مجمع زايد التعليمي - دبا الفجيرة
ZAYED EDUCATION COMPLEX
DIBBA - AL FUJAIRAH

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

مراجعة الاختبار المركزي للصف الرابع
الفصل الثالث

مادة العلوم

المعلمة :سندية الكعبي

T. Sendeyah Alkaabi

2023-2024

مديرة مجمّع زايد التعليمي
أستاذة : جميلة أحمد الهنداسي

هيكلة علوم الصف الرابع– الفصل الدراسي الثالث- العام الدراسي 2024-2023

الكتاب رقم	رقم الصفحة	نوع السؤال	اسم الدرس
5	365	اختياري	تغير الحركة
5	380	مقالي	القوى والمواصلات
5	425	اختياري	الهواء والطقس
5	428	مقالي	
5	442-440-439-438	اختياري	المياه
5	454	اختياري	تتبع أحوال الطقس
5	468	اختياري	المناخ
6	490-489	اختياري	الأرض والشمس
6	491	مقالي	
6	503-502	اختياري	الأرض والقمر
6	504	مقالي	
6	524	اختياري	المجموعة الشمسية
6	523-522	مقالي	

تغير الحركة

اختياري

365

SCI.4.1.01.007 يُمثل بيانيا تغيرات حركة - موقع و سرعة - جسم متحرك كدالة

الأَجْسامُ الَّتي تَتَحَرَّكُ كُلُّها لَها **سُرْعَةٌ**. السُّرعَةُ هيَ المَسافَةُ الَّتي يَتَحرَّكُها الجِسْمُ في مِقْدارٍ مُعَيَّنٍ مِنَ الزَّمَنِ. يَستطيعُ الفَهْدُ أَنْ يَرْكُضَ حَوالي 112 كيلومترًا في السّاعَةِ. يُمكنُكَ كِتابَةُ هذِهِ القيمَةِ في الصُّورَةِ 112 km/h. وَيُمكِنُ أَنْ تَصِلَ سُرعَةُ حِصانِ السِّباقِ إلى 76 km/h.

كيفَ يُمكِنُكَ إيجادُ سُرعَةِ جِسْمٍ ما؟ أَوَّلاً، حَدِدِ المَسافَةَ الَّتي تَحَرَّكَها الجِسْمُ، وَبعدَ ذَلِكَ أُحسُبْ كَمْ مِنَ الزَّمنِ اسْتَغرَقَ الجِسْمُ لِيَقطَعَ هَذِهِ المَسافَةَ. ثُمَّ اِقْسِمِ المَسافَةَ المَقطوعَةَ على الزَّمَنِ المُنْقضي في التَّحرُّكِ. اِفْتَرِضْ أَنَّكَ تَقودُ دَرّاجَتَكَ مَسافَةَ 12 km في ساعَةٍ واحِدَةٍ. فَتكونُ سُرعَتُكَ إِذَنْ 12 km/h.

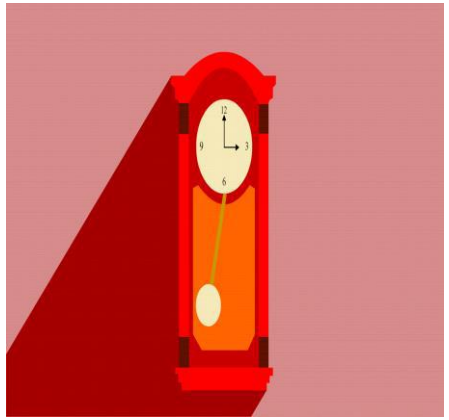
السُّرعَةُ المُتَّجِهَةُ

في بَعضِ الأَحيانِ يَخلِطُ بَعضُهُمْ بينَ السُّرعَةِ المُتَّجِهَةِ والسُّرعَةِ. فالسُّرعَةُ تُبَيِّنُ لَكَ مِقدارَ السُّرعَةِ الّتي يَتَحرَّكُ بِها جِسْمٌ ما.

والسُّرعَةُ المُتَّجِهَةُ تَصِفُ سُرعَةَ الجِسْمِ واتِّجاهَ حَرَكَتِهِ. قَدْ تَكونُ سُرعَةُ سائِقِ دَرّاجَةِ السِّباقِ 50 km/h فإذا قَطَعَ السّائِقُ 50 km/h في اتِّجاهِ الغَربِ فَتكونُ هذِهِ هي سُرعَتُهُ المُتَّجِهَةُ.

البندول عبارة عن كتلة متصلة بطرف ساق، ويتأرجح ذهاباً و إياباً وتتغير سرعته المتجهة في كل تأرجح .

▲ في كُلِّ تَأَرجُحٍ يُغيِّرُ بَندولُ السّاعَةِ اتِّجاهَهُ، وَهذا يَعني أَنَّ سُرعَتَهُ المُتَّجِهَةَ تَتَغيَّرُ أَيْضًا.



▼ الحصانُ غذاءٌ سَريعٌ. ولَكِنَّ الفَهْدَ أَسرَعُ! فما سُرعَتُهُما؟

سرعة الحصان = 75 km/h

سرعة الفهد = 115 km/h

تغير الحركة

اختياري

365

SCI.4.1.01.007 يُمثل بيانيا تغيرات حركة - موقع و سرعة - جسم متحرك كدالة

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

1. لاعِبَةٌ رياضيَّةٌ تَركُضُ غَرْبًا مُتَجاوِزَةً خَطَّ النِّهايةِ في السِّباقِ. فَكيفَ يُمْكِنُكَ مَعرِفَةُ ما إذا كانَتْ تَحَرَّكَتْ؟

عندما يتغير الموقع

يعني أن الجسم قد

تحرك

365

الشرح

السرعة	السرعة المتجهة
المسافة التي يتحركها الجسم خلال فترة زمنية معينة **مثل:** 50 m /s 30 km/h	نصف سرعة الجسم واتجاه الحركة مع ذكر الاتجاه (شمال – جنوب – يمين – يسار) **الوحدة الدولية:** 20 m /s شمالاً 30 km/h يميناً

إذا واجه السائق عائقاً أمامه كيف يغير

سرعته المتجهة لتفادي الاصطدام ؟

يعدل السائق سرعته أو يغير

اتجاهه إن أمكن

https://www.liveworksheets.com/kn1327128ce

تغير الحركة

اختياري

365

SCI.4.1.01.007 يُمثل بيانيا تغيرات حركة - موقع و سرعة - جسم متحرك كدالة

1- تصف سرعة الجسم واتجاه حركته.....

أ/ السرعة　　ب/ السرعة المتجهة　　ج/ مناط الإسناد

2- قاد خالد دراجته (مسافة = 100 كم) في (زمن=2 ساعة) ، كم تكون سرعة خالد؟.....

المسافة = السرعة　　الزمن =.....　　.....=.....

أ/ 150 كم/ساعة　　ب/ 50 كم/ساعة　　ج/ 5 كم/ساعة

3- لاعبة رياضية تركض باتجاه الغرب، بسرعة 500 متر في 1ث، فتكون هذه هي.....

أ/ الموقع　　ب/ الشغل　　ج/السرعة المتجهة

4-تكون السرعة المتجهة للبندول في الساعة

أ/ ثابتة　　ب/ متغيرة　　ج/تزداد دائما

5- تقاس سرعة الجسم بوحدة

أ/ kg　　ب/ km　　ج/km/h

تغير الحركة

اختياري

365

SCI.4.1.01.007 يُمثل بيانيا تغيرات حركة - موقع و سرعة - جسم متحرك كدالة

1- تتحرك سيارة بسرعة 80 km/h لمدة نصف ساعة فما هي المسافة التي قطعتها ؟

أ/ 8000m ب/ 40km ج/ 160m د/ 400 km

2- ما الوحدة التي تقاس بها القوة؟.....

أ/ النيوتن ب/ كيلو متر ج/ متر

3- ما الذي يبطئ حركة الصاروخ لأعلى في الفضاء.....

أ/ الجاذبية الأرضية والدفع ب/ الجاذبية الأرضية والاحتكاك ج/السحب والرفع

4-يبين الجدول أدناه حركة مركبات مختلفة ،ما سرعة المركبة المشار إليها رقم 3

أ/ 8.4 km/h ب/ 7.4 km/h ج/ 6.4 km/h

الحركة	المسافة المقطوعة	الزمن
1	54 km	10 h
2	64 km	10 h
3	74 km	10 h
4	84 km	10 h

السؤال الأول: أرسم ○ حول الإجابة المناسبة لكل سؤال مما يلي:

6. من بيانات جدول سباق الخيل ، حدد الحصان الأسرع .....

اسم الحصان	المسافة المقطوعة km	السرعة h
آندي	175	5
رعد	190	5
سلفر	180	5
الريح	195	5

أ / 35 km\h
ب / 38 km\h
ج / 36 km\h
د / 39 km\h

7. انطلقت من أسرتك بالسيارة من دبي إلى أبوظبي، و كانت المسافة بين دبي و أبوظبي (150km)، و كان الزمن (ساعتين) ، كم كانت سرعة السيارة ؟ .....

هنا نحسب السرعة..

السرعة = المسافة ÷ الزمن
السرعة = ... km. ÷ .....h
السرعة = ...km\h

أ / 150 km\h
ب/ 75 km\h
ج/ 6 km\h
د/ 2 km\h

الاستدلال سؤال 10- من خلال الجدول تعرف على سرعة كل طالب، لنتعرف من هو الأسرع في السباق؟

تذكر أن قانون السرعة هو ..
السرعة* = المسافة ÷الزمن m/s

المتسابق	المسافة (متر) m	الزمن (دقيقة) s	السـرعـة
عمر	69	10	السرعة =.....m÷.....s = ...m/s
زياد	77	10	
أحمد	74	10	
خالد	82	10	

الطالب الأسرع هو؟..... لأن سرعته =.....

ما سرعة جسم يتحرك 6 km في زمن مقداره 3 ساعات ؟

ما سرعة جسم يتحرك 100 km في زمن مقداره 20 hours ؟

تتحرك سيارة مسافة 270 كيلومتر باتجاه الشرق و لمدة 3 ساعات، فما هي سرعة السيارة ؟
وماهي سرعتها المتجهة ؟

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

SCI.4.1.02.024 يستقصي بعض القوى التي يظهر تأثيرها في أنشطة الحياة اليومية مثل، الجاذبية و الاحتكاك

مقالي

كيف تطير الصواريخ في الفضاء ؟

يَتطلَّبُ الأَمْرُ قُوَّةً كَبيرَةً لِإِرسالِ صاروخٍ إلى الفَضاءِ، وَتَسْتَخْدِمُ الصَّواريخُ قُوَّةً خاصَّةً اِسْمُها الدَّفْعُ. والدَّفْعُ هوَ القُوَّةُ الَّتي تُحَرِّكُ الجِسْمَ إلى الأَمامِ، وَتَكونُ القُوى إِمّا قُوَّةُ دَفْعٍ أَوْ جَذْبٍ، وَيُقَدِّمُ مُحَرِّكُ الصّاروخِ الدَّفْعَ مِنْ أَجْلِ دَفْعِ الصّاروخِ.

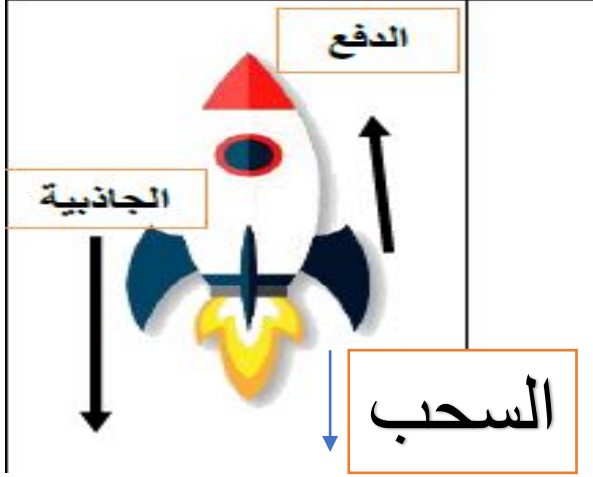
القوى والمواصلات

مقالي

380

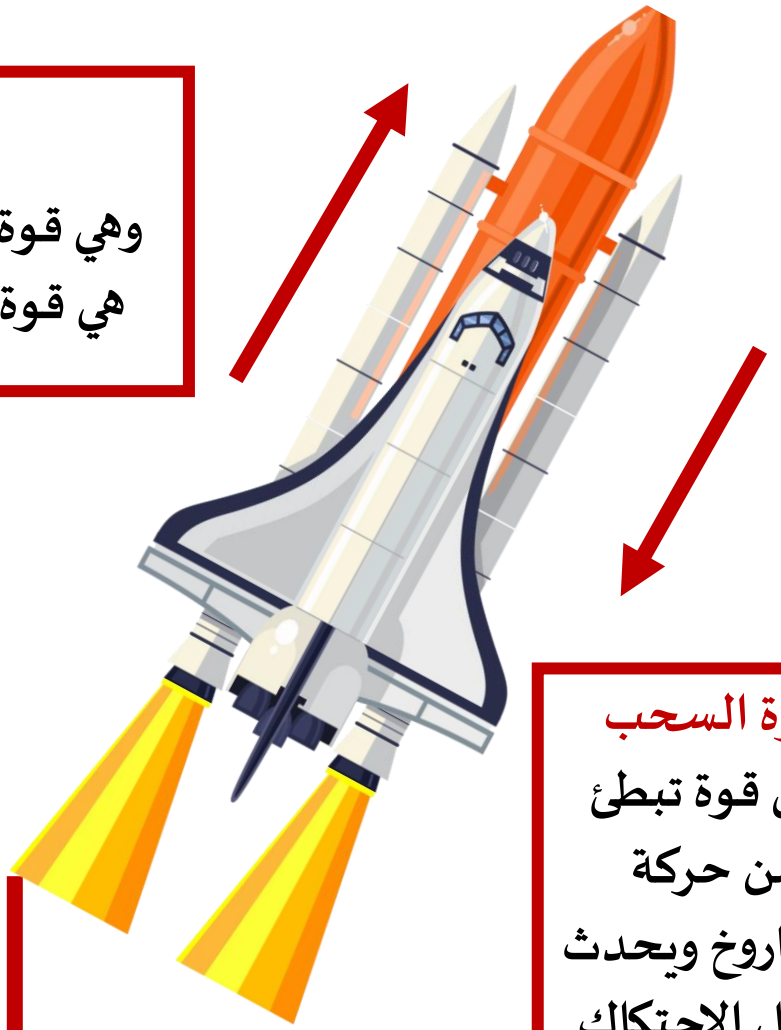
SCI.4.1.02.024 يستقصي بعض القوى التى يظهر تأثيرها فى أنشطة الحياة اليومية مثل، الجاذبية و الاحتكاك

	الصاروخ
القوى التي تساعد على الحركة	قوة الدفع
القوى التي تبطئ الحركة	قوة السحب قوة الجاذبية



قوة الدفع

وهي قوة دفع محرك الصاروخ و هي قوة تدفع الصاروخ للأمام



قوة السحب

وهي قوة تبطئ من حركة الصاروخ ويحدث بفعل الاحتكاك مع الهواء

قوة الجاذبية

وهي قوة تجذب الصاروخ نحو الأرض

- ✓ يجب أن تكون قوة الدفع أكبر من قوة الجاذبية وقوة السحب لكي يطير
- ✓ فالسحب(الاحتكاك) عكس الدفع

فكر يا بطل:

الجاذبية قليلة في الفضاء كيف يؤثر ذلك على حركة الصاروخ:

الجواب: سيحتاج الصاروخ قوة أقل لكي يتحرك

https://www.liveworksheets.com/w/ar/lwm/940480

مقالي

1علل/فسر-كانت قوة الجاذبية أكبر من قوة دفع المحرك؟

.....

2علل/فسر-لا يوجد هواء في الفضاء والجاذبية ضعيفة ،كيف سيؤثر ذلك على حركة الصاروخ ؟

.....

3علل/فسر- ما الذي سيحدث إذا كان الدفع أصغر من قوة الجاذبية المؤثرة على الصاروخ؟

.....

اكتب الكلمة المناسبة أمام العبارة

1-..... قوة تحرك الجسم إلى الامام .

2-..... قوة تعمل ضد حركة الجسم الذي يتحرك عبر السائل أو الغاز.

3-..... قوة تعمل ضد قوة الطفو، هي قوة ؟

أكمل : يتحرك الصاروخ منطلقا للأمام، للتغلب على الجاذبية بقوة.....

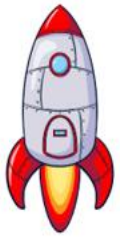
تتباطئ حركة الصاروخ بسبب احتكاكه مع الجو، وهذا يسبب قوة.....

عند انطلاق الصاروخ، يتأثر ب3 قوى هي.....و.....و.....

يطير الصاروخ في الفضاء، ويتأثر بقوتان ضد حركته هما؟ قوتي.....و.....

يبدأ الصاروخ حركته بقوة دفع، وفي الفضاء يتحرك بدون قوة.والسبب؟.....

