الكربون.	<input type="radio"/>	
ينجذب الخشب للمغناطيس.	<input type="radio"/>	

السؤال الثالث: اذكر الأداة والوحدة المناسبة لقياس كل من:

الكتلة	درجة الحرارة	الحجم	الطول	
				الأداة
				الوحدة

السؤال الرابع: عللي (اذكري السبب).

○ بعض الأجسام تطفو في الماء بينما بعضها الآخر يغوص فيه.

○ تُصنع أواني الطهي من الألمنيوم أو النحاس، بينما تصنع مقابضها من الخشب أو البلاستيك.

○ المواد المختلفة التي لها أحجام متساوية، لا تكون كتلتها متساوية أبدًا.

السؤال الخامس: اقرئي كل موقف من المواقف التالية، ثم أجبي عن الأسئلة التي تليه.



وضعت منى مغناطيس بقرب مشابك مصنوعة من الحديد وكرة بلاستيكية .

أيهما سينجذب للمغناطيس؟ ولماذا ؟

○ أيهما سينجذب للمغناطيس؟



○ لماذا؟



وضع جاسم قطعة صغيرة من الخشب في وعاءٍ مملوء بالماء، ثم وضع

في الوعاء صخرة كبيرة الحجم .

○ أيهما سيطفو؟

○ لماذا؟



وضعت سارة على الميزان كيس فشار وكيس كرات زجاجية لهما نفس

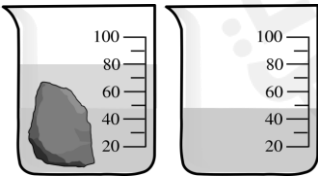
الحجم، وقالت : إن كتلة كيس كرات الزجاج

(أكبر \ أصغر) من كتلة كيس الفشار .



ساعدني محمد في قياس حجم الصخرة الصغيرة .

حجم الصخرة هو :



سؤال العالم الصغيرة (مهمة بحثية) : ما أهمية استخدام الوحدات المعيارية في

القياس؟



ملخص الدرس السادس: المواد السائلة والصلبة والغازية

حالات المادة



حالات المادة هي الشكل الذي تكون عليه المادة، كأن تكون صلبة أو سائلة أو غازية وكل منها له صفاته المميزة .
تتكون المادة من دقائق صغيرة لا ترى بالعين المجردة تسمى الجسيمات.



المادة	الصلبة	السائلة	الغازية
التعريف	المادة الصلبة هي المادة التي لها شكل ثابت وحجم ثابت.	السائل هو مادة لها حجم ثابت وشكل غير ثابت.	الغاز مادة لها شكل وحجم غير ثابتين.
نوع الجسيمات	جسيماتها متقاربة ومتراصة مع بعضها البعض ، ولا مجال للانتقال.	جسيماتها متقاربة نوعًا ما يمكنها أن تجري وتتخذ شكلًا جديدًا .	جسيماتها متباعدة عن بعضها البعض وتتحرك بحرية .
الخصائص	يمكن أن تكون قاسية أو ليّنة، كما يمكن تشكيلها مثل مادة الصلصال .	السائل يأخذ شكل الإناء الذي يوضع فيه .	الغاز يتخذ شكل وحجم الوعاء الذي يوضع فيه .
أمثلة	<ul style="list-style-type: none"> الصلصال . الكرسي والطاولة . 	<ul style="list-style-type: none"> الحليب . الماء . 	<ul style="list-style-type: none"> غاز الهيليوم . غاز الأكسجين .



ماذا أستخدم من حالات المادة؟



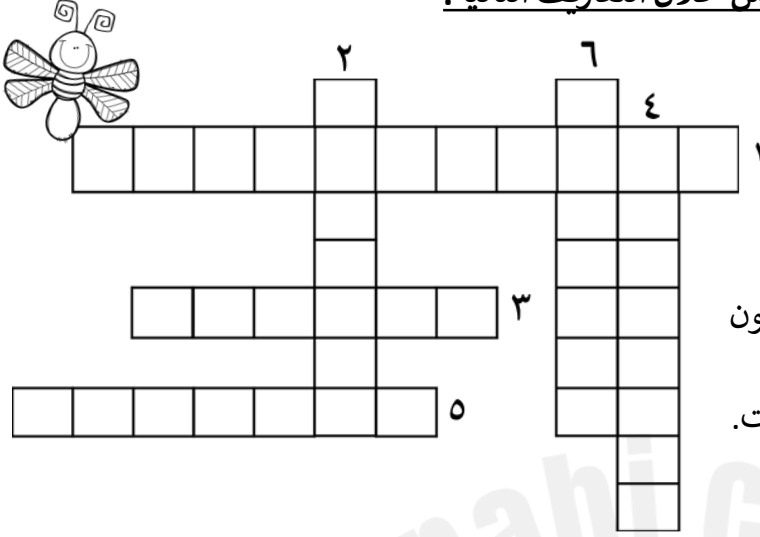
أستخدم من حالات المادة بطرائق مختلفة.
فكثير من الأغذية التي أتناولها مواد صلبة، وجسمي يحتاج إلى الماء وهو سائل، وأنفسي غاز الأكسجين لكي أعيش .



نشاط الدرس السادس

التاريخ: / /

السؤال الأول: أوجدي الكلمات المتقاطعة من خلال التعاريف التالية.



1. هي الشكل الذي تكون عليه المادة كأن تكون صلبة أو سائلة أو غازية.
2. هو مادة صلبة يمكن تشكيلها.
3. هي المادة التي لها شكل ثابت وحجم ثابت.
4. هي دقائق صغيرة لا ترى بالعين المجردة تتكون منها المادة.
5. هي المادة التي لها حجم ثابت وشكل غير ثابت.
6. هي المادة التي لها شكل وحجم غير ثابتين.

السؤال الثاني: لوني خصائص المادة الصلبة (باللون الوردي) وخصائص المواد السائلة (باللون الأزرق) وخصائص المواد الغازية (باللون الأخضر).

جسيماتها متباعدة وتتحرك بحرية	من الممكن أن تكون قاسية أو ليّنة	لها حجم ثابت وشكل غير ثابت	جسيماتها متقاربة ومتراصة
من أمثلتها القلم والطاولة	جسيماتها متقاربة نوعاً ما	من أمثلتها الملابس	من أمثلتها الهيليوم والأكسجين
لها شكل وحجم غير ثابتين	من أمثلتها الماء	من أمثلتها ثاني أكسيد الكربون	لها شكل ثابت وحجم ثابت



سؤال العالمّة الصغيرة (مهمة بحثية) : يُمكن تغيير شكل شريط مطاطي عنده شدّه.
هل الشريط المطاطي مادة صلبة أم سائلة؟ فسري إجابتك.

.....

.....

ملخص الدرس السابع: التغيرات الفيزيائية

التغير الفيزيائي

♡ هو تَغْيَرٌ في مظهر الجسم وشكله أو التحول في حالة المادة.

مثال على التحول في حالة المادة

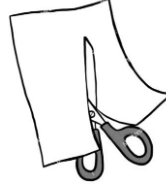
تجمد الماء



عندما يتجمد الماء تتغير حالته من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة ويتغير مظهره لكنه يبقى ماء .

أمثلة على تغير مظهر الجسم وشكله

1. تمزيق الورق



يتغير شكلها وقياسها ومظهرها، لكن المادة المكوّنة لها تظل نفسها مادة الورق دون تغيير .

3. تلوين الورق



تلوين المادة لا يُغيّر من تركيبها فهي تبقى على حالها .

2. شد المطاط



التغير الذي أحدثه في الشريط المطاطي هو تغير فيزيائي. فعندما أُشُدّه يزداد طوله، وعندما أرخيه يعود إلى أصله .

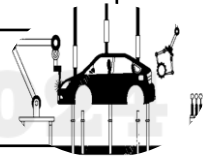
كيف يتغير الفولاذ؟



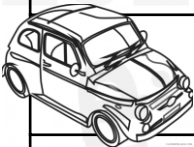
♡ يُصَهَّرُ الفولاذ فيتحوّل إلى سائل ليُصنَّع منه هيكل السيارة.



♡ يَتَصَلَّبُ الفولاذ ويستعمل مع مواد أخرى لصنع السيارة.



♡ الفولاذ جزء من السيارة وهي جاهزة للسير في الطريق.



♡ تُسَحَّقُ السيارات القديمة ويمكن من جديد صهر الفولاذ.



المخاليط

قد يَنْتِجُ المخلوط عن مزج المواد الصلبة والسوائل والغازات معًا.