القوة	الاتجاه
الجاذبية	للأسفل↓
السحب	للخلف→
الدفع	للأمام←



13- يوضح الجدول اتجاهات القوى المؤثر على صاروخ، يحتاج المهندسون إلى زيادة سرعة انطلاق الصاروخ للفضاء. برأيك أي قوة هي الأنسب لزيادة سرعة الصاروخ؟

أ / قوة الجاذبية
ب/ قوة السحب
ج/ قوة الدفع

أي مما يلي يجب حدوثه لكي يطير الصاروخ في الفضاء ؟

أ- أن يكون دفع الصاروخ أقل من الجاذبية
ب- أن تكون الجاذبية أقوى من دفع الصاروخ
ت- أن يكون دفع الصاروخ يساوي الجاذبية
ث- ان يكون دفع الصاروخ أقوى من الجاذبية

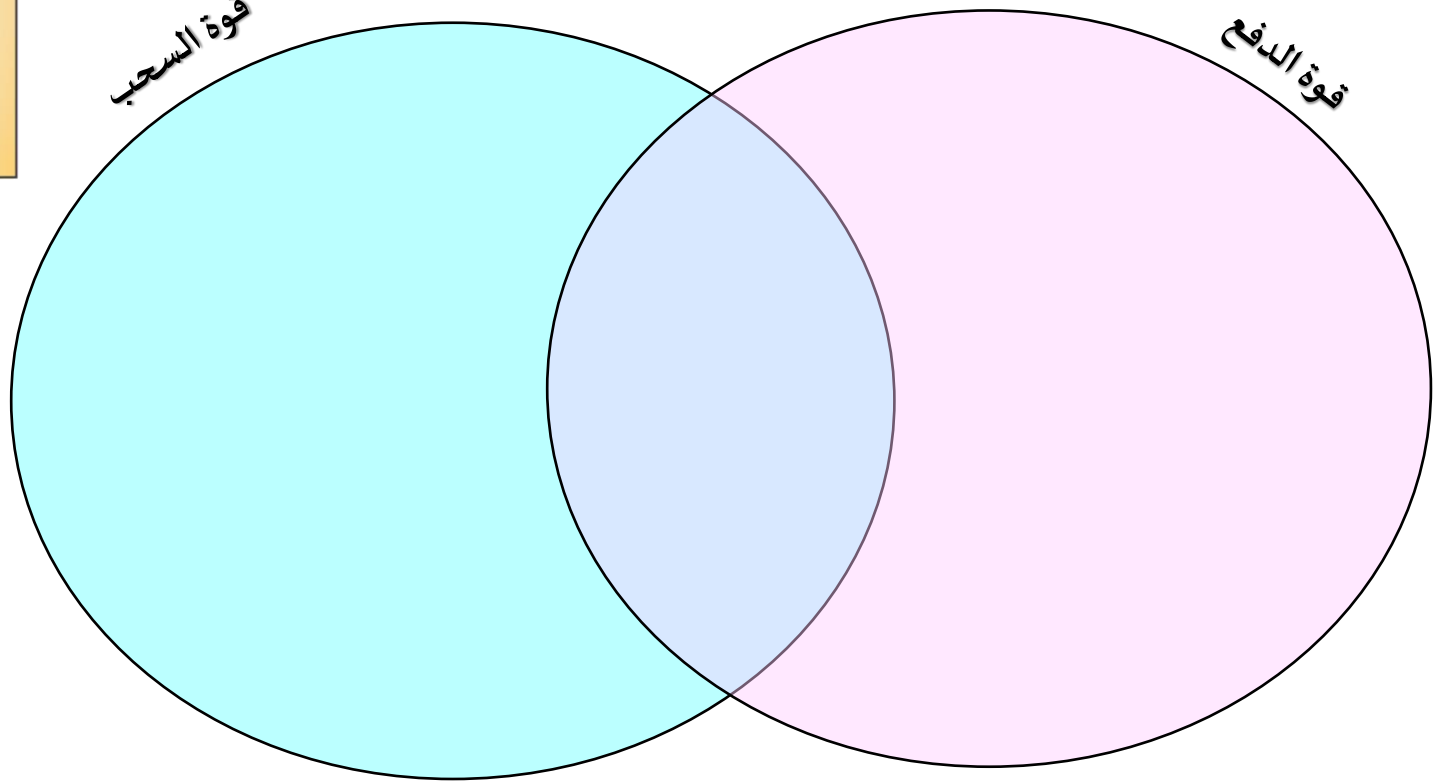
مقالي

380

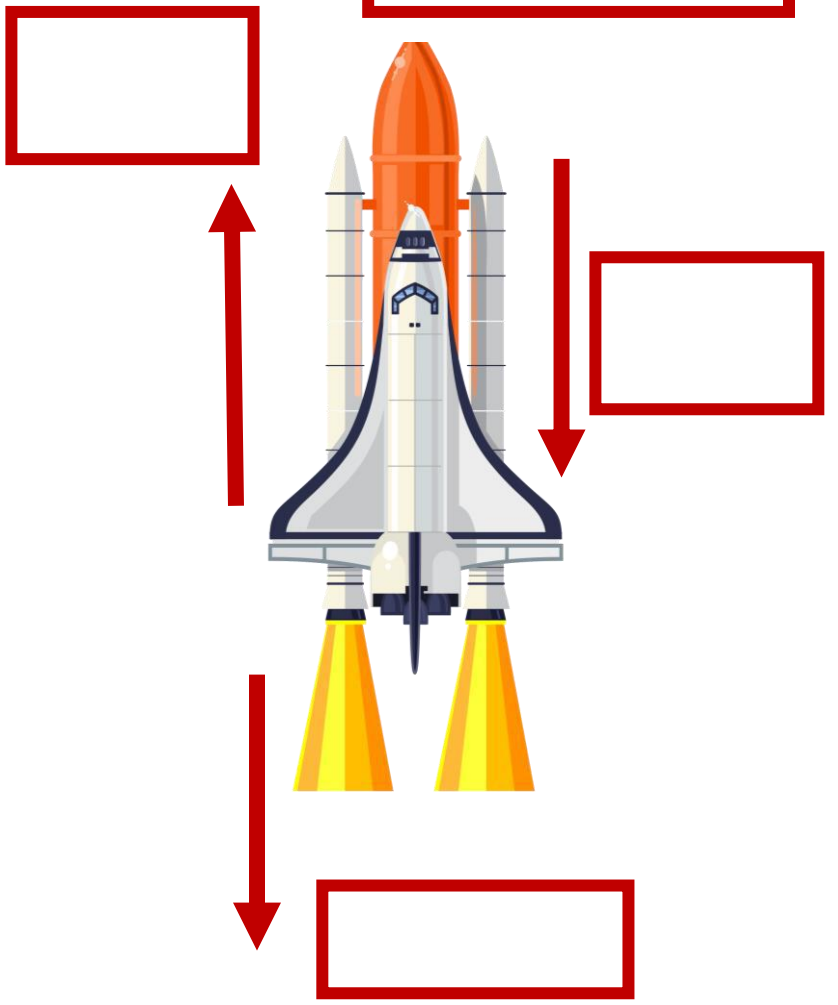
SCI.4.1.02.024 يستقصي بعض القوى التى يظهر تأثيرها فى أنشطة الحياة اليومية مثل، الجاذبية و الاحتكاك

استراتيجية
شكل فن

ما وجه الشبه والاختلاف بين قوة الدفع وقوة السحب ؟



اكتب نوع القوة؟



اختياري

التّروبوسفير

يَتَكَوَّنُ الغِلافُ الجَوِّيُّ لِلْأَرْضِ مِنْ طَبَقاتٍ. يُطْلَقُ عَلى الطَّبَقَةِ الأَقْرَبِ إِلى سَطْحِ الْأَرْضِ التّروبوسفير. وبِالمُقارَنَةِ مَعَ بَقِيَّةِ الغِلافِ الجَوِيِّ، فإنَّ طَبَقَةَ التّروبوسفير رَقيقَةٌ لِلْغايةِ. ومَعَ ذلكَ، فإنَّ الحَياةَ عَلى الأَرْضِ هِيَ عَلى التّروبوسفير.

تَشْهَدُ طَبَقَةُ التّروبوسفير أَيْضًا جَميعَ أَحْوالِ الطّقْسِ عَلى الأَرْضِ. وَدائِمًا ما تَكونُ جُسيماتُ الهَواءُ فيها متقاربة وأكثر كثافة وفي حَرَكَةٍ دائِمَةٍ. يُسَمَّى الهَواءُ الّذي يَنْتَقِلُ مِنْ مَكانٍ إِلى آخَرَ بِالرّياحِ. يُمْكِنُ أَنْ تَكونَ الرّياحُ لَطيفَةً كَنَسيمٍ خَفيفٍ. وَقَدْ تَكونُ عَنيفَةً كَإِعْصارٍ قِمْعِيّ. وَأَيُّ تَغييرٍ في الرّياحِ يُحْدِثُ تَغْييرًا في الطّقْسِ.

اختياري

طَبَقاتُ الغِلافِ الجَوِّيِّ الأُخْرى

يُظْهِرُ الرَّسْمُ البَيانِيُّ ثَلاثَ طَبَقاتٍ أُخْرى مِنَ الغِلافِ الجَوِّيِّ لِلْأَرْضِ.

السّتراتوسفير هِيَ طَبَقَةٌ فَوْقَ التّروبوسفير. يوجَدُ في السّتراتوسفير جُسيماتُ هَواءٍ قَليلَةٌ. يُصْبِحُ الهَواءُ أَخَفَّ وَزْنًا في طَبَقَةِ الميزوسفير والثّيرموسفير.

4 التّهيئةُ لِلاخْتِبارِ في أَيِّ طَبَقَةٍ مِنَ الغِلافِ الجَوِّيِّ نَشْهَدُ تَقَلُّباتِ الطَّقْسِ؟

A الثّيرموسفير
B الميزوسفير
C الإستراتوسفير
D التّروبوسفير

4. في أَيِّ طَبَقَةٍ مِنْ طَبَقاتِ الغِلافِ الجَوِّيِّ تَعيشُ الكائِناتُ الحَيَّةُ؟

A ثيرموسفير
B ميسوسفير
C ستراتوسفير
D تروبوسفير

SCI.2.3.01.007 يتنبأ بحالات الطقس المستقبلية معتمدا على الأدوات التي يستخدمها لقياس حالات الطقس و البيانات التي حصل عليها من الجداول و الرسوم البيانية

اختياري

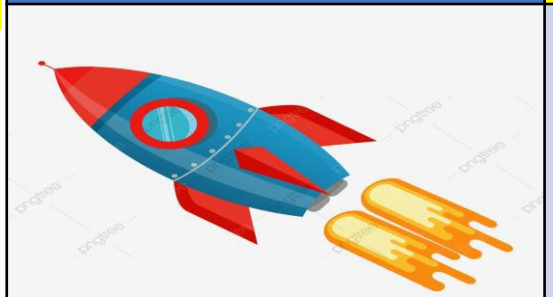
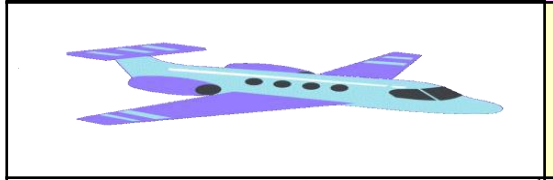
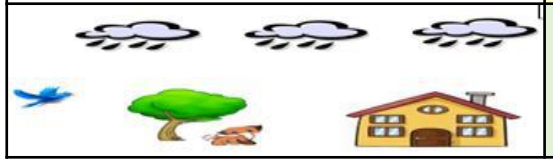
اختيار من متعدد

في أي طبقة من الغلاف الجوي تشهد عمليات الطقس

- أ- الثيرموسفير
- ب- الاستراتوسفير
- ج- التربوسفير ✓

بما تسمى الطبقة الخارجية للغلاف الجوي؟

- طبقة الثيرموسفير ✓
- طبقة الاستراتوسفير
- طبقة التروبوسفير

الطبقات	السمك	الخصائص	
4 الثيرموسفير	+650 km	يقل فيها الضغط الجوي ودرجة الحرارة لان الهواء قليل جدا	
3 الميزوسفير	85 km	أبرد طبقة في الغلاف الجوي وتتميز بإحراق الشهب ونيازك	
2الاستراتوسفير	50 km	تحتوي على معظم الأوزون وتحتوي فيها الطائرات	
1 التروبوسفير	17 km	الطبقة التي تنشأ فيها أحوال الطقس وفيها الضغط الجوي أعلى – وبها رياح تعيش الكائنات الحية	

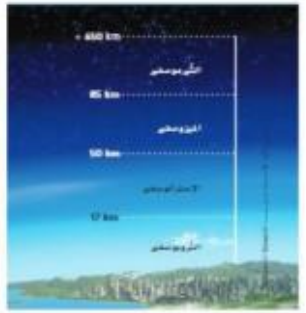
الهواء والطقس

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

اختياري

الطبقة الأقرب للأرض من طبقات الغلاف الجوي هي -

- التروبوسفير
- الثيرموسفير
- الستراتوسفير



صفحة425

توجد الحياه على الأرض في طبقة :•

- التروبوسفير - الستراتوسفير - ثيرموسفير•

- تحدث تقلبات الطقس في طبقة :

-الستراتوسفير -التروبوسفير -ثيرموسقير

- أسمك طبقة من طبقات الغلاف الجوي هي طبقة:

- التروبوسفير -ثيرموسفير -ميزوسفير

- :تكون جسيمات الهواء أكثر تقاربا وأكثر كثافه في طبقة :

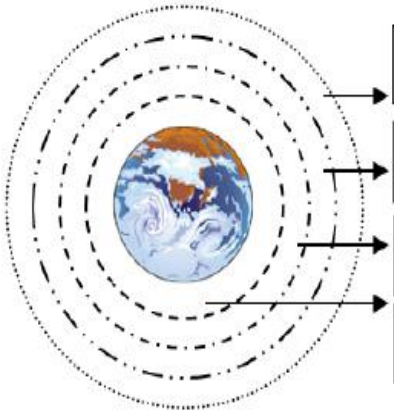
- تروبوسفير -ستراتوسفير -ميزوسفير

425

SCI.2.3.01.007 يتنبأ بحالات الطقس المستقبلية معتمدا على الأدوات التي يستخدمها لقياس حالات الطقس و البيانات التي حصل عليها من الجداول و الرسوم البيانية

الوحدة 5: الطقس و المناخ (الدرس 1: الهواء و الطقس)

****السؤال الأول** .. أكمل الفراغ في كل جملة مما يلي مستخدماً المفردات المساعدة..



4-
3-
2-
1-

المفردات المساعدة: التروبوسفير، الغلاف الجوي، التروبوسفير، الثيرموسفير، الاستراتوسفير، الميزوسفير

1) الهواء الذي يحيط بالأرض على شكل غطاء رقيق. يسمى بـ .....

2)أكتب اسم كل طبقة من طبقات الغلاف الجوي على الرسم.

****السؤال الثاني**.. ارسم◯ حول الإجابة المناسبة لكل سؤال مما يلي..

3) الطبقة الأقرب إلى سطح الأرض من طبقات الغلاف الجوي، هي طبقة.....

A) التروبوسفير **B)** الثيرموسفير **C)** الغلاف الجوي

4) أي طبقات الغلاف الجوي تحدث فيها أحوال الطقس (أمطار + برق + رعد....) ، في طبقة.....

A) الغلاف الجوي **B)** التروبوسفير **C)** الميزوسفير

5) يسمى الهواء الذي ينتقل من مكان إلى آخر بـ.....

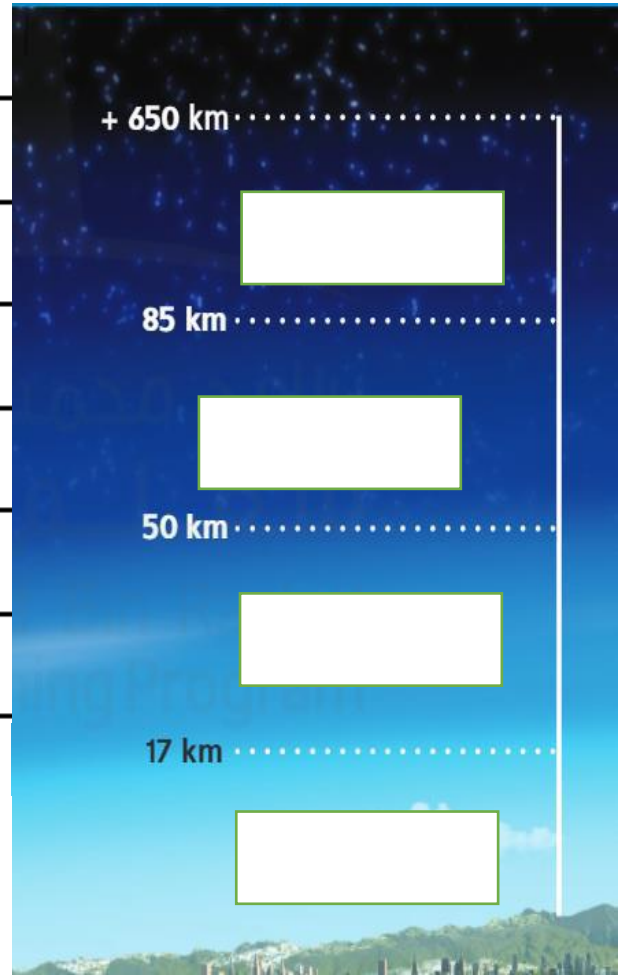
A) البرق **B)** العواصف **C)** الرياح

اختياري

https://www.liveworksheets.com/w/ar/allwm/7003513

رتب طبقات الغلاف الجوي

رقم السؤال	السؤال			
1	أقرب طبقات الغلاف الجوي إلى الأرض هي :	- الإستراتوسفير	- التروبوسفير	- الثيرموسفير
2	طبقة الجوالرقيقة والتي تتكون فيها أحوال الطقس هي :	- الإستراتوسفير	- التروبوسفير	- الثيرموسفير
3	تكون جسيمات الهواء في طبقة التروبوسفير :	- أقل كثافة ومتباعدة	- أكثر كثافة ومتقاربة	- أكثر كثافة ومتباعدة
4	الهواء الذي يتحرك وينتقل من مكان إلى اخر يسمى :	- الرياح	- الهواء	- السُحب
5	في طبقة الميزوسفير والثيرموسفير يصبح الهواء:	- أخف وزناً	- أثقل وزناً	- لا يتأثر
6	الطبقة التي تلي التروبوسفير وجسيمات الهواء فيها قليلة :	- الإستراتوسفير	- الميزوسفير	- الثيرموسفير



6) يصبح الهواء أخف وزناً في طبقتي.....

A) الميزوسفير+الثيرموسفير

B) التروبوسفير

C) الاستراتوسفير

الهواء والطقس

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

مقالي

428

SCI.2.3.01.007 يتنبأ بحالات الطقس المستقبلية معتمدا على الأدوات التي يستخدمها لقياس حالات الطقس و البيانات التي حصل عليها من الجداول و الرسوم البيانية

ضَعْ دائِرَةً حَوْلَ الإِجابَةِ الأَفْضَلِ.

1. أَيُّ أَداةٍ يُمْكِنُ أَنْ تُسْتَخْدَمَ لِقِياسِ دَرَجَةِ حَرارَةِ الهَواءِ؟

A

B

C

D

12. أُنْظُرْ إِلى الصُّورَةِ في المُقابِلِ. ماذا تَقيسُ هذِهِ الأَداةُ؟

A. هُطولُ الأَمْطارِ
B. اتِّجاهُ الرِّياحِ
C. سُرْعَةُ الرِّياحِ
D. ضَغْطُ الهَواءِ

كَيْفَ يُمْكِنُكَ قِياسُ الطَّقْسِ؟

يَجْمَعُ عُلَماءُ الطَّقْسِ البَياناتِ غالِبًا مِنْ مَكانٍ يُسَمّى مَحَطَّةَ الطَّقْسِ. وَيُمْكِنُكَ إِنْشاءُ مَحَطَّةِ الطَّقْسِ الخاصَّةِ بِكَ. فَكُلُّ ما تَحْتاجُهُ هُوَ مَجْموعَةُ أَدَواتٍ قَليلَةٍ كالَّتي تَظْهَرُ في هذِهِ الصَّفْحَةِ.

دَوّارَةُ الرِّياحِ تُشيرُ إِلى الاتِّجاهِ الَّذي تَأْتي مِنْهُ الرِّياحُ.

جِهازُ **الهيجرومِيتر** لِقِياسِ دَرَجَةِ الرُّطوبَةِ.

الثِّيرمومِيتر لِقِياسِ دَرَجَةِ حَرارَةِ الجَوِّ بِالسِّلِيزي (°C) أَوْ بِالفَهْرَنْهايت (°F).

البارومِيتر لِقِياسِ ضَغْطِ الهَواءِ.

مِقْياسُ شِدَّةِ الرِّياحِ لِقِياسِ سُرْعَةِ الرِّياحِ. كُلَّما كانَتِ الرِّياحُ أَقْوى دارَتِ الأَكْوابُ أَسْرَعَ.

مِقْياسُ المَطَرِ أُنْبوبٌ يَجْمَعُ فيهِ الماءَ. يُظْهِرُ كَمِّيَّةَ هُطولِ المَطَرِ.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

3. ما الأَدَواتُ الَّتي يُمْكِنُكَ اسْتِخْدامُها لِقِياسِ الطَّقْسِ؟

دوارة الرياح – الهيجرومِيتر- الثيرمومتر- البارومتر – مقياس المطر – مقياس شدة الرياح

428
الشرح

	الرطوبة	الهطول	ضغط الهواء	درجة الحرارة	اتجاه الرياح	سرعة الرياح
أجهزة القياس	هيجرومِيتر	مقياس المطر	البارومِيتر	ثيرمومِيتر	دوارة الرياح	مقياس شدة الرياح

مقالي

السؤال الثاني : ضع عناصر الطقس التي في الاطار اسفل الصورة التي تمثل الادة التي تقيسها

الضغط الجوي - سرعة الرياح - كمية المطر – درجة الحرارة - اتجاه الرياح

اجهزة قياس عناصر الطقس

ترمومتر يقيس
.....

دوارة الرياح يقيس
....

البارومتر يقيس
....

مقياس شدة الرياح
يقيس ....

مقياس المطر يقيس
....