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

مثال

حساء الخضار مخلوط يتكون من مواد صلبة وسائلة.



مثال

مياه المحيط مخلوط مكون من مواد مختلفة منها الملح والماء والأكسجين.



مثال

الغيوم مخلوط يتكون من الهواء والغبار وقطرات الماء.



المحاليل

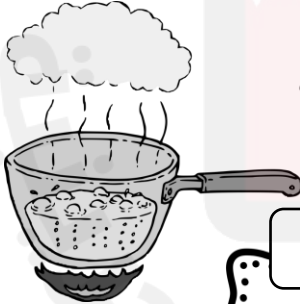
المحلول هو مزج مادتين أو أكثر بحيث تتوزع المواد فيه بشكل مُنْتَظِم.	يعتبر نوع من أنواع المخاليط.
مثال عند إضافة الملح إلى الماء تتوزع دقائق الملح بالتساوي في الماء. نحن لا نرى الملح، لكن يمكن استعادته بتبخير الماء.	لا مثال ليس كل المواد الصلبة تكون محاليل في السوائل. الرمل لا يكون محلولاً في الماء مهما حركناه.

طرائق فصل مكونات المخلوط



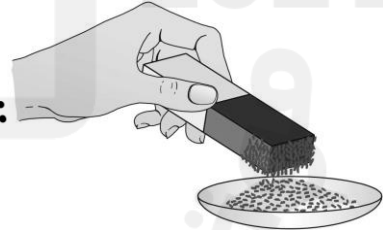
2. التبخير

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



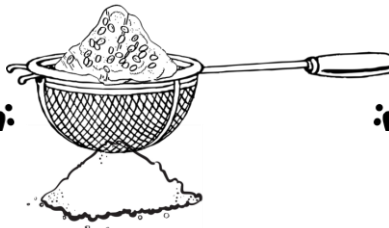
1. المغناطيس

فصل الحديد عن المواد الأخرى



3. الغربال

فصل الرمل عن الصخور صغيرة الحجم

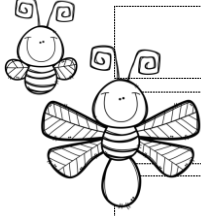




نشاط الدرس السابع

التاريخ: / /

السؤال الأول: ضع إشارة ✓ أمام العبارة الصحيحة وإشارة ✗ أمام العبارة الخاطئة.



○ التغير الفيزيائي هو تغير في مظهر الجسم وشكله.

○ تمزيق الورق يعد مثالاً على التغير الفيزيائي.

○ تلوين المادة يُعَيَّر من تركيبها.

○ يعتبر المحلول نوع من أنواع المخاليط.

○ مزج الرمل والماء يعد نوع من أنواع المحاليل.

○ يمكن فصل الرمل عن الماء باستعمال المغناطيس.

السؤال الثاني: عرّف في كل من المخلوط والمحلول، ثم اذكر مثالاً لكل منهما.

المحلول	المخلوط	
		تعريف
		مثال

السؤال الثالث: اذكر أفضل طريقة لفصل مكونات المخاليط التالية.

المخلوط	طريقة فصل المكونات
○ تريد سعاد فصل الدقيق عن حبوب القمح.	
○ تريد منار فصل مشابك الورق الحديدية عن المشابك البلاستيكية.	
○ يريد يوسف فصل الملح عن الماء.	

سؤال العالمة الصغيرة (مهمة بحثية) : هل تُكوّن جميع المواد محاليل عند وضعها في الماء؟
وضحي إجابتك.



ملخص الدرس الثامن: التغيرات الكيميائية

التغير الكيميائي



♡ هو تَغْيَرٌ ينتج عنه مواد جديدة، تختلف في خواصها عن المواد الأصلية.

مثال

تغير لون التفاحة فتُصبح بنية

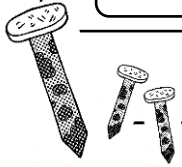
مثال

احتراق الخشب وتحوُّله إلى رماد ودخان

تغير كيميائي غير مفيد



تحوُّل الحديد إلى صدأ.



فساد الأطعمة، حيث تتحلل المواد المكونة للطعام، مُكوِّنة مواد جديدة فيتغير لونه، أو تنبعث منه رائحة كريهة مثل فساد الحليب.



تغير كيميائي مفيد



تحليل الطعام الذي نتناوله.