مقالي

درس قياس عناصر الطقس worksheet | Live Worksheets

صل بين كل أداة من أدوات قياس عناصر الطقس وبين العنصر المناسب لها

درجة الحرارة

الهطول

ضغط الهواء

شدة الرياح

الرطوبة

اتجاه الرياح

1- الاداة الموضحة في الصورة تستخدم لقياس درجة الحرارة وتسمى :
- الثيرموميتر
- البارومتر
- دوارة الرياح
- الهيجرومتر

2- الأداة الموضحة في الصورة تستخدم لقياس ضغط الهواء وتسمى
- الثيرموميتر
- البارومتر
- دوارة الرياح
- الهيجرومتر

3- الأداة الموضحة في الصورة تستخدم لقياس سرعة الرياح وتسمى :
- الثيرموميتر
- مقياس شدة الرياح
- دوارة الرياح
- الهيجرومتر

4- الاداة الموضحة في الصورة تستخدم لقياس كمية الأمطار وتسمى
- الثيرموميتر
- مقياس المطر
- دوارة الرياح
- الهيجرومتر

5- الأداة الموضحة في الصورة تستخدم لتحديد اتجاه الرياح وتسمى :
- مقياس شدة الرياح
- البارومتر
- دوارة الرياح
- الهيجرومتر

6- الاداة الموضحة في الصورة تستخدم لقياس الرطوبة وتسمى:
- البارومتر
- الهيجرومتر
- الثيرموميتر

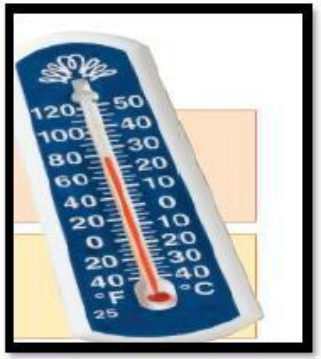
LIVEWORKSHEETS

30- الأداة الموضحة في الصورة تستخدم لـ :

- قياس سرعة الرياح
- قياس الضغط الجوي
- تحديد اتجاه الرياح
- قياس درجة الحرارة

31- الاداة الموضحة في الصورة تستخدم لقياس درجة الحرارة وتسمى :

- الثيرموميتر
- الباروميتر
- دوارة الرياح
- الهيجرومتر



32- الأداة الموضحة في الصورة تستخدم لـ:

- قياس سرعة الرياح
- قياس الضغط الجوي
- تحديد اتجاه الرياح
- قياس درجة الحرارة

33- الأداة الموضحة في الصورة تستخدم لقياس ضغط الهواء وتسمى :

- الثيرموميتر
- الباروميتر
- دوارة الرياح
- الهيجرومتر

34- الأداة الموضحة في الصورة تستخدم لـ:

- قياس سرعة الرياح
- قياس الضغط الجوي
- تحديد اتجاه الرياح
- قياس درجة الحرارة

35- الأداة الموضحة في الصورة تستخدم لقياس سرعة الرياح وتسمى :

- الثيرموميتر
- مقياس شدة الرياح
- دوارة الرياح
- الهيجرومتر

36- الاداة الموضحة في الصورة تستخدم لـ :

- قياس سرعة الرياح
- قياس الضغط الجوي
- قياس كمية المطر
- قياس درجة الحرارة

37- الاداة الموضحة في الصورة تستخدم لقياس كمية الأمطار وتسمى :

- الثيرموميتر
- مقياس المطر
- دوارة الرياح
- الهيجرومتر

مقالي

اكتب أسم الأداة من أدوات الطقس

- أكمل :
- يجمع علماء الطقس البيانات من مكان يسمى.....
- جهاز يقيس درجة الرطوبة.....
- أنبوب يجمع فيه ماء المطر.....
- أداءه تشير إلى الاتجاه الذي يأتي منه الرياح
- مقياس شدة الرياح لقياس سرعة الرياح ،كلما كانت ..... أقوى درات الأكواب .....

Question	8	8	السؤال
The following tool is used in measuring			الأداة التالية تستخدم في قياس .....

A	air temperature	درجة الحرارة
B	air pressure	ضغط الهواء
C	amount of rainfall	كمية المطر
D	wind speed	سرعة الرياح

Question	9	9	السؤال
The figure below representes			الشكل التالي يمثل .....

A	barometer	باروميتر
B	thermometer	ثيرموميتر
C	anemometer	أنيموميتر
D	Hygrometer	هيجروميتر

Question	8	8	السؤال
The following tool is used in measuring			الأداة التالية تستخدم في قياس .....

A	air temperature	درجة الحرارة
B	air pressure	ضغط الهواء
C	amount of rainfall	كمية المطر
D	wind speed	سرعة الرياح

Question	9	9	السؤال
The figure below represents			الشكل التالي يمثل .....

A	barometer	باروميتر
B	thermometer	ثيرموميتر
C	anemometer	أنيموميتر
D	Hygrometer	هيجروميتر

المياه

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

438

اختياري

SCI.2.3.04.004 يبين الترابط بين الماء على سطح الأرض و في الغلاف الجوي.

المِياهُ المالِحَةُ

تُغَطّي المُحيطاتُ وَالبِحارُ ما يَقْرُبُ مِنْ ثَلاثَةِ أَرْباعِ سَطْحِ الأَرْضِ. وَهَذا مِقْدارٌ كَبيرٌ مِنَ المِياهِ! هَلْ يُمْكِنُ لِلنّاسِ شُرْبُهُ؟ هَلْ يُمْكِنُ أَنْ نَسْتَخْدِمَهُ لِزِراعَةِ النَّباتاتِ؟ تَحْتَوي مِياهُ المُحيطاتِ أَوْ مِياهُ البِحارِ، عَلى كَثيرٍ مِنَ المِلْحِ. لا يُمْكِنُنا أَنْ نَشْرَبَها أَوْ نَسْتَخْدِمَها في التُّرْبَةِ.

*مياه مالحة: تشكل ثلاثة أرباع الأرض

مثل: البحار والمحيطات

* مياه عذبة: تحتوي على القليل من الملح
مثل: الأنهار – الجداول – البحيرات – البرك

معظم المياه العذبة تتواجد في الحالة الصلبة على شكل جليد

وتعتبر القمم الجليدية والأنهار الجليدية أكثر المياه العذبة على الأرض

المِياهُ العَذْبَةُ

المِياهُ العَذْبَةُ هِيَ المِياهُ الَّتي لا يوجَدُ بِها كَثيرٌ مِنَ المِلْحِ. تَحْتَوي مُعْظَمُ الجَداوِلِ والأَنْهارِ والبُحَيراتِ والآبارِ والبِرَكِ عَلى مِياهٍ عَذْبَةٍ. وَمَعَ ذلكَ، فإنَّ مُعْظَمَ المِياهِ العَذْبَةِ عَلى الأَرْضِ لَيْسَتْ في حالَةٍ سائِلَةٍ. إنَّها صُلْبَةٌ!

تَحْمِلُ الأَنْهارُ الجَليديَّةُ والقِمَمُ الجَليديَّةُ أَكْثَرَ المِياهِ العَذْبَةِ عَلى الأَرْضِ. القِمَمُ الجَليديَّةُ هِيَ طَبَقاتٌ سَميكَةٌ مِنَ الجَليدِ عَلى الأَرْضِ. تُغَطّي القِمَمُ الجَبَلِيَّةُ قارَّةَ جرينلاندَ وإنتركانيكا – في القُطْبِ الجَنوبِيِّ.

445من صفحة

4 الإعْدادُ لِلاخْتِبارِ أَيْنَ توجَدُ مُعْظَمُ المِياهِ العَذْبَةِ عَلى سَطْحِ الأَرْضِ؟

A في البُحَيْراتِ وَالأَنْهارِ وَالجَداوِلِ المائِيَّةِ
B في الأَنْهارِ الجَليديَّةِ وَالقِمَمِ الجَليديَّةِ
C في الغِلافِ الجَوِّيِّ
D في باطِنِ الأَرْضِ

المياه

اختياري

438

SCI.2.3.04.004 يبين الترابط بين الماء على سطح الأرض و في الغلاف الجوي.

صنّف أشكال المياه حسب نوعها :

المحيطات	البركة	الأنهار	البحار
الجليد والثلوج	البحيرات		

مياه مالحة	مياه عذبة

يُغطي الماء ¾ سطح الأرض
أي تقريبًا 70% وهي النسبة الأكبر
و معظم المياه عبارة عن محيطات

تنقسم المياه على
سطح الأرض إلى مياه
عذبة و مياه مالحة

اختياري

SCI.2.3.04.004 يبين الترابط بين الماء على سطح الأرض و في الغلاف الجوي.

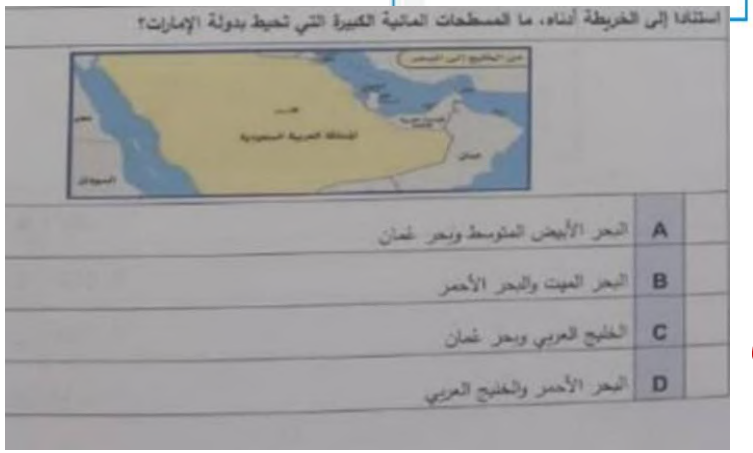
تَحْتَ الأَرْضِ

عِنْدَما تَتَسَرَّبُ المِياهُ إلى التُّرْبَةِ، فإنَّها تُسمّى **مياهَ التُّربَةِ**. تَسْتَخْدِمُ النّباتاتُ بَعْضَ مِياهِ التُّرْبَةِ. وتَنْتَقِلُ الأُخْرى إلى أَسْفَلَ تَحْتَ سَطْحِ الأَرْضِ. تَتَسَرَّبُ إلى الأَسْفَلِ حتّى تَصِلَ إلى طَبَقَةٍ لَيْسَ بِها شُقوقٌ أَوْ فَراغاتٌ مَساميّ. ثُمَّ تَتَجَمَّعُ المياهُ في الفَراغاتِ فَوْقَها. **المياهُ الجَوفِيَّةُ** هِيَ المياهُ الَّتي تَمْلَأُ الشُّقوقَ وَفَراغاتِ الصُّخورِ تَحْتَ الأَرْضِ.

المُسْتَجْمعاتُ المائِيَّةُ

قَدْ تَتَدَفَّقُ المياهُ عَلى سَطْحِ الأَرْضِ إلى أَسْفَلِ مُنْحَدَرٍ أَوْ إلى مَجْرًى مائِيٍّ أَوْ بُحَيْرَةٍ أَوْ نَهْرٍ. تُعْرَفُ هَذِهِ المَناطِقُ **بالمُسْتَجْمعاتِ المائِيَّةِ**. يَميلُ النّاسُ الّذينَ يَعيشونَ بِالقُرْبِ مِنَ المُسْتَجْمَعاتِ إلى اسْتِخْدامِ المياهِ الَّتي تَتَسَرَّبُ مِنْ خِلالِها. تُساعِدُنا هَيْئَةُ البيئَةِ عَلى حِمايَةِ المُسْتَجْمَعاتِ المائِيَّةِ.

الخليج العربي وبحرعمان



يُمْكِنُ أَنْ تَحْتَوِيَ الأَراضي الرَّطْبَةُ عَلى مياهٍ عَذْبَةٍ أو مِياهٍ مالِحَةٍ أَوْ مَزيجٍ مِنَ الاثْنينِ مَعًا.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

2. كَيْفَ يُمْكِنُ لِلنّاسِ أَنْ يَجْعَلوا الْمِياهَ آمِنَةً لِلشُّرْبِ؟

معالجة المياه

تعليم
مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

اختياري

SCI.2.3.04.004 يبين الترابط بين الماء على سطح الأرض و في الغلاف الجوي.

كَيْفَ يَتِمُّ تَوْفيرُ الْمِياهِ العَذْبَةِ؟

تَحْصُلُ مُعْظَمُ القُرى والْمُدُنِ الكُبْرى على الْمِياهِ مِنَ الخَزاناتِ. **الخَزّانُ** عِبارَةٌ عَنْ مِنْطَقَةِ تَخْزينٍ لِلاحْتِفاظِ بالمياهِ العَذْبَةِ وإِدارَتِها. بَعْضُها تَكونُ بُحَيْراتٌ طَبيعِيَّةٌ أَوْ بِرَكٌ. والبَعْضُ الآخَرُ يَبْنيهِ النّاسُ. تُزَوِّدُ خُطوطُ الأَنابيبِ الناسَ بالمياهِ مِنَ الخَزّاناتِ.

تُعَدُّ المياهُ الجَوْفِيَّةُ مَصْدرًا آخَرَ مِنْ مَصادِرِ المياهِ العَذْبَةِ. وَتُمَثِّلُ الآبارُ الطَّريقَةَ الأَكْثَرَ شُيوعًا لِلْحُصولِ عَلى المياهِ الجَوفِيَّةِ. **الآبارُ** هِيَ فَتَحاتٌ عَميقَةٌ رَأْسِيَّةٌ مَحْفورَةٌ تَحْتَ الأَرْضِ. تَنْقُلُ المِضَخّاتُ المياهَ إِلى سَطْحِ الأَرْضِ.

3. لِماذا يَنْبَغي أَلّا تَشْرَبَ مُباشَرَةً مِنَ الجَداوِلِ أَوِ البُحَيْراتِ؟

لأنها تحتوي الأتربة و الجراثيم الضارة .

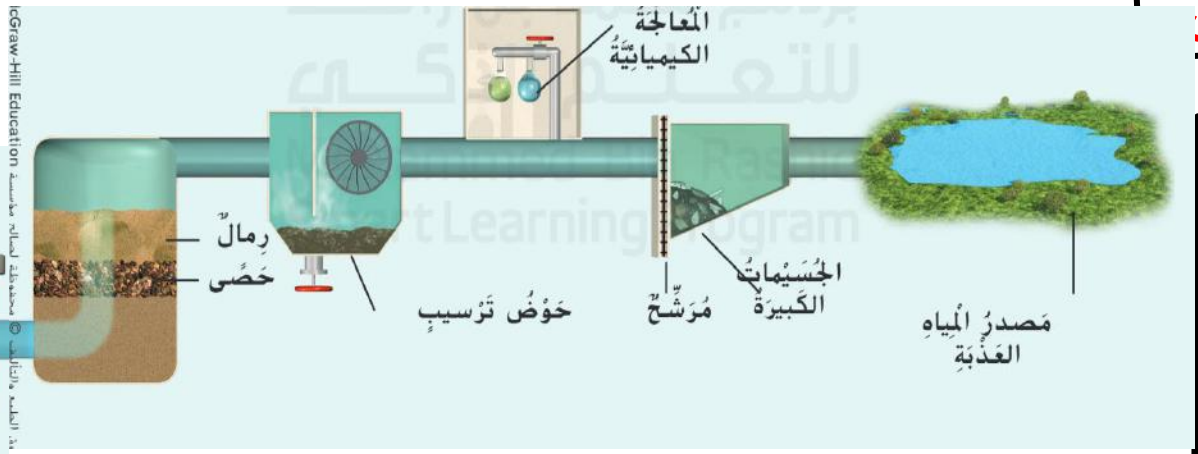
بناء خزانات للماء وتزود
خطوط الانابيب الناس بالمياه في البيوت

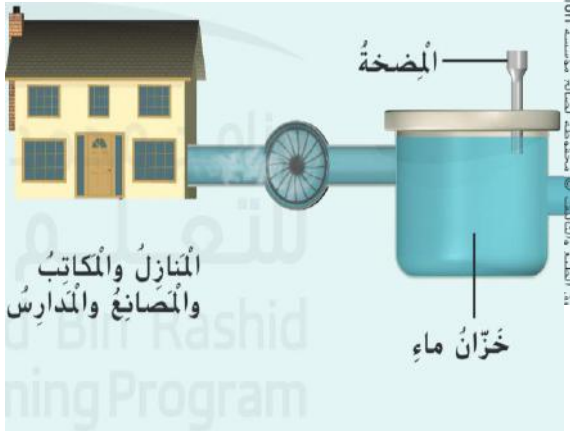
اختياري

SCI.2.3.04.004 يبين الترابط بين الماء على سطح الأرض و في الغلاف الجوي.

440

نادِرًا ما تَكونُ المياهُ العَذْبَةُ نَقِيَّةً. وَيُمْكِنُ أَنْ تَحْتَوِيَ على بِكْتيريا أَوْ مَوادَّ كيميائِيَّةٍ ضارَّةٍ. كَما أَنَّهُ كَثيرًا ما تَنْتَقِلُ هذهِ المَوادُّ إلى مَصْدَرِ المياهِ عَنْ طَريقِ الجَرَيانِ السَّطْحِيِّ. **الجَرَيانُ السَّطْحِيُّ** هُوَ الماءُ الَّذي يَتَدَفَّقُ عَلى الأَرْضِ دونَ أَنْ يَتَبَخَّرَ أَوْ يَغوصَ في الأَرْضِ.





* **محطات معالجة المياه**: هي مكان يتم فيه تنظيف المياه وتنقيتها .
* **أولا** : تمر المياه عبر مرشح .
* **ثانيا** : يزيل المرشح المخلفات وغيرها من الجسيمات الكبيرة .
* **ثالثا**: تضاف مواد كيميائية لقتل الكائنات الضارة .

اِقرأِ المُخَطَّطَ

كَيفَ تَصِلُ المِياهُ إلى المَنازِلِ وَغَيرِها مِنَ المَباني؟

عن طريق الأنابيب المتصلة بين الخزانات والمباني

1. تمر المياه عبر مرشح يزيل المخلفات الكبيرة .
2. تضاف المواد الكيميائية لقتل الجراثيم .
3. ترسيب الرمال والحصى (الأجزاء الصغيرة) .
4. تخزين المياه في خزانات وضخها إلى الأماكن المختلفة.

المياه

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

442

اختياري

SCI.2.3.04.004 يبين الترابط بين الماء على سطح الأرض و في الغلاف الجوي.

كَيفَ يُمْكِنُنا اسْتِخْدامُ الْمِياهِ أَيْضًا؟

يَسْتَخْدِمُ النّاسُ المياهَ المَوجودَةَ عَلى الأَرْضِ بِشَتّى الطُّرائِقِ. تُسْتَخْدَمُ المِياهُ العَذْبَةُ في الزِّراعَةِ. وفي بَعْضِ الأَماكِنِ، يَتِمُّ تَوفيرُ المياهِ لِلْمَحاصيلِ النّامِيَةِ عَنْ طَريقَةِ الرَّيِّ.

الرَّيُّ هُوَ طَريقَةٌ لِتَوفيرِ المِياهِ إِلى التُّرْبَةِ مِنْ خِلالِ الأَنابيبِ أَوِ القَنَواتِ.

تُعَدُّ المِياهُ مُهِمَّةً لِلصِّناعَةِ أَيْضًا. فَهِيَ تُسْتَخْدَمُ في تَوليدِ الكَهْرَباءِ. وَتَحْتاجُ السُّفُنُ إِلى الماءِ لِنَقْلِ البَضائِعِ.

ما الطَّرائِقُ الأُخْرى الَّتي يَسْتَخْدِمُ النّاسُ فيها المياهَ العَذْبَةَ؟ يَسْتَخْدِمونَها أَيْضًا لِلْمُتْعَةِ! وَتُعْتَبَرُ السِّباحَةُ وَرُكوبُ الزَّوارِقِ وَصَيْدُ الأَسْماكِ بَعْضًا مِنْ أَمْثِلَةٍ كَثيرَةٍ.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

4. ما الْمُشْكِلَةُ الَّتي يَحُلُّها الرَّيُّ؟

يجلب الماء للنباتات لعدم كفاية مياه الأمطار

▲ وَتَسْتَخْدِمُ بَعْضُ المَزارِعِ الْماءَ لِزَرْعِ النَّباتاتِ بَدَلاً مِنَ التُّرْبَةِ.

▲ تُساعِدُ الْمَمَرّاتُ الْمائِيَّةُ النّاسَ عَلى نَقْلِ البَضائِعِ مِنْ مَكانٍ إِلى آخَرَ.

❖ استخدامات المياه:

الزراعة والري – الصناعة – توليد الكهرباء – نقل البضائع في السفن – السباحة – ركوب الزوارق – صيد الأسماك.....

▲ وتستخدم بعض المزارع الماء لزرع النباتات بدلاً من التربة.

▲ تساعد الممرات المائية الناس على نقل البضائع من مكان إلى آخر.

أين توجد المياه على الأرض:

الدرس 2 المياه

المياه على الأرض

على سطح الأرض

*مياه مالحة: تشكل ثلاثة أرباع الأرض

مثل: البحار والمحيطات

* مياه عذبة: تحتوي على القليل من الملح
مثل: الأنهار – الجداول – البحيرات – البرك

معظم المياه العذبة تتواجد في الحالة الصلبة على شكل جليد

وتعتبر القمم الجليدية والأنهار الجليدية أكثر المياه العذبة على الأرض

تحت الأرض

* تحت التربة: هي المياه التي تتسرب تحت التربة ويستخدمها النباتات

* المياه الجوفية: هي المياه التي تتجمع في فراغات وشقوق الصخور تحت الأرض

كيف يتم توفير المياه العذبة:

تحصل القرى والمدن الكبرى على المياه من:

- الخزان : وهي عبارة عن منطقة تخزين للمياه العذبة إما أن تكون طبيعياً أو يبنيها الأنسان
- الآبار : وهي فتحات عميقة مثقوبة أو محفورة تحت سطح الأرض وهي الطريقة التي يتم من خلالها استخراج المياه الجوفية

محطات معالجة المياه: غالبا ما تكون المياه العذبة غير نقية ويمكن أن تحتوي على بكتيريا أو مواد كيماوية يجب جعلها صالحة للاستخدام عن طريق معالجة

معالجة المياه العذبة

أولاً: تمر المياه عبر المرشح لإزالة الأوساخ

ثانياً: تضاف مواد كيميائية لقتل الكائنات الحية الضارة

ثالثاً: يتم تخزين المياه في الخزانات وارسالها إلى المنازل عبر الأنابيب

استخدامات المياه العذبة

- تستخدم في ري المزروعات
- تستخدم في توليد الكهرباء و صيد الأسماك والسباحة

أسئلة مفيدة (سؤال ___ جواب)

كيف يمكننا استخدام المياه المالحة ؟	ازالة الأملاح بالمعالجة
كيف تتسرب المياه لباطن الأرض ؟	من الشقوق والمسامات
المياه العذبة توجد بحالة صلبة ؟	تتركز في الأنهار الجليدية والقمم الجليدية
لما يجب معالجة المياه قبل شربها ؟	لتنظيفها من الرواسب والكائنات الضارة
المياه من أهم الموارد في حياتنا ؟	لأنه يستخدم في كل مجالات الحياة الضرورية والترفيهية

مهم تفكير ناقد :

كيف تساعد حرارة الشمس في الحصول على المياه العذبة ؟ لأنها تساعد في تبخر مياه المحيطات التي تتحول لأمطار ثم مياه عذبة .

الاسم : _____ الصف : رابع / ( )

بطاقة خروج (*المياه*)

*** اختار/ي الإجابة الصحيحة.**

1. المياه التي تملأ الشقوق وفراغات الصخور هي :
   A. المياه العذبة
   B. المياه المالحة
   C. المياه الجوفية
   D. مياه التربة
2. المياه المتدفقة أسفل مجرى مائي أو بحيرة تُسمى :
   A. المياه الجوفية
   B. مياه التربة
   C. المستجمعات المائية
   D. المنحدرات
3. فتحات عميقة محفورة تحت الأرض :
   A. المياه الجوفية
   B. الآبار
   C. الأنهار
   D. البحيرات

T. SUAD AL NAQBI

تابع اختار/ي الإجابة الصحيحة .

4. أين توجد معظم المياه العذبة على سطح الأرض ؟
   A. في البحيرات و الأنهار والجداول المائية
   B. في الأنهار الجليدية والقمم الجليدية
   C. في الغلاف الجوي
   D. في باطن الأرض
5. هي طريقة لتوفير المياه للتربة بالأنابيب أو القنوات :
   A. الآبار
   B. المستجمعات المائية
   C. السدود
   D. الري
6. الماء المتدفق على الأرض دون أن يتبخر أو يغوص :
   A. الآبار
   B. الخزانات
   C. الجريان السطحي
   D. السدود
7. منطقة تخزين للاحتفاظ بالمياه العذبة و إدارتها :
   A. المستجمعات المائية
   B. الآبار
   c. الخزان
   D. البحيرات

T. SUAD AL NAQBI

الوحدة 5: الطقس و المناخ (الدرس 2: المياه)

****السؤال الأول.. ارسم◯ حول الإجابة المناسبة لكل سؤال مما يلي..

1) المياه لمالحة تغطي ثلاث أرباع سطح الأرض، و هي تمثل.....

A) البحار و المحيطات B) البحيرات C) الأنهار و الوديان

2) المياه التي لايوجد بها الكثير من الأملاح ، تعرف بـ...

A) المياه المالحة B) المياه العذبه C) مياه البحار

3) مياه الجداول و الأنهار و البحيرات و الآبار و البرك، جميعها مياه....

A) مالحة B) ساخنة C) عذبة

4) أكثر المياه العذبة على الأرض نجدها في....

A) الأنهار و القمم الجليدية B) البحار C) المحيطات

5) عندما تتسرب المياه إلى التربة، فإنها تصبح.....

A) الأمطار B) الزلزال C) مياه التربة

6) المياه التي تملأ الشقوق و فراغات الصخور تحت الأرض، تعرف بـ.....

A) المياه الجوفية B) البحار C) الأمطار

7) عندما تتسرب المياه إلى التربة، فإنها تصبح.....

A) الأمطار B) الزلزال C) مياه التربة

8) قد تتدفق المياه على الأرض إلى أسفل منحدر إلى مجرى مائي أو بحيرة أو نهر. وتعرف هذه المناطق بـ.....

A) الصحراء B) الغابة C) المستجمعات المائية

9) عندما تتسرب المياه إلى التربة، فإنها تصبح.....

A) الأمطار B) الزلزال C) مياه التربة

10) منطقة تخزين للاحتفاظ بالمياه العذبة و إدارتها في المدن و القرى ، هي .....

A) الخزان B) البحيرة C) البنك\\\اد

11) هي فتحات عميقة مثقوبة أو محفورة تحت الأرض، و تستخدم المضخات لاستخراج الماء منها،هي.....

A) البحار B) الآبار C) الرطوبة

12) من مصادر المياه العذبة على سطح الأرض .....

A) البحار و المحيطات B) الصحارى C) الآبار

13) الماء الذي يتدفق على الأرض دون أن يتبخر أو يغوص في الأرض، يسمى .....

A) الجريان السطحي B) درجة الحرارة C) الغلاف الجوي

14) يتم تنقية و تنظيف المياه من البكتيريا و المواد الكيميائية الضارة، في محطة.....

A) الأرصاد الجوية B) معالجة المياه C) الوقود

15) من الخطر أن تشرب من مياه الجداول و البحيرات مباشرة، لماذا؟؟؟ لأنها.....

A) ملوثة بالبكتيريا الضارة و قد تسبب لنا أمراضاً B) حارة C) مالحة

****السؤال الثاني.. 16) رتب مراحل تنقية المياه العذبة في محطة معالجة المياه..

(1) تمر المياه عبر مرشح.

(....) بعد تنظيف المياه يتم تخزينها في خزانات حتى الحاجة إليها.

(....) المرشح يزيل المخلفات و غيرها من الجسيمات الكبيرة.

(....) تضاف مواد كيميائية لقتل الكائنات الحية الضارة (مثل البكتيريا الضارة).

****السؤال الثالث.. أرسم أو أكتب 3 استخدامات للمياه في حياتنا..

- تعرف المياه التي تتدفق الى أسفل منحدر أو الى مجرى مائي
- أو نهر باسم :

-المياه الجوفية -المستجمعات المائية -مياه سطحية

-المسطحات المائية التي تحيط بدولة الامارات هي :

-بحرعمان -الخليج العربي -جميع ما سبق

-منطقة تخزين للاحتفاظ بالمياه العذبة وإدارتها تسمى

-الخزان -الآبار -مياه جوفية

9- توجد اكثر المياه العذبة في .....

الأنهار الجليدية و القمم الجليدية البحر البرك الانهار

10- اول خدطوة من خطوات معالجة المياه في محطات معالجة المياه

تخزين المياه مرشح لإزالة الجسيمات الكبير

ازالة الأتربة والحصى تضاف مواد كيميائية

11-مصدر الرئيسي للطاقة .....

الشمس الكهرباء الرياح المياه

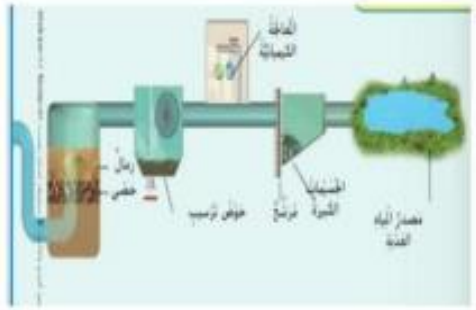
-فتحات عميقة رأسية محفورة تحت الأرض:•

-الخزان -الآبار -مياه جوفية •

-هو الماء الذي يتدفق على سطح الأرض دون أن يتبخر :•

• - الجريان السطحي - الآبار - مياه جوفية

- تشير الصورة التالية الى :
- مراحل معالجة المياه
- جمع المياه العذبة
- توزيع المياه للمنازل



-تسمى المياه التي تتسرب الى التربة :

-مياه سطحية -مياه التربة -مياه جوفية

-هي المياه التي تملأ الشقوق وفراغات الصخور تحت الأرض:•

-مياه التربة -مياه جوفية -مياه سطحية•

-تحتوي الأراضي الرطبة على مياه:•

- عذبة فقط - مالحة فقط - مالحة وعذبه معاه•

اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي :

1- عندما تتسرب المياه في التربة تسمى : A- مياه الآبار B- مياه التربة C- مياه جوفية

2- عندما تتجمع المياه في شقوق الصخور وفراغاتها تسمى: A- مياه الآبار B- مياه التربة C- مياه جوفية

3- عندما تتدفق المياه على سطح الأرض إلى أسفل المنحدر (بحيرة أو مجرى مائي) فإنها تكوّن :
A- مستجمع مائي B- مياه التربة C- مياه جوفية

4- منطقة تخزين للاحتفاظ بالمياه العذبة وإدارتها تسمى :A- الخزان B- الجريان السطحي C- مياه التربة

5- فتحات عميقة رأسية محفورة تحت الأرض :A- الآبار B- البحيرة C- المضخة

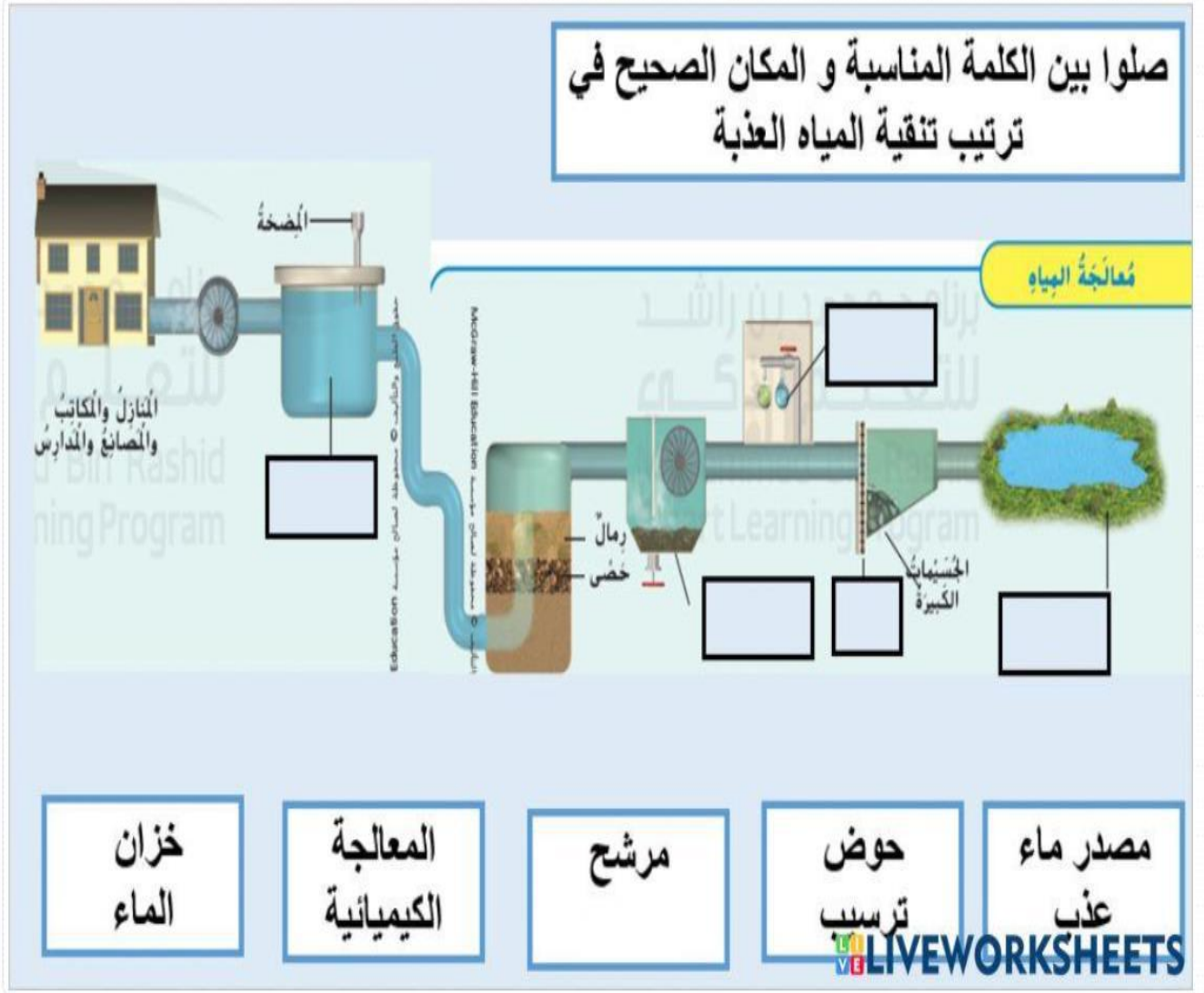
6- الماء الذي يتدفق على الأرض دون أن يتبخر أو يغوص في الأرض:
A- الخزان B- الجريان السطحي C- مياه التربة

Question	12	12	السؤال
Which of the following is a use of water dams?			أي مما يلي من استخدامات السدود المائية ؟
A	passenger transport		نقل الركاب
B	generat electricity		توليد الكهرباء
C	ship movement		حركة السفن
D	transport goods		نقل البضائع

Question	11	11	السؤال
Where is the most of Earth's fresh water found?			أين توجد معظم المياه العذبة على سطح الأرض؟
A	in lakes, rivers		في البحيرات والأنهار
B	in the atmosphere		في الغلاف الجوي
C	in glaciers and ice caps		في الأنهار الجليدية والقمم الجليدية
D	underground		تحت الأرض

[درس المياه interactive worksheet | Live Worksheets]

[تنقية مياة العذبة worksheet | Live Worksheets]



https://www.liveworksheets.com/w/ar/lwm/971755

المياه

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

439

SCI.2.3.04.004 يبين الترابط بين الماء على سطح الأرض و في الغلاف الجوي.

اختياري

رقم السؤال	السؤال
38	تغطي مياه البحار والمحيطات ما يقارب : - نصف مساحة الأرض - ربع مساحة الأرض - ثلاثة أرباع الأرض
39	الأنهار والجداول والبحيرات والآبار تحتوي على مياه : - عذبة - مالحة - شديدة الملوحة
40	معظم المياه العذبة على الأرض توجد على شكل : - مياه سائلة - جليد (الحالة الصلبة) - بخار ماء
41	أكثر المياه العذبة على الأرض توجد في : - الانهار المائية - البحار - الانهار الجليدية والقمم الجليدية
42	طبقات سميكة من الجليد على الأرض تسمى : - القمم الجليدية - الثلج - المطر
43	تغطي القمم الجليدية قارة : - جرينلاند وإنتركاتيكا - الغابات المطيرة الاستوائية - الصحراء
44	تسمى الطريقة لتوفير المياه إلى التربة من خلال الأنابيب أو القنوات : - الزراعة - الري - الشرب
45	تسخدم المياه في : - الزراعة المائية - نقل البضائع - المتعة والترفيه - جميع ما سبق

تتبع أحوال الطقس

اختياري

قراءة الخريطة

تشير خرائط الطقس إلى الأحوال الجوية في مكان و زمن محدد و هي توضح درجة حرارة الهواء والهطول والرياح وضغط الهواء ، وتُظهر أيضًا مواقع الجبهات الهوائية كخط من مثلثات أو أنصاف دوائر.

ما الذي تظهره خريطة الطقس ؟

(تشير إلى الاحوال الجوية في وقت و مكان معين) مثل

((درجة حرارة الهواء))

((الضغط))

((الهطول))

((الرياح))

ما الذي تُظهره هذه الخريطة عن الطقس في دولة الإمارات العربية المتحدة ؟

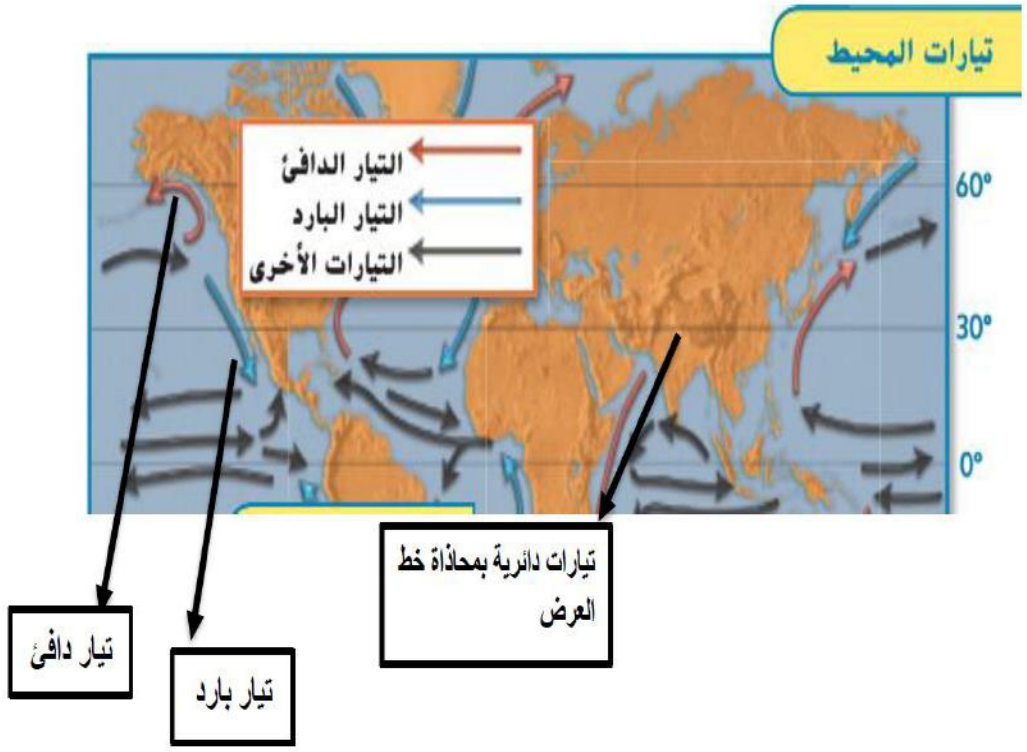
طقس ماطر في معظم المناطق ، و غائم جزئياً في الجنوب

5) ما يستخدم العلماء للتعرف على أحوال الطقس كل يوم..