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



يعد نُضْجُ الفاكهة تغيرًا كيميائيًا. كلما نَضَجَ الموز تغير لونه وازداد لينًا وحلاوة.



دلائل حدوث التغير الكيميائي



تَغْيَرُ اللون

هو ما يحدث في ثمار الموز عندما تنضج فيتغير لونها وتصبح حلوة المذاق .



تكوُّن الغاز

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



انبعاث الضوء والحرارة

عند إشعال قطعة من الخشب فإنها تشع ضوءًا وحرارة وتتحول إلى دخان ورماد .





نشاط الدرس الثامن

التاريخ: / /

السؤال الأول: أكمل الجدول التالي بحسب ما هو مطلوب.

تعريف التغير الكيميائي	مثال	دلائل حدوث التغير الكيميائي

السؤال الثاني: صنف محتويات القائمة إلى تغيرات كيميائية أو تغيرات فيزيائية.

تغير كيميائي

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



- إضافة السكر إلى الماء
- إعداد سلطة خضروات
- فساد الحليب
- احتراق الخشب
- خلط مشابك الحديد مع الرمل
- صدأ الحديد
- تغير لون التفاحة إلى اللون البني
- قص الورقة على شكل مثلث
- انصهار الفولاذ
- تشكيل الصلصال
- نضج الموز
- إعداد بيضة مقلية
- تحويل الطاقة الشمسية إلى غذاء في النبات
- خلط الدقيق بالحبوب

تغير فيزيائي

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



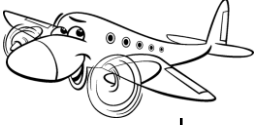
سؤال العالمة الصغيرة (مهمة بحثية) : اذكر تغير فيزيائي وآخر كيميائي يمكن إحداثه في قطعة من الورق.

- التغير الفيزيائي:
- التغير الكيميائي:

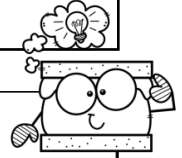




ملخص الدرس التاسع: الصوت



- هو شكل من أشكال الطاقة يُنتج عن اهتزاز الأجسام.
- بعض الأصوات مزعجة مثل صوت الطائرات وبعضها جميلة مثل صوت البلبل.
- الاهتزاز هو حركة سريعة في اتجاهين متعاكسين.
- بدون الاهتزاز لا يوجد صوت .



حقائق علمية عن الصوت

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

تختلف الأصوات عن بعضها البعض من حيث الشدة والدرجة

درجة الصوت

درجة الصوت هي وصف للصوت
يحدد ما إذا كان الصوت حاداً أم غليظاً .

- صوت المرأة حاد
- صوت الرجل غليظ



شدة الصوت

شدة الصوت هي مقدار علوه.
تنتج الأصوات ذات الشدة العالية عن اهتزازات قوية ذات طاقة كبيرة .
صوت الطائرة أشد من صوت السيارة
صوت منبه الساعة أشد من صوت دقاتها.

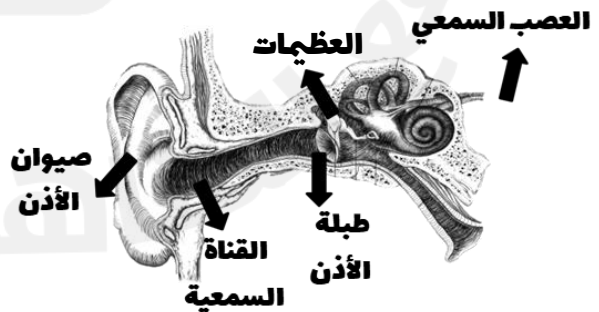


كيف نسمع الأصوات؟

الأذن هي عضو السمع
في الإنسان، فكيف نحافظ عليها؟



- لا أقوم بإدخال جسم صلب فيها كأصبعي أو قلبي.
- أتجنب سماع الأصوات العالية.
- أقوم بمراجعة الطبيب إذا أحسست بألم فيها أو إذا شعرت بأن سمعي غير طبيعي.



- يقوم صيوان الأذن بتجميع موجات الصوت وتوجيهها عبر القناة السمعية.
- تهتز الطبلة، مما يُسبب اهتزاز العظيمة الثلاثة.
- تقوم الأعصاب بنقل الاهتزازات إلى الدماغ فأسمع.



نشاط الدرس التاسع

التاريخ: / /

السؤال الأول: اكتب المصطلح المناسب بجانب كل تعريف.