A) طبقات غلاف جوي **B)** مستجمعات مائية **C)** خرائط الطقس

SCI.2.3.01.007 يتنبأ بحالات الطقس المستقبلية معتمدا على الأدوات التي يستخدمها لقياس حالات الطقس و البيانات التي حصل عليها من الجداول و الرسوم البيانية

468



Question	19	19	السؤال
Which of the following does not determine the climate?			أي مما يلي لا يحدد المناخ ؟
A	latitudes		خطوط العرض
B	longitudes		خطوط الطول
C	winds		الرياح
D	ocean currents		تيارات المحيط

تعليم
مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

اختياري

إقرأ الخريطة

كَيْفَ تَتَحَرَّكُ التَّيَّاراتُ الدّافِئَةُ عَلى نَحْوٍ عامٍّ؟

تتحرك التيارات الدافئة من المنطقة الإستوائية شمال أو جنوب القارات

ما الَّذي يُحَدِّدُ المُناخَ؟

تُؤَثِّرُ عِدَّةُ أَشْياءَ عَلى مُناخِ المِنْطَقَةِ بِمُرورِ الوَقْتِ. تَشْمَلُ خُطوطَ العَرْضِ والرِّياحَ وتَيّاراتِ المُحيطِ.

دوائرُ العَرْضِ

دَوائِرُ العَرْضِ هِيَ خُطوطٌ وَهْمِيَّةٌ تَسيرُ شَرْقًا وَغَرْبًا عَلى بَعْضِ الخَرائِطِ. دائِرَةُالعَرْضِ مِقْياسٌ لِبُعْدِ أَيِّ مَكانٍ عَنْ خَطِّ الاسْتِواءِ. دائِرَةُ العَرْضِ عِنْدَ خَطِّ الاسْتِواءِ مُحَدَّدَةٌ عِنْدَ دَرَجَةِ الصِّفْرِ. تَتَزايَدُ دائِرَةُ العَرْضِ كُلَّما تَحَرَّكْتَ شَمالًا أَوْ جَنوبًا مِنْهُ. تَبْلُغُ أَعْلى دَرَجاتِ خُطوطِ العَرْضِ عِنْدَ القُطْبَيْنِ الشَّمالِيِّ والجَنوبِيِّ. كِلاهُما يَقَعانِ عِنْدَ خَطِّ عَرْضِ 90 دَرَجَةً.

المُناخاتُ القَريبَةُ مِنْ خَطِّ الاسْتِواءِ دافِئَةٌ مُمْطِرَةٌ. المُناخُ لَطيفٌ أَوْ مُعْتَدِلٌ بَيْنَ خَطِّ الاسْتِواءِ والقُطْبَيْنِ. المُناخُ بارِدٌ طَوالَ العامِ بِالقُرْبِ مِنَ القُطْبَيْنِ.

الرِّياحُ العالَمِيَّةُ

تُسَبِّبُ الاخْتِلافاتُ في دَرَجاتِ الحَرارَةِ بَيْنَ دَوائِرِ العَرْضِ الرِّياحَ العالَمِيَّةَ. هذهِ هِيَ الرِّياحُ الَّتي تَنْقُلُ الهَواءَ بَيْنَ خَطِّ الإسْتِواءِ والقُطْبَيْنِ. يَرْتَفِعُ الهَواءُ الدّافِئُ بِالقُرْبِ مِنْ خَطِّ الاسْتِواءِ. ويَتَحَرَّكُ صَوْبَ القُطْبَيْنِ. يَهْبِطُ الهَواءُ البارِدُ بِالقُرْبِ مِنَ القُطْبَيْنِ ويَتَحَرَّكُ صَوْبَ خَطِّ الاسْتِواءِ.

تَيّاراتُ المُحيطِ

تَنْقُلُ بَعْضُ تَيّاراتِ المُحيطِ الماءَ الدّافِئَ مِنْ خَطِّ الاسْتِواءِ إلى القُطْبَيْنِ. وَيَنْقُلُ البَعْضُ الآخَرُ الماءَ البارِدَ مِنَ القُطْبَيْنِ صَوْبَ خَطِّ الاسْتِواءِ. يوجَدُ هُناكَ أَيْضًا تَيّاراتٌ تَتَحَرَّكُ بِمُحاذاةِ دَوائِرِ العَرْضِ. تُكَوِّنُ هذهِ التَّيّاراتُ مَعًا أَنْماطًا دائِرِيَّةً في المُحيطاتِ.

اختياري

ما الذي يحدد المناخ ؟

خطوط العرض	الرياح العالمية	تيارات المحيط
1. هي خطوط رفيعة تسير شرقا و غربا 2. هي مقياس لبعد اي منطقة عن خط الاستواء 3. خط العرض عند خط الاستواء هي صفر 4. خط العرض عند القطبين هي 90	هي الاختلاف في درجات الحرارة بين خطوط العرض يرتفع الهواء الدافئ (من خط الاستواء الى القطبين) يهبط الهواء البارد (من القطبين الى خط الاستواء)	الماء الدافئ (من خط الاستواء الى القطبين) الماء البارد (من القطبين الى خط الاستواء) التيارات تكون أنماط دائرية
1. المناخات القريبة من خط الاستواء دافئة ممطرة (الاستوائية) 2. المناخ بين القطبين و الاستواء معتدل 3. المناخ عند القطبين بارد طوال العام		

رقم السؤال	السؤال
64	العوامل التي تحدد المناخ هي : - دوائر العرض - تيارات المحيط - الرياح العالمية - جميع ما سبق
65	هي خطوط وهمية تمر شرقا وغرباً على بعض الخرائط : - خطوط الطول - دوائر العرض - دوائر الإرتفاع
66	دائرة العرض عند خط الإستواء محددة عند درجة : - 90 درجة - صفر درجة - 120 درجة
67	تزداد دوائر العرض كلما تحركنا : - شمالاً وجنوباً من خط الإستواء - شرقاً وغرباً من خط الاستواء - شمالاً وغرباً من خط الاستواء
68	أعلى درجات خطوط العرض 90 درجة وتكون عند : - خط الإستواء - القطبين
69	بين خط الإستواء والقطبين يكون المناخ : - دافئاً - بارداً - معتدلاً
70	عند خط الإستواء يكون المناخ : - دافئاً ممطراً - بارداً - معتدلاً
71	عند القطبين يكون المناخ طوال العام : دافئاً ممطراً - بارداً - معتدلاً
72	يرتفع الهواء الدافئ بالقرب من خط الإستواء ويتحرك صوب : - القطبين - القطب الشمالي - القطب الجنوبي
73	يهبط الهواء البارد بالقرب من القطبين ويتحرك صوب : - القطب الشمالي - خط الإستواء
74	التيارات التي تكّون أنماطاً دائرية في المحيطات تتحرك بمحاذات : - دوائر العرض - خطوط الطول

اختياري

دوران الأرض حول نفسها

الحَرَكَةُ الظّاهِرِيَّةُ

نَرى في أثْناءِ دَوَرانِ الأرْضِ حَولَ مِحْوَرِها أجْزاءً مُخْتَلِفَةً منَ الفَضاءِ. ففي أثْناءِ النَّهارِ، يَكونُ جانِبُ الأرْضِ الَّذي نَعيشُ عَلَيهِ مُواجِهًا لِلشَّمْسِ. وحينَما يَدورُ هَذا الجانِبُ مُبْتَعِدًا عن ضَوءِ الشَّمْسِ، يَكونُ الوَقْتُ لَيلًا. فَيُؤَدّي دَوَرانُ الأرْضِ حَولَ مِحْوَرِها إلى تَغْييرِ النَّهارِ إلى لَيلٍ واللَّيلِ إلى نَهارٍ مُجَدَّدًا.

الحَرَكَةُ الظّاهِرِيَّةُ هِيَ الطَّريقَةُ الَّتي يَظْهَرُ أو يَبْدو الشَّيءُ وكأنَّهُ يَتَحَرَّكُ بها. حَيثُ تَبْدو الشَّمْسُ وكأنَّها تُشْرِقُ مِنَ الشَّرْقِ. وتَبْدو وكأنَّها تَغْرُبُ في الغَرْبِ. إذَنْ فالحَرَكَةُ الظّاهِرِيَّةُ لَيْسَتْ حَرَكَةً حَقيقيَّةً.

فَدَوَرانُ الأرْضِ حَولَ مِحْوَرِها يُؤَدّي إلى وجودِ الحَرَكَةِ الظّاهِرِيّةِ لِكَثيرٍ من الأجْسامِ في الفَضاءِ. ويَبْدو لَنا فَقَطْ أنَّ النُّجومَ تَتَحَرَّكُ. ولا يَتَحَرَّكُ القَمَرُ والكَواكِبُ دائِمًا في اتِّجاهِ حَرَكَتِها الظّاهِرِيّةِ نَفْسِهِ.

الظِّلُّ

يَتَكَوَّنُ الظِّلُّ حينَما يُحْجَبُ الضَّوءُ، إذْ يَصْطَدِمُ الضَّوءُ بالجِسْمِ ولا يُمْكِنُهُ المُرورُ من خِلالِهِ.

إنَّكَ تَصْنَعُ ظِلًّا حينَما يَحْجِبُ جِسْمُكَ ضَوءَ الشَّمْسِ، فَيَكونُ ظِلُّكَ دائِمًا في الاتِّجاهِ المُعاكِسِ لِلشَّمْسِ، حَيثُ يَتَغَيَّرُ مَوضِعُ ظِلِّكَ بِتَغَيُّرِ مَوضِعِ الشَّمْسِ، فيَكونُ ظِلُّكَ طَويلًا في الصَّباحِ الباكِرِ، ويَتَقَلَّصُ تَدْريجيًّا حَتّى مُنْتَصَفِ النَّهارِ. ثُمَّ يَطولُ الظِّلُّ حَتّى وَقْتِ الغُروبِ.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

1. ما الَّذي يُسَبِّبُ تَعاقُبَ اللَّيلِ والنَّهارِ عَلى الأرْضِ؟

حَقيقَةٌ لا تَكونُ الشَّمْسُ دائِمًا في أعْلى نُقْطَةٍ في السَّماءِ وَقْتَ الظَّهيرَةِ.

اختياري

عند ماقبة شروق وغروب الشمس نلاحظ أنها تشرق من الشرق وتغرب من الغرب، ولكن الشمس لا تتحرك بل تبدولنا بأنها تتحرك وهذا ما نسميه بـ:

(الحركة الظاهرية للشمس)

الحركة الظاهرية:

هي الطريقة التي يبدو فيها الشيء كأنه يتحرك .

فدوران الأرض حول محورها يؤدي إلى حدوث الحركة الظاهرية لكثير من الأجسام في الفضاء كالنجوم .

تبدو الشمس كانها تشرق من الشرق

وتتحرك الى وسط السماء ومن ثم

تغرب من الغرب وهذا غير حقيقى

لانه حركة الشمس غير حقيقة فنحن

من نتحرك

https://www.liveworksheets.com/w/ar/lwm/7002639

اختياري

كيف يتكون الظل ؟

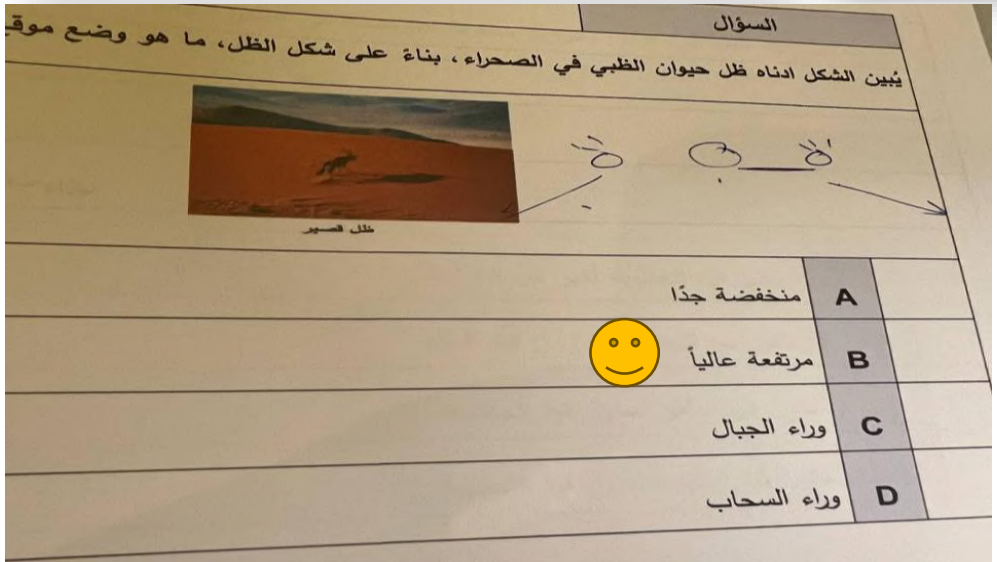
عندما يصطدم الضوء بالجسم المعتم يحجب الجسم الضوء فيرتد الضوء للخلف ، تتكون منطقة مظلمة (لم يصل لها الضوء) خلف الجسم تسمى الظل

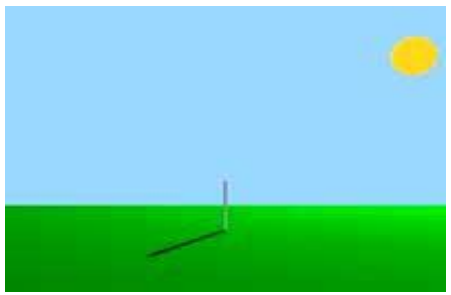
حينَما تَرْتَفِعُ الشَّمْسُ عاليًا في السَّماءِ، يَكونُ لِهَذا الظَّبْيِ ظِلٌّ أَقْصَرُ.

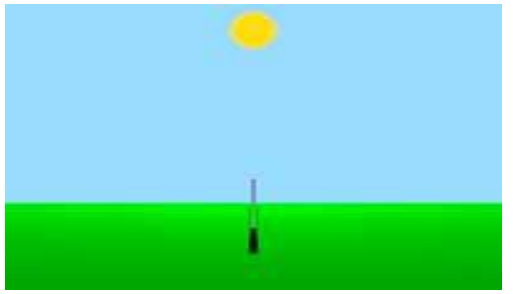
حينَما تَكونُ الشَّمْسُ مُنخَفِضَةً في السَّماءِ، يَكونُ لِهَذا الظَّبْيِ ظِلٌّ أَطْوَلُ.

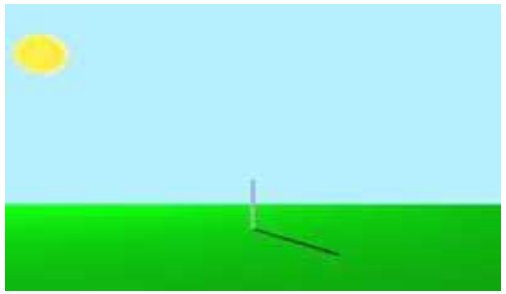
متى يكون الظل أطول من الجسم وممتى يكون الظل أقصر من الجسم ؟

الصباح فترة الظهيرة أو منتصف النهار العصر





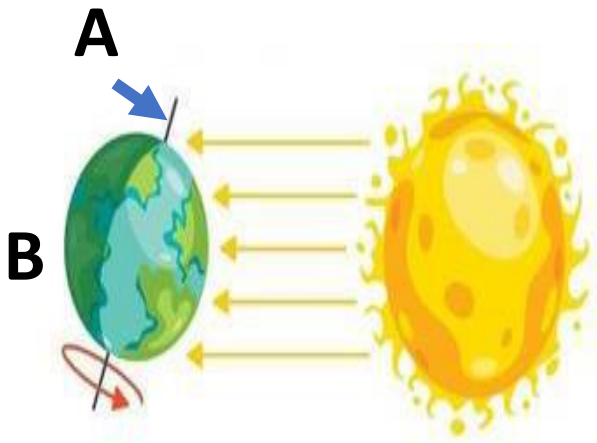




اختياري

1- في الصورة الحرف يسمى.....

أ/ خط جرينتش ب/ خط الاستواء ج/ المحور



2- في كل يوم تكمل الأرض دورة محورية واحدة وهي تعني .....

أ/ 12 شهر ب/ سنة واحدة ج/ يوم واحد (24 ساعة)

3- نصف الوقت عند المنطقة B أنه.....

أ/ نهار ب/ ليل ج/ شتاء

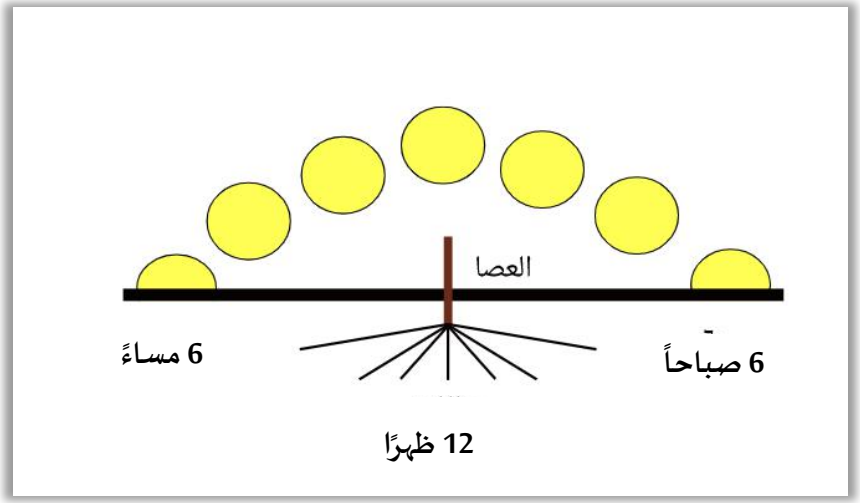
4- بعد أن تكمل الأرض دورة محورية كاملة (24 ساعة) تتوقع الوقت في المنطقة هو.....

أ/ نهار ب/ ليل ج/ شتاء

5- تبدو الشمس و كأنها تشرق من الشرق و تغرب من الغرب، و هذه ليست حركة حقيقية، لهذا نسميها.....

أ/ دوران الأرض حول الشمس ب/ الدوران المحوري ج/ الحركة الظاهرية

اختار الإجابة الصحيحة :-



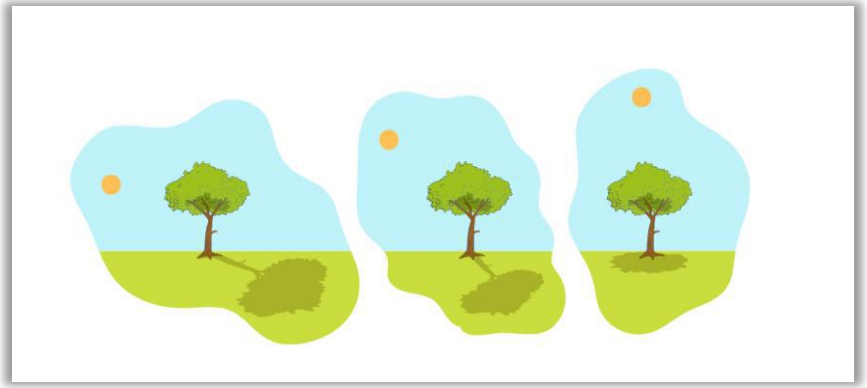
في أي وقت خلال النهار تكون ظل العصا أقصر؟

1. الساعة 9 صباحًا
2. الساعة 6 صباحًا
4. الساعة 12 ظهرًا

في أي وقت خلال اليوم يكون الظل أكبر ما يُمكن ؟

1. آخر النهار وآخر الظهيرة
2. شروق وغروب الشمس
3. منتصف النهار
4. منتصف الليل

صف موضع الشمس عندما يكون الظل أقصر ما يمكن ؟



1. تكون الشمس يمين الجسم
2. تكون الشمس فوق الجسم مباشرة
3. تكون الشمس يسار الجسم
4. تكون الشمس منخفضة في السماء

2

من خلال الصورة المجاورة أجيب عن التالي :

1 : الصورة المجاورة تظهر الحركة .....للشمس حيث يبدو للشمس وكأنها تشرق من جهة.....وتغرب من جهة ..... ويكون السبب الرئيسي لتلك الحركة للشمس هي:

.....

3

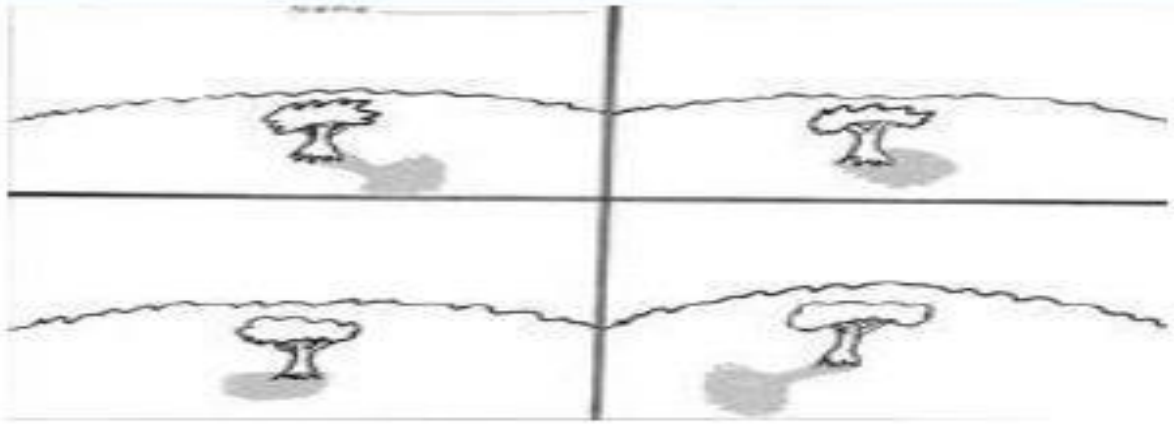
تكون الظل :

1 :ما هو السبب في تكون الظل ؟

يتكون الظل عندما ..... الجسم ضوء الشمس

2: يكون الظل دائما في الاتجاه ..... للشمس

3: حدد اتجاه الشمس في الرسم المجاور



**** **السؤال الخامس** : ارسم ظل الشجرة في كل مما يلي من الصور..

16

17

18

أقيم فهمي

15. **التَّفْكيرُ النّاقِدُ** اِشْرَحْ لِماذا يَكونُ ظِلُّكَ أطْوَلَ في الصَّباحِ مِنْهُ فى مُنْتَصَفِ النَّهارِ.

- تكون الشمس منخفضةصباحاً، فتسقط الأشعة بشكل مائل. أما
- ظهراً تكون مرتفعة فتسقط الأشعة بشكل عمودي

4. يَكونُ ظِلُّكَ قَصيرًا عِنْدَما تَكونُ خارِجًا. ما هو الوَقْتُ من النَّهارِ؟

A في الصَّباحِ الباكِرِ
B فى وَقْتٍ مُتَأخِّرٍ بَعْدَ الظُّهْرِ
C فى وَقْتٍ مُتَأخِّرٍ بَعْدَ غُروبِ الشَّمْسِ
D قُرْبَ الظَّهيرَةِ

Q.3: ما هو الوَقْتُ من النَّهارِالذي يَكونُ ظِلُّكَ قَصيرًا عِنْدَما تَكونُ خارِجًا ؟ What time of the day Your shadow is short when you go outside ؟

العلامة: 10/10

المخرجات التعليمية المرتبطة

- G4.2.2.1.1

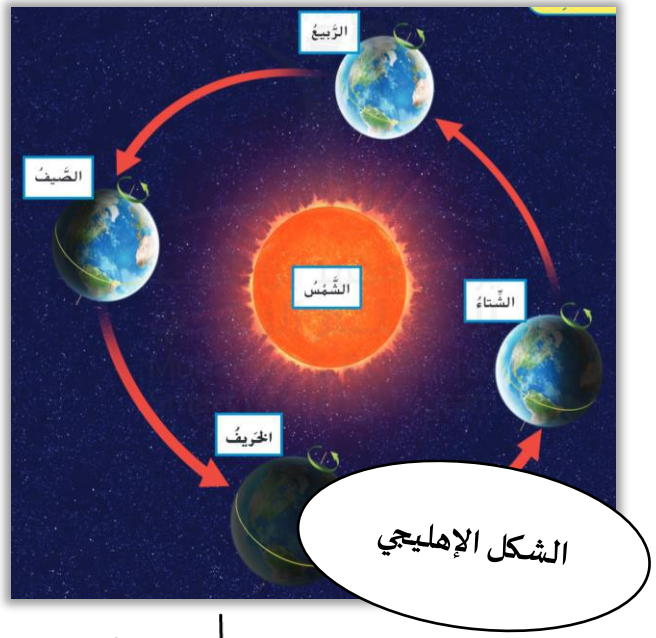
a. بَعْدَ غُروبِ الشَّمْسِ
After sunset

b. قُرْبَ الظَّهيرَةِ
Near noon

c. فى وَقْتٍ مُتَأخِّرٍ بَعْدَ الظُّهْرِ
Late afternoon

d. فى الصَّباحِ الباكِرِ
Early morning

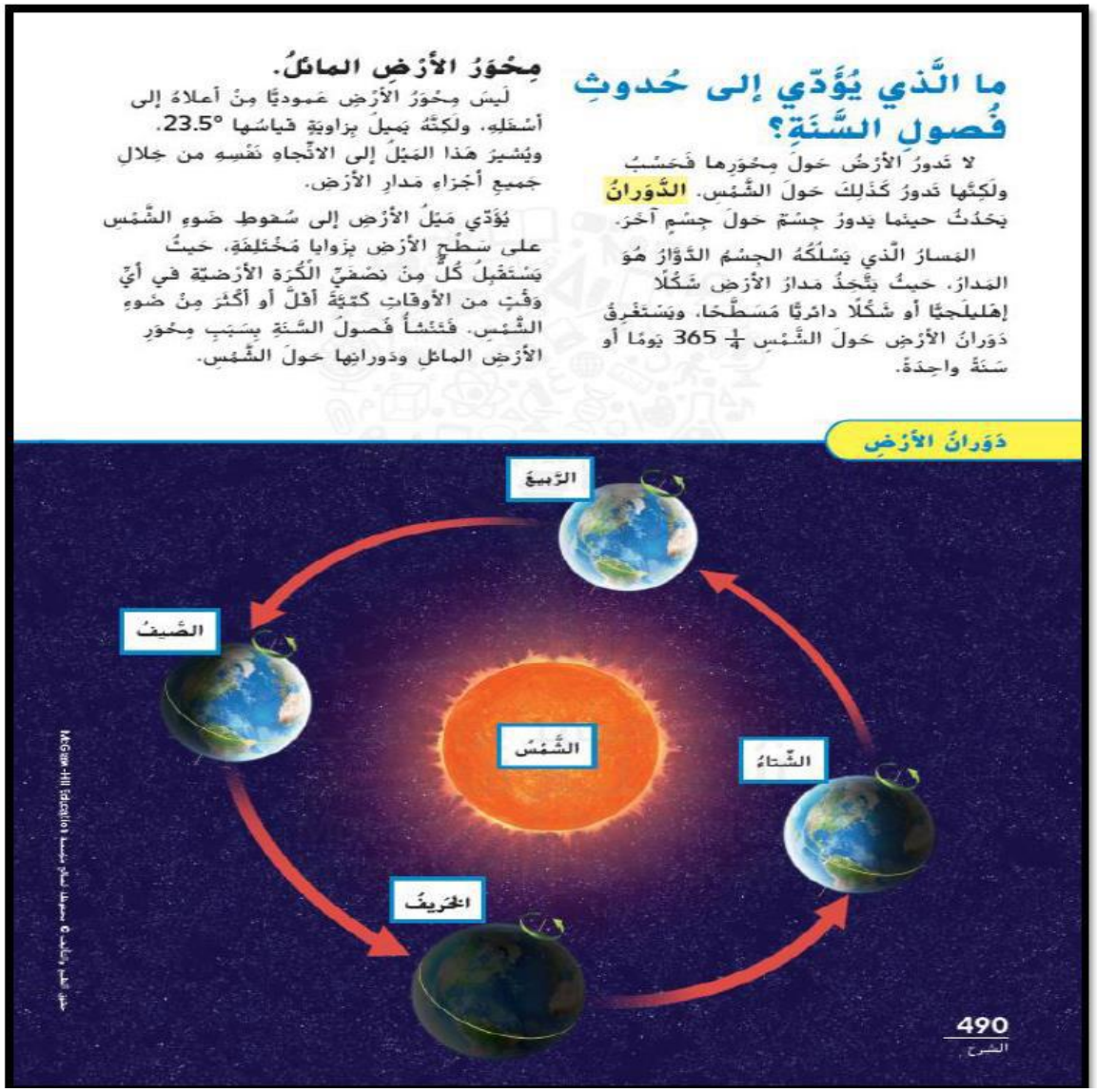
اختياري



لا تدور الأرض حول محورها فحسب
بل تدور أيضًا حول الشمس
والدوران يحدث حينما يدور جسم
حول جسم آخر
والمسار الذي يسلكه الجسم الدوار
يُسمى بالمدار
و مدار الأرض يأخذ شكلاً إهليجيًا

تستغرق الأرض كي تكمل دورة كاملة
حول الشمس ¼ 365 يوم (سنة)

تحدث الفصول الأربعة بسبب
دوران الأرض حول الشمس و ميل محور الأرض، و محور الأرض ليس
عمودي بل مائل بدرجة 23.5°



ما الَّذي يُؤَدّي إلى حُدوثِ فُصولِ السَّنَةِ؟

لا تَدورُ الأرْضُ حَولَ مِحْوَرِها فَحَسْبُ ولَكِنَّها تَدورُ كَذَلِكَ حَولَ الشَّمْسِ. **الدَّوَرانُ** يَحْدُثُ حينما يَدورُ جِسْمٌ حَولَ جِسْمٍ آخَرَ.

المَسارُ الَّذي يَسْلُكُهُ الجِسْمُ الدَّوّارُ هُوَ المَدارُ. حيثُ يَتَّخِذُ مَدارُ الأرْضِ شَكْلًا إهْليلَجيًّا أو شَكْلًا دائريًّا مُسَطَّحًا. ويَسْتَغْرِقُ دَوَرانُ الأرْضِ حَولَ الشَّمْسِ ¼ 365 يَومًا أو سَنَةً واحِدَةً.

مِحْوَرُ الأرْضِ المائِلُ.

لَيسَ مِحْوَرُ الأرْضِ عَموديًّا مِنْ أعلاهُ إلى أسْفَلِهِ. ولَكِنَّهُ يَميلُ بِزاويَةٍ قِياسُها 23.5°. ويُشيرُ هَذا المَيْلُ إلى الاتِّجاهِ نَفْسِهِ من خِلالِ جَميعِ أجْزاءِ مَدارِ الأرْضِ.

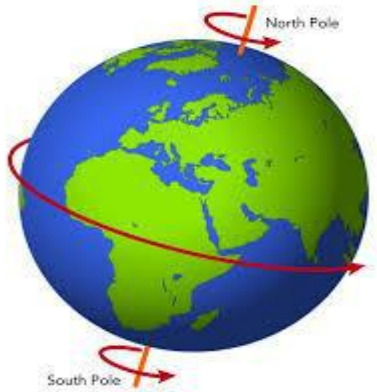
يُؤَدّي مَيْلُ الأرْضِ إلى سُقوطِ ضَوءِ الشَّمْسِ على سَطْحِ الأرْضِ بِزَوايا مُخْتَلِفَةٍ. حيثُ يَسْتَقْبِلُ كُلُّ مِنْ نِصْفَيِ الكُرَةِ الأرْضيَّةِ في أيِّ وَقْتٍ من الأوقاتِ كَمِّيَّةً أقَلَّ أو أكْثَرَ مِنْ ضَوءِ الشَّمْسِ. فَتَنْشَأُ فُصولُ السَّنَةِ بِسَبَبِ مِحْوَرِ الأرْضِ المائِلِ ودَورانِها حَولَ الشَّمْسِ.

دَوَرانُ الأرْضِ

اختياري

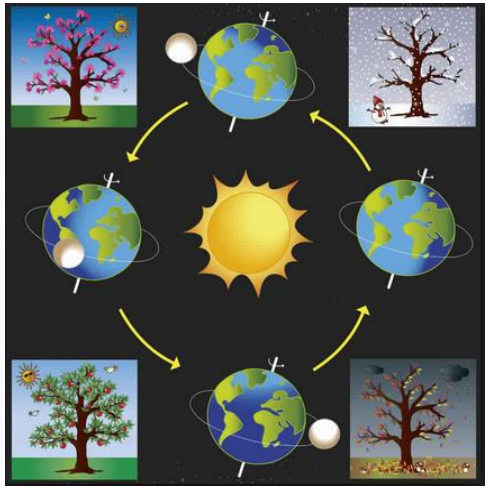
محور الأرض مائل

محور الأرض مائل



تحدث الفصول الأربعة بسبب :

* دوران الأرض حول الشمس
* ميلان محور الأرض



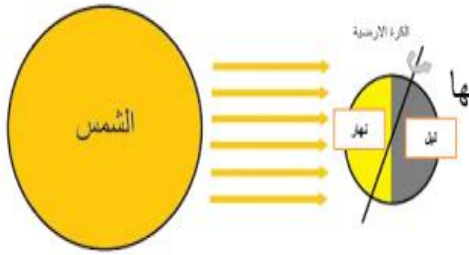
الدوران المحوري : دوران الأرض حول محورها أو حول نفسها

الدوران : دوران جسم حول جسم آخر

المحور: خط وهمي أو حقيقي يدور الجسم حوله

الحركة الظاهرية: هي الحركة التي يظهر أو يبدو الجسم كأنه يتحرك وهو لا يتحرك
مثل : حركة النجوم – حركة القمر – حركة الشمس (ليست حركة حقيقية)

ما سبب حدوث الليل والنهار ؟



- **سبب حدوث الليل والنهار**: - دوران الأرض حول نفسها
- **تستغرق الدورة الواحدة** : 24 ساعة – يوم كامل

ما سبب حدوث فصول السنة ؟

- **سبب حدوث الفصول السنة**: - دوران الأرض حول الشمس - محور الأرض مائل
- **تستغرق حدوث الفصول الأربعة** : سنة واحدة – 365 يوما

7. ما الَّذي يُسَبِّبُ تَغَيُّرَ الفُصولِ على الأرْضِ؟

A دَوَرانُ الأرْضِ حَولَ الشَّمْسِ
B دَوَرانُ الشَّمْسِ حَولَ الأرْضِ
C مَيلُ مِحْوَرِ الأرْضِ ودَوَرانُها حَولَ الشَّمْسِ
D دَوَرانُ الأرْضِ ودَوَرانُ القَمَرِ حَولَ الأرْضِ

الأرض والشمس

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

اختياري

-في أي منطقة يتكون الظلال دائما بالنسبة للأجسام المعتمه:

-المعاكس للشمس -نفس اتجاه الشمس -لا شيء مما ذكر

- يكون الظلال أكبر ما يمكن في فترة •

- الصباح وقبيل الغروب - الظهيرة -لا شيء مما ذكر•

-يكون الظلال أقصر ما يمكن في فترة •

•-

-الصباح وقبيل الغروب -الظهيرة -لاشيء مما ذكر•

-وجود الحركة الظاهرية للشمس بسبب-

الدوران المحوري للأرض - دوران الأرض حول الشمس

-يتعاقب الليل والنهار بسبب .....للأرض

-

-الدوران المحوري -دوران الأرض حول الشمس

SCI.2.2.01.009 يقدم أدلة على أن دوران الأرض و الكواكب حول الشمس و دوران القمر حول الأرض، إلى جانب دوران الأرض حول محورها، ينتج عنه أنماطا يمكن ملاحظتها

490

18. نَرى الشَّمْسَ تُشْرِقُ وتَغْرُبُ بِسَبَبِ
A. دَوَرانِ الأَرْضِ حَولَ الشَّمْسِ.
B. دَوَرانِ الأَرْضِ حَولَ مِحْوَرِها.
C. دَوَرانِ الأَرْضِ حَولَ الأَرْضِ.
D. دَوَرانِ القَمَرِ حَولَ القَمَرِ.

7. ما الَّذي يُسَبِّبُ تَغَيُّرَ الفُصولِ على الأَرْضِ؟
A دَوَرانُ الأَرْضِ حَولَ الشَّمْسِ
B دَوَرانُ الشَّمْسِ حَولَ الأَرْضِ
C مَيلُ مِحْوَرِ الأَرْضِ ودَوَرانُها حَولَ الشَّمْسِ
D دَوَرانُ الأَرْضِ ودَوَرانُ القَمَرِ حَولَ الأَرْضِ

50. تدور الأرض حول محورها :
A. من الشرق إلى الغرب .
B. من الغرب إلى الشرق .
C. من الأعلى إلى الأسفل .
D. من الأسفل إلى الأعلى .