	1. شكل من أشكال الطاقة يُنتج عن اهتزاز الأجسام.
	2. وصف للصوت يحدد ما إذا كان الصوت حاد أم غليظ.
	3. حركة سريعة في اتجاهين متعاكسين.
	4. مقدار علو الصوت.

السؤال الثاني: لَوِّنِ العبارة باللون (الوردي) إذا كانت خاطئة وباللون (الأزرق) إذا كانت صحيحة.



ينتقل الصوت عبر
الغازات والسوائل
والمواد الصلبة.



ينتشر الصوت
في الهواء على
شكل نقاط.



بدون الاهتزاز لا
يوجد صوت.



صوت الرجل
حاد بينما صوت
المرأة غليظ.



تكون سرعة الصوت
أكبر ما يمكن عندما
ينتقل عبر الغازات.



يستطيع الصوت
الانتقال في
الفضاء.

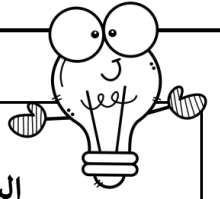
السؤال الثالث: تخيلي أنك موجة صوتية ستدخلين الأذن. رتي المحطات التي ستمرين خلالها قبل وصولك إلى العصب السمعي.

القناة السمعية () صيوان الأذن () طبلة الأذن () العظيماة الثلاثة ()

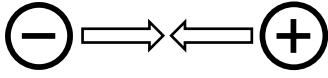
سؤال العالمة الصغيرة (مهمة بحثية) : هل من الممكن أن أسمع الصوت في الفضاء الخارجي؟ لماذا؟



ملخص الدرس العاشر: الكهرباء



الشحنات المختلفة تتجاذب



الشحنات المتشابهة تتنافر



تنتج الكهرباء عن طريق

الشحنات الكهربائية التي لا نراها.

هناك نوعان من الشحنات الكهربائية :

شحنة سالبة



شحنة موجبة

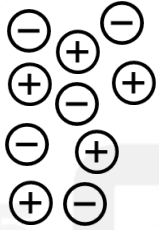


لماذا أشعر بلسعة كهربائية خفيفة عندما ألمس مقبض الباب المعدني ؟

لماذا يلتصق البالون بالجدار بعد ذلك بالصوف ؟

لماذا تلتصق الملابس معًا عند إخراجها من مجفف الملابس ؟

بسبب الكهرباء الساكنة



الكهرباء الساكنة هي تجمّع شحنات كهربائية على جسم ما.

تتكون جميع الأجسام من جسيمات صغيرة مشحونة.

في أغلب الحالات تكون الأجسام في حالة تعادل كهربائي، أي أن

عدد الشحنات الموجبة يساوي عدد الشحنات السالبة في الجسم.

لماذا تُسبب الكهرباء الساكنة لسعة كهربائية خفيفة عند لمس المقبض المعدني للباب ؟

لأن أجسامنا تُشحن بشحنة كهربائية قد تكون سالبة، نتيجة للمشي على سجاد أرضية الغرفة. وعند

لامستنا مقبض الباب تنطلق الشحنات السالبة التي تراكمت على أجسامنا، فنشعر باللسعة.

1. ماذا يحدث عند ذلك البالون بالصوف ؟

تتكون عليه شحنات سالبة .

2. ماذا يحدث عند تقريب البالون نحو جدار ؟

الشحنات الموجبة في الجدار تجذب نحوها الشحنات

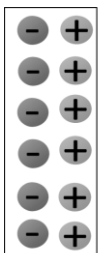
السالبة على البالون، مما يسبب التصاق البالون بالجدار .

3. ماذا يحدث في النهاية ؟

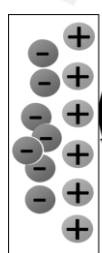
تنتقل الشحنات من البالون إلى الجدار إلى أن تتساوى

عدد الشحنات الموجبة والسالبة على البالون فيسقط .

صوف



جدار



جدار

3

2

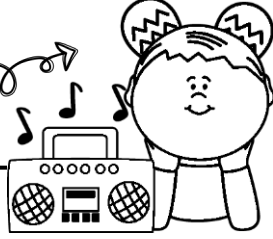
التيار الكهربائي هو سريان الجسيمات المشحونة.