5 التَّحْضيرُ للاخْتِبارِ أيُّ عَمَليّةٍ تَسْتَغْرِقُ الأَرْضُ فيها 24 ساعَةً لإتْمامِها؟
A الدَّوَرانُ المِحْوَرِيُّ
B الدَّوَرانُ
C الظِّلالُ
D فُصولُ السَّنَةِ

Question	21	21	السؤال
How many days does it take for the Earth to rotate around the sun?		كم يوما يستغرق دوران الأرض حول الشمس ؟	
A	165		
B	265		
C	365		
D	465		

القسم1: الأرض والشمس

* ما الذي يسبب الليل و النهار ؟

* اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي :-

- ينتج عن دوران الأرض حول محورها :

أ. الفصول الأربعة

ب. تعاقب الليل والنهار

ج. أطوار القمر

- المدة التي تستغرقها الأرض للدوران حول محورها هي:

أ. 24ساعة (يوم)

ب. 29 يوم (شهر)

ج. 365 يوم (سنة)

- هو خط وهمي يمر بمركز الأرض تدور الأرض حوله :

أ. المدار

ب. المحور

ج. خط العرض

- يحدث تعاقب الليل والنهار نتيجة :

أ. دوران القمر حول الأرض

ب. دوران الأرض حول الشمس

ج. دوران الأرض حول محورها

https://www.liveworksheets.com/w/ar/lwm/259554

القسم1: الأرض والشمس

* ما الذي يؤدي إلى حدوث فصول السنة ؟

* اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي :-

- تحدث فصول السنة نتيجة :

أ. دوران الأرض حول الشمس وميل محور الأرض

ب. دوران الأرض حول الشمس فقط

ج. دوران الأرض حول محورها

- المدة التي تستغرقها الأرض للدوران حول الشمس هى:

أ. 24ساعة (يوم)

ب. 29 يوم (شهر)

ج. 365 يوم (سنة)

- يبدأ فصل الصيف في النصف الشمالي للكرة الأرضية فى:

أ. 21 يونيو

ب. 21 مارس

ج. 21 سبتمبر

القسم1: الأرض والشمس

* كيف يتأثر المسار الظاهري للشمس خلال فصول السنة ؟

* اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي :-

- في النصف الشمالي من الكرة الأرضية في الشتاء تكون:

أ. ساعات الليل تساوي ساعات النهار

ب. ساعات الليل أطول من ساعات النهار

ج. ساعات الليل أقصر من ساعات النهار

الصف الرابع — الأرض والشمس

المعلمة: مرام الخطيب — ورقة عمل

الصف	الرابع
ناتج التعلم	ما سبب حدوث الفصول الأربعة
المهارات	الملاحظة والاستنتاج

اختار الاجابة الصحيحة:

ينتج من دوران الأرض حول الشمس:

الليل والنهار | الفصول الأربعة

تستغرق الأرض في الدوران حول الشمس:

شهر | سنة | 24 ساعة

في أي فصل من الفصول يكون النهار أطول ما يمكن:

الشتاء | الربيع | الصيف

يكون محور الأرض :

مائل | رأسي | أفقي

https://www.liveworksheets.com/sq487054oe

التقييم الذاتي
الدرس الأرض والشمس

لم اتقن	اتقنت

الصف	الرابع
ناتج التعلم	ما سبب حدوث الفصول الاربعة
المهارات	الملاحظة والاستنتاج

اختار الإجابة الصحيحة:

ينتج من دوران الأرض حول الشمس:

الليل والنهار | الفصول الأربعة

يستغرق دوران الأرض حول الشمس :

سنة | 24ساعة | شهر

في أي فصل من الفصل الفصول يكون النهار أطول ما يمكن :

الشتاء | الربيع | الصيف

يكون محور الارض:-

مائل | رأسي | أفقي

تقييم ختامي

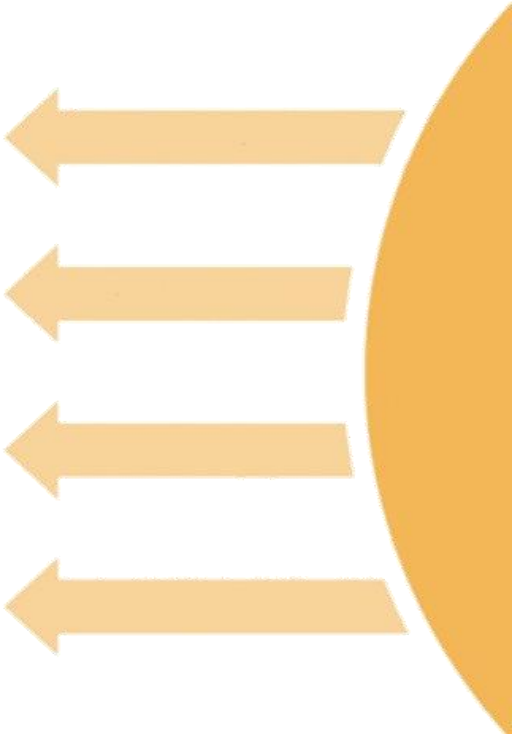
https://www.liveworksheets.com/gs459055hd

Wordwall

https://wordwall.net/play/2212/302/276

مقالي

يميل القطب الشمالي في شهر يونيو باتجاه الشمس فتسقط اشعة الشمس بزوايا حادة (صيف)
والجزء الجنوبي (شتاء)

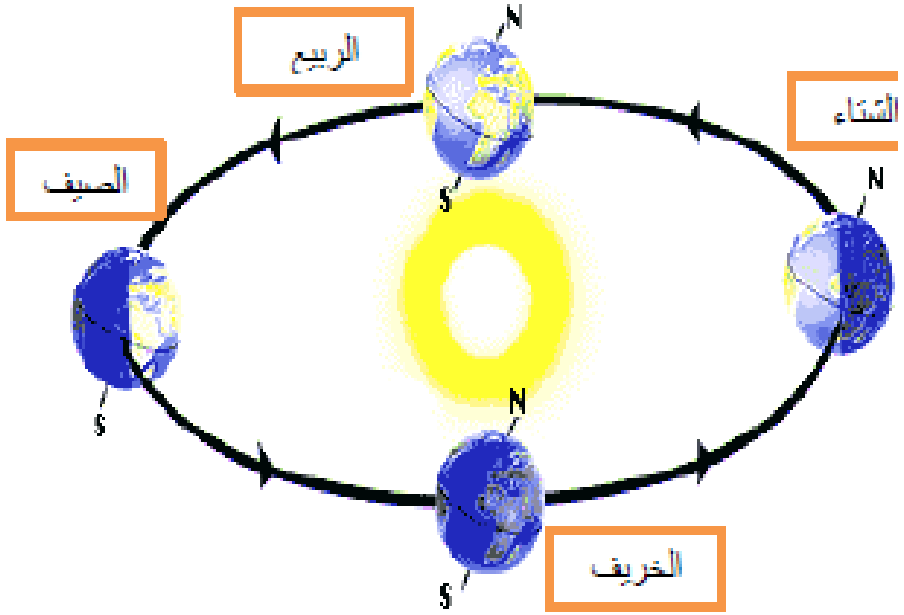


أما في شهر ديسمبر بعيدا عن الشمس فتسقط اشعة الشمس بزوايا منخفضة (شتاء)
والجزء الجنوبي (صيف)

فصول السنة بالترتيب :

- الصيف – الخريف – الشتاء - الربيع

	الصيف	الشتاء
ميل الأرض باتجاه الشمس	**قريبه** من الشمس وبزاوية **حادة**	**بعيدة** عن الشمس وبزاوية **منخفضة**
كثافة الضوء	كبير	قليل
موضع الشمس في السماء	• يزداد ارتفاعها خلال النهار • تشرق الشمس في وقت مبكر • تغرب الشمس في وقت متأخر • يطول النهار ويقصر الليل	• ارتفاعها منخفضة خلال النهار • تشرق الشمس في وقت متأخر • تغرب الشمس في وقت مبكر • يقصر النهار ويطول الليل
الزمن	شهر يونيو	شهر ديسمبر



موضع الأرض في السماء في الفصول الأربعة

مقالي

SCI.2.2.01.009 يقدم أدلة على أن دوران الأرض و الكواكب حول الشمس و دوران القمر حول الأرض، إلى جانب دوران الأرض حول محورها، ينتج عنه أنماطا يمكن ملاحظتها

اقرأ المخطط

صِف كيفية تغيُّر ضوء الشمس فى نصف الكرة الشمالى خلال سنة واحدة.

يميل القطب الشمالي باتجاه الشمس في فصل الصيف (ضوء شمس أكبر)

ويميل بعيدا عن الشمس في فصل الشتاء (ضوء شمس أقل)

McGraw-Hill Education

SCI.2.2.01.009 يقدم أدلة على أن دوران الأرض و الكواكب حول الشمس و دوران القمر حول الأرض، إلى جانب دوران الأرض حول محورها، ينتج عنه أنماطا يمكن ملاحظتها

491

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

الأرض والشمس

مقالي

17. **التَّفْكيرُ النّاقِدُ** في أيِّ مَكانٍ على سَطْحِ الأرْضِ لا تَغْرُبُ الشَّمْسُ صَيفًا ولا تُشْرِقُ خِلالَ الشِّتاءِ؟ اِشْرَحِ السَّبَبَ.

18. نَرى الشَّمْسَ تُشْرِقُ وتَغْرُبُ بِسَبَبِ
A. دَوَرانِ الأرْضِ حَولَ الشَّمْسِ.
B. دَوَرانِ الأرْضِ حَولَ مِحْوَرِها.
C. دَوَرانِ الأرْضِ حَولَ الأرْضِ.
D. دَوَرانِ القَمَرِ حَولَ القَمَرِ.

Question	21	21	السؤال
What causes the seasons to change on Earth?			ما الذي يسبب تغير الفصول على الأرض؟
A	Earth's rotation around the sun		دوران الأرض حول الشمس
B	the sun's rotation around Earth		دوران الشمس حول الأرض
C	Earth's tilted axis and its revolution around the Moon		ميل محور الأرض ودورانها حول القمر
D	Earth Rotation and moon's rotation around the sun		دوران الأرض ودوران القمر حول الشمس

Question	20	20	السؤال
What's the coldest month in the northern hemisphere?			ما هو أبرد شهر في نصف الكرة الشمالي ؟
A	July		شهر يوليو
B	June		شهر يونيو
C	September		شهر سبتمبر
D	December		شهر ديسمبر

Question	20	20	السؤال
When does the sun rise to the highest point in the sky in the northern hemisphere?			متى يبلغ ارتفاع الشمس إلى أعلى نقطة في السماء في نصف الكرة الشمالي ؟
A	March		شهر مارس
B	June		شهر يونيو
C	September		شهر سبتمبر
D	December		شهر ديسمبر

الوحدة 6: المجموعة الشمسية (الدرس 3: المجموعة الشمسية)

***السؤال الأول**.. .. أكمل كل جملة بالمفردة المناسبة..

دوران محوري	الصيف	المعاكس	اهليلجي	طويلا	الحركة الظاهرية
تعاقب الليل والنهار	المدار	المحور	الشتاء	سنة	24 ساعة

1- دوران الجسم دورة كاملة لإتمامها حول المحور.....

2- خط وهمي او حقيقي يدور الجسم حوله هو.....

3- تستغرق الدوره المحورية للارض حول محورها.....

4- يودي دوران الارض حول محورها الى.....

5- هي الطريقة التي يبدو او يظهر الجسم كانه يتحرك بها.....

6- يكون الظل دائما في الاتجاه.....للشمس.

7- يكون الظل ..... في الصباح الباكر وقصيرا في منتصف النهار.

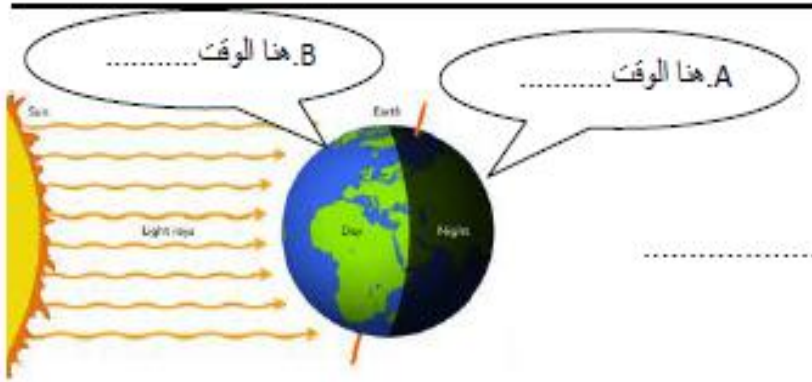
8- يتخذ مدار الارض حول الشمس شكلا.....

9- تكمل الارض دورانها حول الشمس مرة واحدة كل.....

10- تكون الشمس في أقصى ارتفاع لها في فصل .....

11- في شهر ديسمبر يكون الفصل .....

******السؤال الثاني**.. .. لاحظ الرسم و أجب...

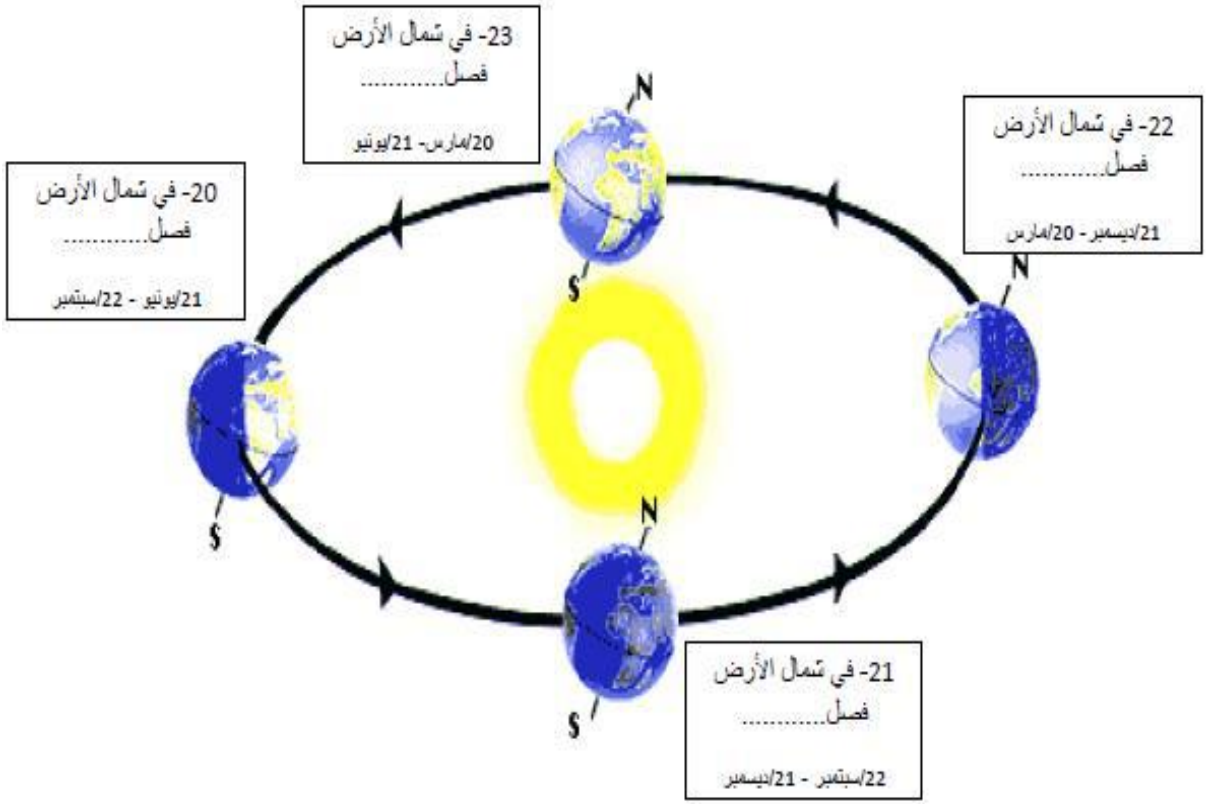


12- حدد على الرسم الليل والنهار ؟

13- ماسبب حدوث الليل والنهار؟

.....

******السؤال الرابع**.. .. حددي على الرسم الفصول الأربعة...



تعليم
مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

اختياري

502

SCI.2.2.01.009 يقدم أدلة على أن دوران الأرض و الكواكب حول الشمس و دوران القمر حول الأرض، إلى جانب دوران الأرض حول محورها، ينتج عنه أنماطا يمكن ملاحظتها

يَبْدو القَمَرُ في لَيالٍ كَثيرَةٍ أَكْبَرَ الأَجْرامِ في السَّماءِ وأَكْثَرَها سُطوعًا، إلّا أنَّ القَمَرَ على عَكْسِ النُّجومِ، لا يُوَلِّدُ ضَوءَهُ الخاصَّ، إذًا لِماذا يَلْمَعُ القَمَرُ؟

لأنَّهُ يَعْكِسُ ضَوءَ الشَّمْسِ، فَضَوءُ القَمَرِ هو ضَوءُ الشَّمْسِ المُنْعَكِسِ.

الأرض والقمر

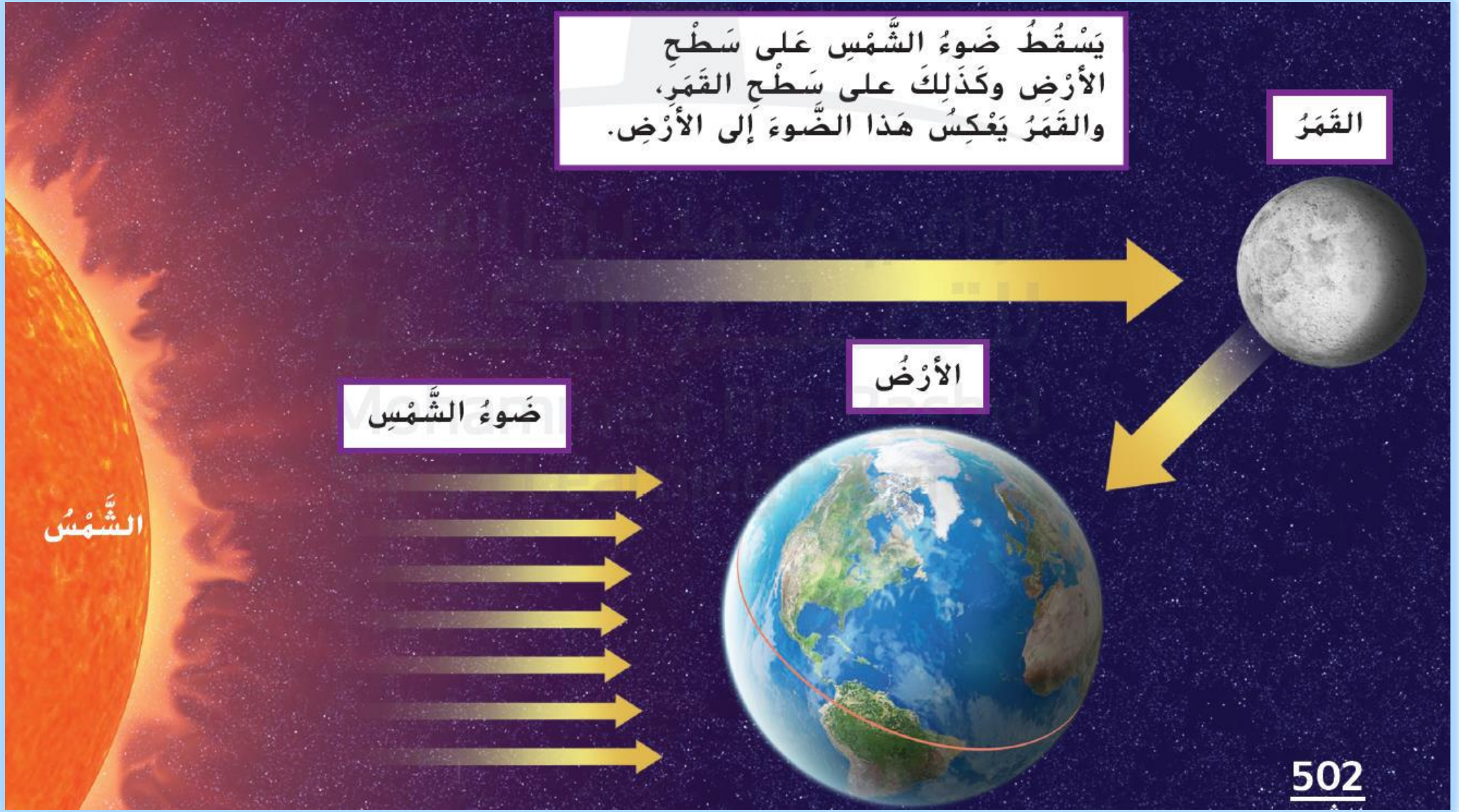
مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

اختياري

502

SCI.2.2.01.009 يقدم أدلة على أن دوران الأرض و الكواكب حول الشمس و دوران القمر حول الأرض، إلى جانب دوران الأرض حول محورها، ينتج عنه أنماطا يمكن ملاحظتها

صف كيف يضيء القمر ؟



تعليم
مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

اختياري

503

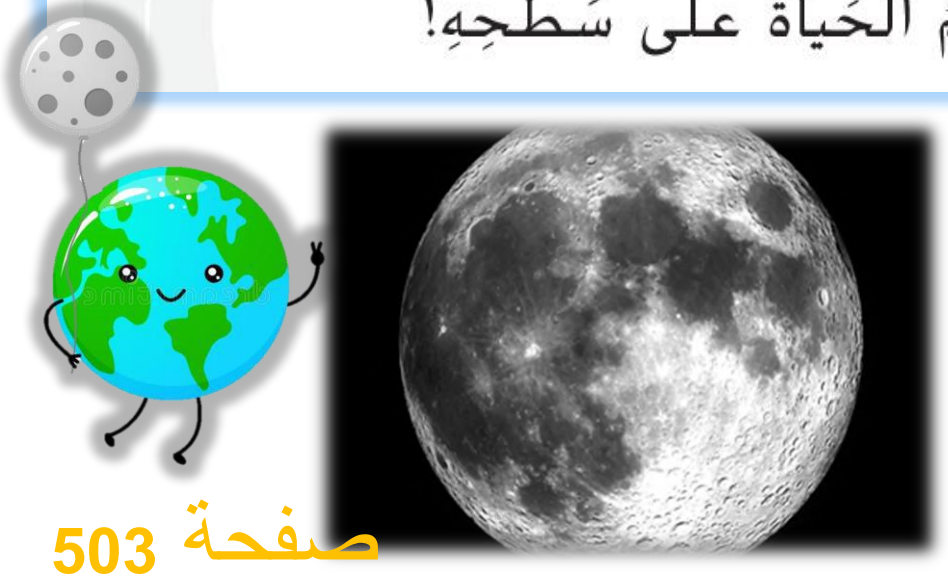
SCI.2.2.01.009 يقدم أدلة على أن دوران الأرض و الكواكب حول الشمس و دوران القمر حول الأرض، إلى جانب دوران الأرض حول محورها، ينتج عنه أنماطا يمكن ملاحظتها

ما التشابه و الاختلاف بين الأرض و القمر ؟

القَمَرُ أَقْرَبُ جيرانِ الأَرْضِ في الفَضاءِ، ويَبْعُدُ عن الأَرْضِ مَسافَةَ 384,000 km هَذِهِ المَسافَةُ أَقْرَبُ بـ 400 ضِعْفٍ تَقْريبًا مِنْ بُعْدِ الشَّمْسِ عَنِ الأَرْضِ.