التيار الكهربائي

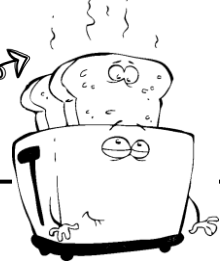
للتيار الكهربائي أهمية كبيرة في حياتنا اليومية :

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

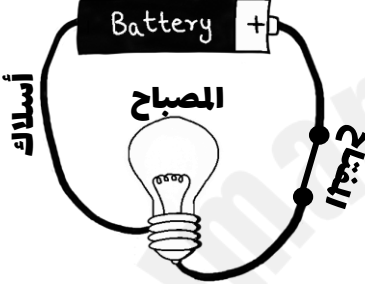
تتحول الطاقة
الكهربائية إلى
طاقة صوتية



تتحول الطاقة
الكهربائية إلى
طاقة حرارية



البطارية (مصدر التيار)

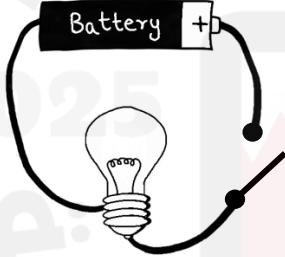


الدائرة الكهربائية هي المسار الذي يسمح
بمرور التيار الكهربائي خلاله .

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

الدائرة الكهربائية

الدائرة المفتوحة



عند فتح المفتاح في الدائرة
لا يسري التيار الكهربائي
ولا يضيء المصباح .

الدائرة المغلقة



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

المواد العازلة

هي المواد التي لا تسمح بمرور التيار
الكهربائي خلالها .

المواد الموصلة

هي المواد التي تسمح للتيار الكهربائي
بالمرور خلالها بسهولة .



المطاط

الزجاج

البلاستيك

سلك

النحاس

الألومنيوم

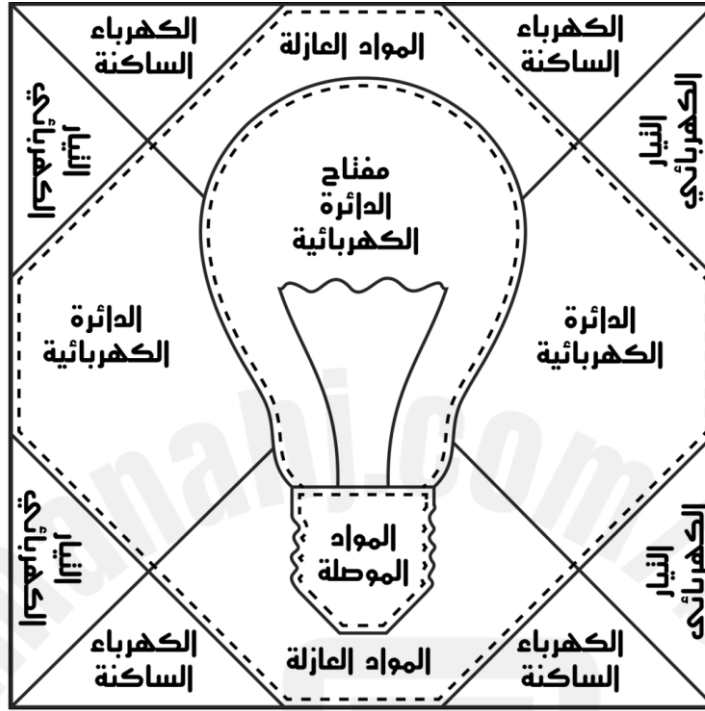
الحديد



نشاط الدرس العاشر

التاريخ: / /

السؤال الأول: ألون المصطلحات التالية حسب لون تعريفها:



برتقالي	هي تجمع شحنات كهربائية على جسم ما.	أصفر	يستخدم من أجل التحكم في إمكانية سريان التيار الكهربائي.
وردي	هو سريان الشحنات الكهربائية.	أسود	هي المواد التي تنتقل الحرارة والكهرباء خلالها بسهولة.
أزرق	هي مسار يسري فيه التيار الكهربائي.	بنفسجي	هي المواد التي لا تنتقل الكهرباء خلالها بسهولة.

السؤال الثاني: عللي (اذكري السبب).

أحياناً أشعر بلسعة كهربائية خفيفة عندما ألمس مقبض الباب المعدني.

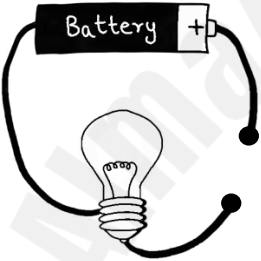
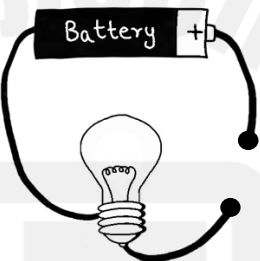
نستخدم في المنزل أجهزة بها أسلاك مصنوعة من النحاس.

في أغلب الحالات تكون الأجسام في حالة تعادل كهربائي.

السؤال الثالث: صوّبي ما تحته خط في العبارات التالية.

العبارة	التصويب
الجسمان المشحونان بشحنة سالبة <u>يتجاذبان</u> .	
الشحنات المختلفة <u>تتنافر</u> .	
يعد الألمنيوم مثالاً على المواد <u>العازلة</u> .	
تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة <u>صوتية</u> في محمصة الخبز.	

السؤال الرابع: أكلمي رسم مفتاح الدائرة بناء على نوعها، ثم أكلمي الجدول حسب ما هو مطلوب.

الدائرة المفتوحة	الدائرة المغلقة	
		رسم مفتاح الدائرة
		المفتاح (مغلق - مفتوح)
		التيار (يسري - لا يسري)
		المصباح (يضيء - لا يضيء)

سؤال العالمة الصغيرة (مهمة بحثية) : إذا ضغطتي على مفتاح المصباح الكهربائي فلم يضيء.
اكتبي الأعطال التي تتوقعين أنها قد حدثت في الدائرة الكهربائية.



نادي العلوم يرحّب بكنّ !



ركن التعلّم الذاتي





ركن التجربة و الاكتشاف

تجربة (١) : كيف تُثبت وجود الهواء من حولنا ؟

الأدوات :

وعاء فارغ - ماء - كأس - مناشف ورقية

خطوات العمل :

- املئي الوعاء إلى نصفه بالماء .
- اضغطي المناشف الورقية في قاع الكأس .
- ضعي الكأس بشكل عمودي داخل الوعاء .
- أخرجي الكأس من الوعاء دون إمالة و لاحظي المنشفة الورقية .
- كرري الخطوتين السابقتين و اجعلي الكأس مائلاً هذه المرة .

الملاحظة و الاستنتاج :

- ماذا تلاحظين ؟ ما الذي حدث عند وضع الكأس بشكل عمودي في المرة الأولى و بشكل مائل في المرة الثانية ؟
- ما السبب وراء ذلك ؟
- ماذا نستنتج من هذه التجربة ؟



ركن التجربة و الاكتشاف

تجربة (٢) : كيف تتغير المادة؟

الأدوات :

قارورتين فارغتين - بالونين - دقيق - بيكربونات الصودا - خلّ

خطوات العمل :

- ضعي كميتين متساويتين من الخل في القارورتين .
- ضعي ملعقتين من الدقيق في البالون الأول و ملعقتين من بيكربونات الصودا في البالون الثاني .
- ثبتي كل بالون على فوهة إحدى القارورتين بحذر دون أن يسقط شيء مما بداخله بداخل القارورة .
- اقلبي البالونين حتى يسقط ما بداخلهما داخل القارورة .

الملاحظة و الاستنتاج :

- ماذا تلاحظين ؟
- ما سبب الاختلاف بين البالونين ؟
- ماذا تتوقعين سيحدث لو أضفنا بيكربونات الصودا إلى الماء بدلاً من الخل ؟



ركن التجربة و الاكتشاف

تجربة (٣) : الكهرباء الساكنة

الأدوات :

بالون - صوف - قصاصات ورق صغيرة

خطوات العمل :

- قومي بدعك البالون بالصوف في اتجاه واحد لعدّة مرات .
- قرّبي البالون من قصاصات الورق و لاحظي ما سيحدث .
- ادعي البالون مرّة أخرى ثمّ قرّبيه من شعرك .

الملاحظة و الاستنتاج :

- ماذا تلاحظين ؟ ماذا حدث لشعرك و لقصاصات الورق ؟
- ماذا نسّمّي هذه الظاهرة ؟
- ما الفرق بينها و بين الكهرباء الموجودة لدينا في المنزل ؟

العالمة الصغيرة