تُشْبِهُ الصُّخورُ المَوجودَةُ على القَمَرِ بَعْضَ صُخورِ الأَرْضِ، إلّا أَنَّ ثَمَّةَ اخْتِلافاتٌ كَثيرَةٌ بَينَ الأَرْضِ والقَمَرِ، ومِنْ هَذِهِ الاخْتِلافاتِ أَنَّ القَمَرَ أَصْغَرُ بِكَثيرٍ مِنَ الأَرْضِ، ولَيسَ هُناكَ ثَمَّةَ هَواءٌ أو غِلافٌ جَوِّيٌّ، وكَذَلِكَ لا يوجَدُ أَيُّ ماءٍ تَقْريبًا على القَمَرِ.

ونَظَرًا لِهَذِهِ العَوامِلِ، تَتَفاوَتُ دَرَجاتُ الحَرارَةِ على القَمَرِ تَفاوتًا كَبيرًا، إذْ إنَّ دَرَجَةَ الحَرارَةِ في أَثْناءِ النَّهارِ تَكْفي لِغَلْيِ الماءِ، ودَرَجَةُ الحَرارَةِ لَيلًا أَبْرَدُ مِنْها في أَيِّ مَكانٍ على سَطْحِ الأَرْضِ، ولا عَجَبَ في أَنَّ القَمَرَ لا يَدْعَمُ الحَياةَ على سَطْحِهِ!



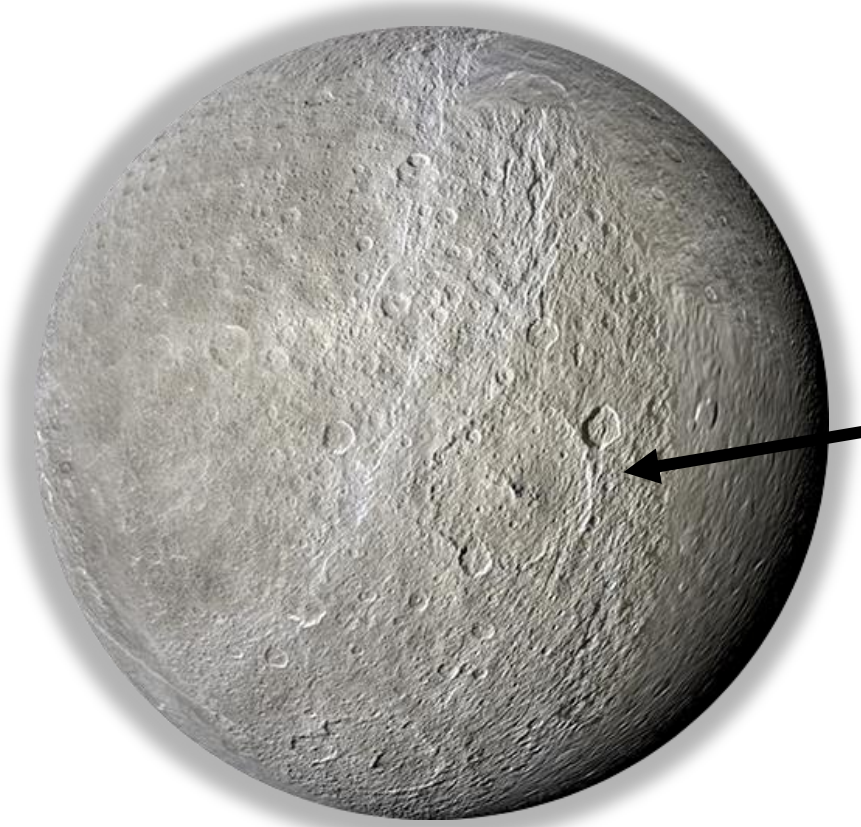
مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

اختياري

503

SCI.2.2.01.009 يقدم أدلة على أن دوران الأرض و الكواكب حول الشمس و دوران القمر حول الأرض، إلى جانب دوران الأرض حول محورها، ينتج عنه أنماطا يمكن ملاحظتها

ما خصائص سطح القمر ؟



يوجَدُ قَليلٌ من الجِبالِ المُرْتَفِعَةِ على سَطْحِ القَمَرِ، وكَذَلِكَ قَليلٌ من السُّهولِ المُنْبَسِطَةِ كَذَلِكَ، إلّا أنَّ مُعْظَمَ أجْزاءِ سَطْحِ القَمَرِ مُغَطّاةٌ بالفُوَّهاتِ. الفُوَّهَةُ منْطَقَةٌ غائِرَةٌ أو تَجْويفٌ. هُناكَ صُخورٌ ضَخْمَةٌ تُسَمّى النَّيازِكَ هِيَ الَّتي صَنَعَتْ فُوَّهاتِ القَمَرِ، حَيثُ تَنْتَقِلُ النَّيازِكُ عَبْرَ الفَضاءِ، وغالِبًا ما تَصْطَدِمُ بأجْسامٍ فَضائيَّةٍ أُخْرى.

اختياري

503

SCI.2.2.01.009 يقدم أدلة على أن دوران الأرض و الكواكب حول الشمس و دوران القمر حول الأرض، إلى جانب دوران الأرض حول محورها، ينتج عنه أنماطا يمكن ملاحظتها

لماذا لا تصطدم النيازك بالأرض ؟

الحُفَرُ والغِلافُ الجَوّيُّ للأرْضِ

إذا كانَتِ النَّيازِكُ دائِمًا ما تَصْطَدِمُ بالأشْياءِ، فَلِماذا لا تَنْتَشِرُ الفُوَّهاتُ عَلى سَطْحِ الأرْضِ؟ لِأنَّ الغِلافَ الجَوّيَّ للأرْضِ يُبْعِدُ تِلْكَ النَّيازِكَ، فَحينَما تَدْخُلُ النَّيازِكُ الغِلافَ الجَوّيَّ للأرْضِ،تُصْبِحُ ساخِنَةً لِلْغايَةِ، ويَحْتَرِقُ مُعْظَمُها تَمامًا قَبْلَ أنْ يَصِلَ إلى سَطْحِ الأرْضِ.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

1. لماذا يَحْتاجُ الأشْخاصُ الَّذينَ يُسافِرونَ إلى القَمَرِ إلى بَدْلَةِ فَضاءٍ؟

بسبب عدم توفر الهواء على القمر، و التفاوت في درجات الحرارة على سطحه

SCI.2.2.01.009 يقدم أدلة على أن دوران الأرض و الكواكب حول الشمس و دوران القمر حول الأرض، إلى جانب دوران الأرض حول محورها، ينتج عنه أنماطا يمكن ملاحظتها

503

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

الأرض والقمر

اختياري

وجه المقارنة	الارض	القمر
2- الحجم (صغير - كبير)		
3- وجود غلاف جوي (يوجد - لا يوجد)		
4- وجود الماء (يوجد - لا يوجد)		
6- وجود الحياة على سطحه (يوجد - لا يوجد)		

https://www.liveworksheets.com/w/ar/lwm/731600

السؤال الثاني اختار الإجابة الصحيحة

1- يبدو القمر مضيئا لأنه

أ- يمتص ضوء الشمس

ب- يعكس ضوء الشمس

ج- يعكس ضوء الأرض

د- يشع ضوء وحرارة

2- الفوهات على سطح القمر أكثر منها على سطح الأرض بسبب

أ- لأنه يتكون من صخور

ب- وجود غلاف جوي

ج- عدم وجود غلاف جوي

د- جاذبية الأرض له

https://wordwall.net/resource/10410395/%d8%ad%d8%b1%d9%83%d8%a9-%d8%a7%d9%84%d8%a7%d8%b1%d8%b6-%d9%88%d8%ad%d8%b1%d9%83%d8%a9-%d8%a7%d9%84%d9%82%d9%85%d8%b1

https://wordwall.net/resource/14283674/%d8%a7%d9%84%d8%b4%d9%85%d8%b3-%d9%88-%d8%a7%d9%84%d8%a3%d8%b1%d8%b6-%d9%88-%d8%a7%d9%84%d9%82%d9%85%d8%b1

SCI.2.2.01.009 يقدم أدلة على أن دوران الأرض و الكواكب حول الشمس و دوران القمر حول الأرض، إلى جانب دوران الأرض حول محورها، ينتج عنه أنماطا يمكن ملاحظتها

503

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

الأرض والقمر

اختياري

Question	22	السؤال	22
Which of the following produces moonlight?		أي من التالي ينتج ضوء القمر ؟	
A	Burning gases on the moon	الغازات المحترقة على سطح القمر	
B	Reflection of earth's light on the moon	انعكاس ضوء الأرض على سطح القمر	
C	Reflection of water on the moon	انعكاس المياه على سطح القمر	
D	Reflection of sunlight on the moon	انعكاس ضوء الشمس على سطح القمر	

-منطقة غائرة أو تجويف على سطح القمر :

-الفوهه -صخور -اخدود

- تتكون الفوهات على سطح القمر بسبب .....•

- النيازك - الرياح -درجة الحرارة المرتفعه•

-جميع الآتيه تمثل خصائص سطح القمر باستثناء•

-له غلاف جوي -لا يوجد غلاف جوي -لا يوجد ماء•

-يحتاج رواد الفضاء الى بدلة فضاء خاصة بسبب :

-

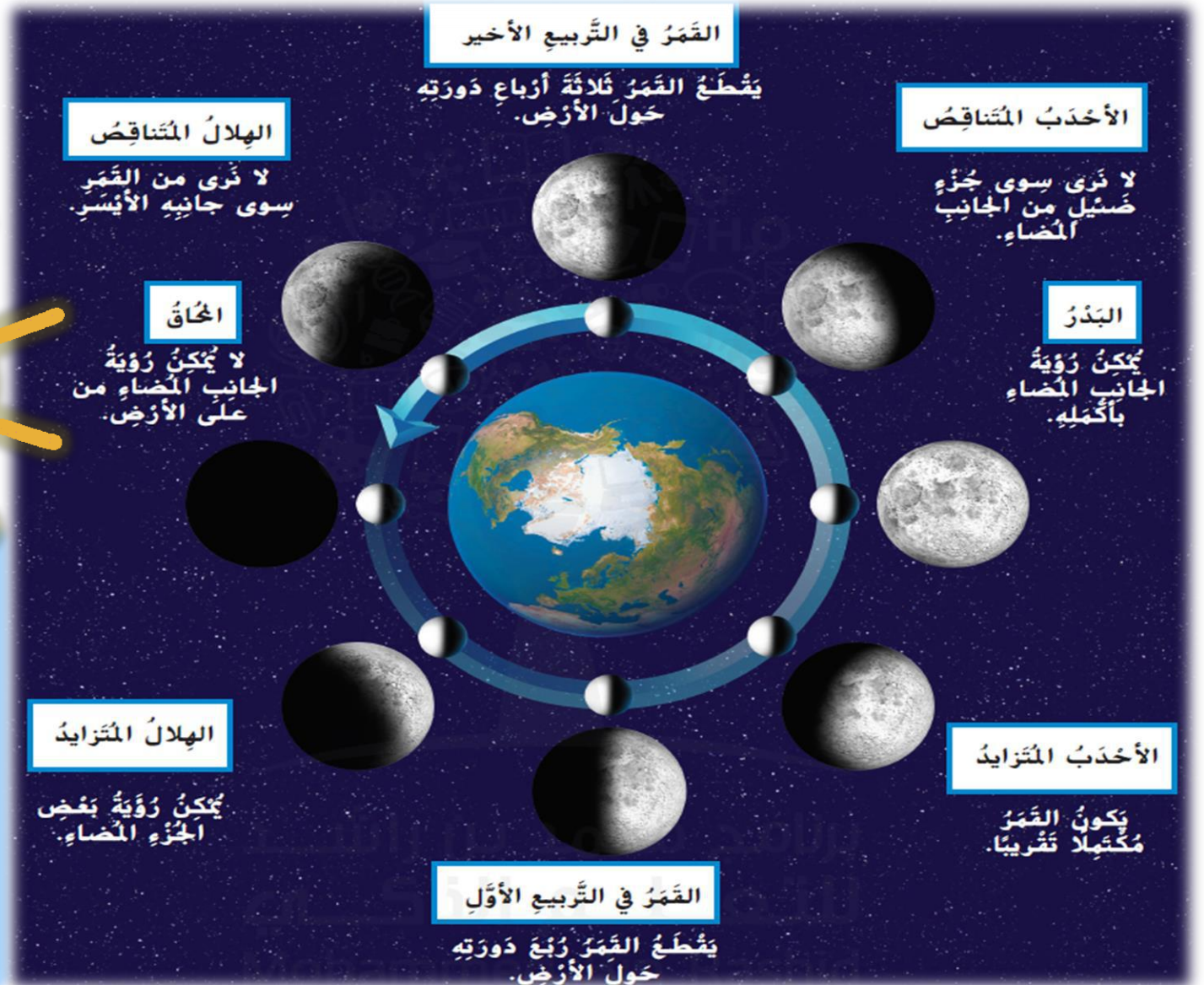
الحرارة العالية -لا يوجد هواء - جميع ما ذكر صحيح

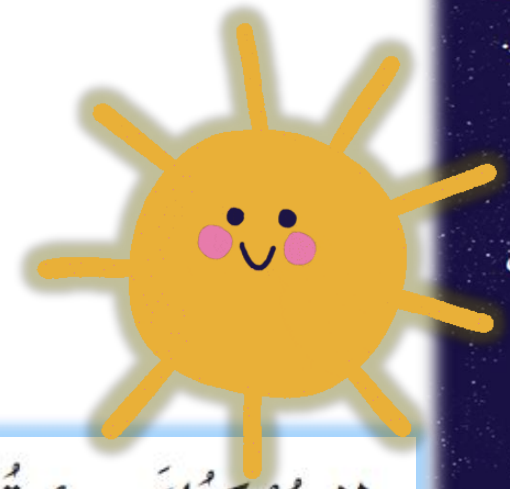
-لا تنتشر الفوهات على سطح الأرض بكثرة بسبب.....

-

-الغلاف الجوي -درجة الحرارة المرتفعه -سطحها صلب

أطوار القمر





لا يُمْكِنُكَ رؤيةُ الشَّمْسِ في هَذا الرَّسْمِ التَّخْطيطيِّ ولَكِنْ يُمْكِنُكَ اسْتِنْتاجُ مَوضِعِها. أينَ الشَّمْسُ؟

مِفْتاحُ الحَلِّ: لاحِظِ الأقْمارَ الصَّغيرَةَ حَولَ الدّائِرَةِ الزَّرْقاءِ.

توجد الشمس جهة اليسار

بداية الشهر : يضيء القمر من اليمين ثم تتزايد الإضاءة

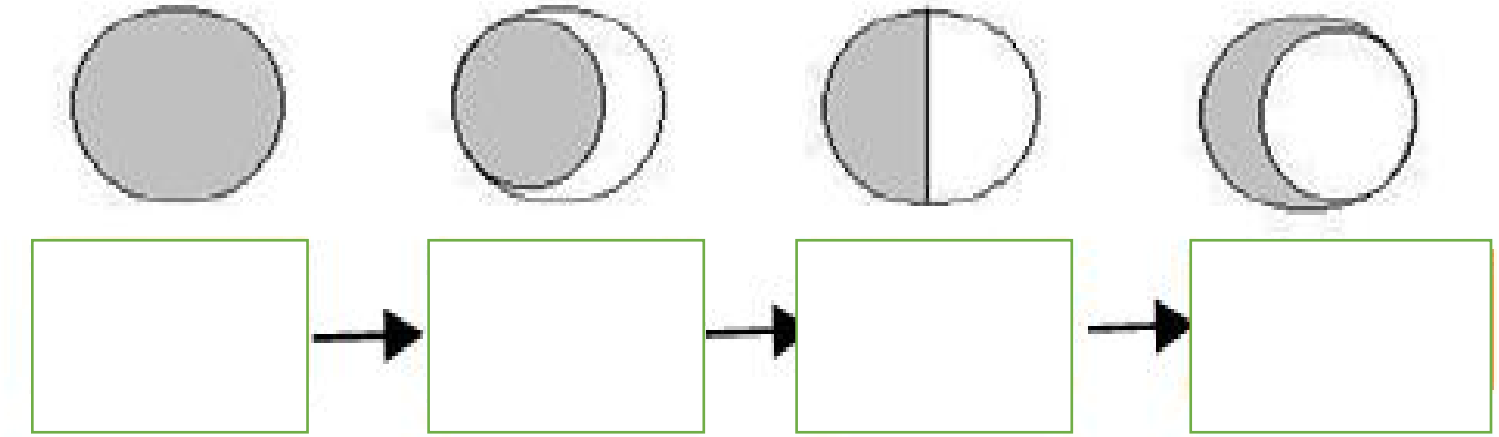
نهاية الشهر : يضيء القمر من اليسار ثم تتناقص الإضاءة

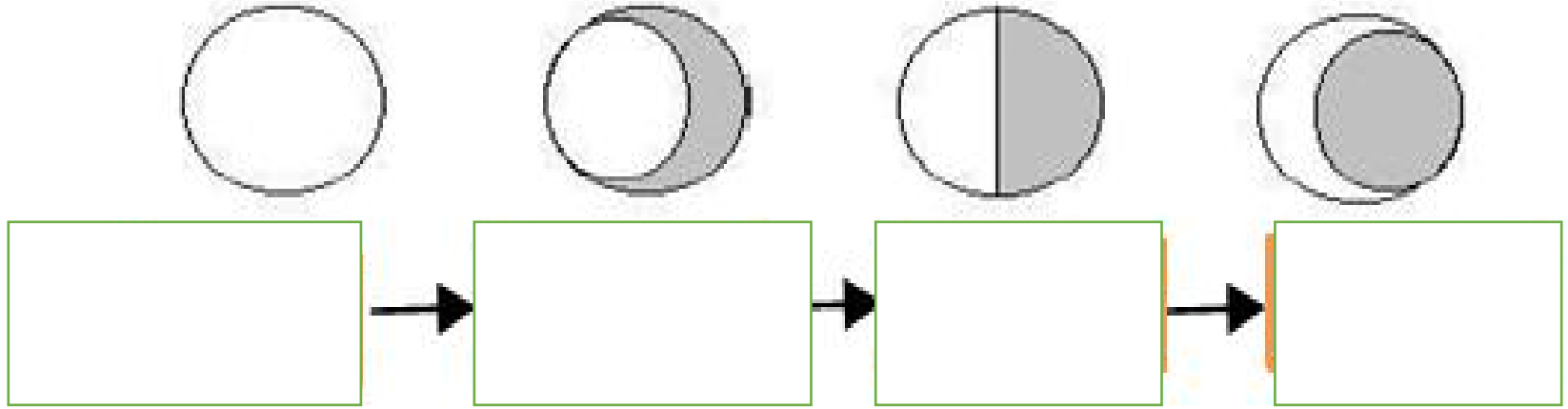
الأرض والقمر

مقالي

504

ما هي أطوار القمر ؟

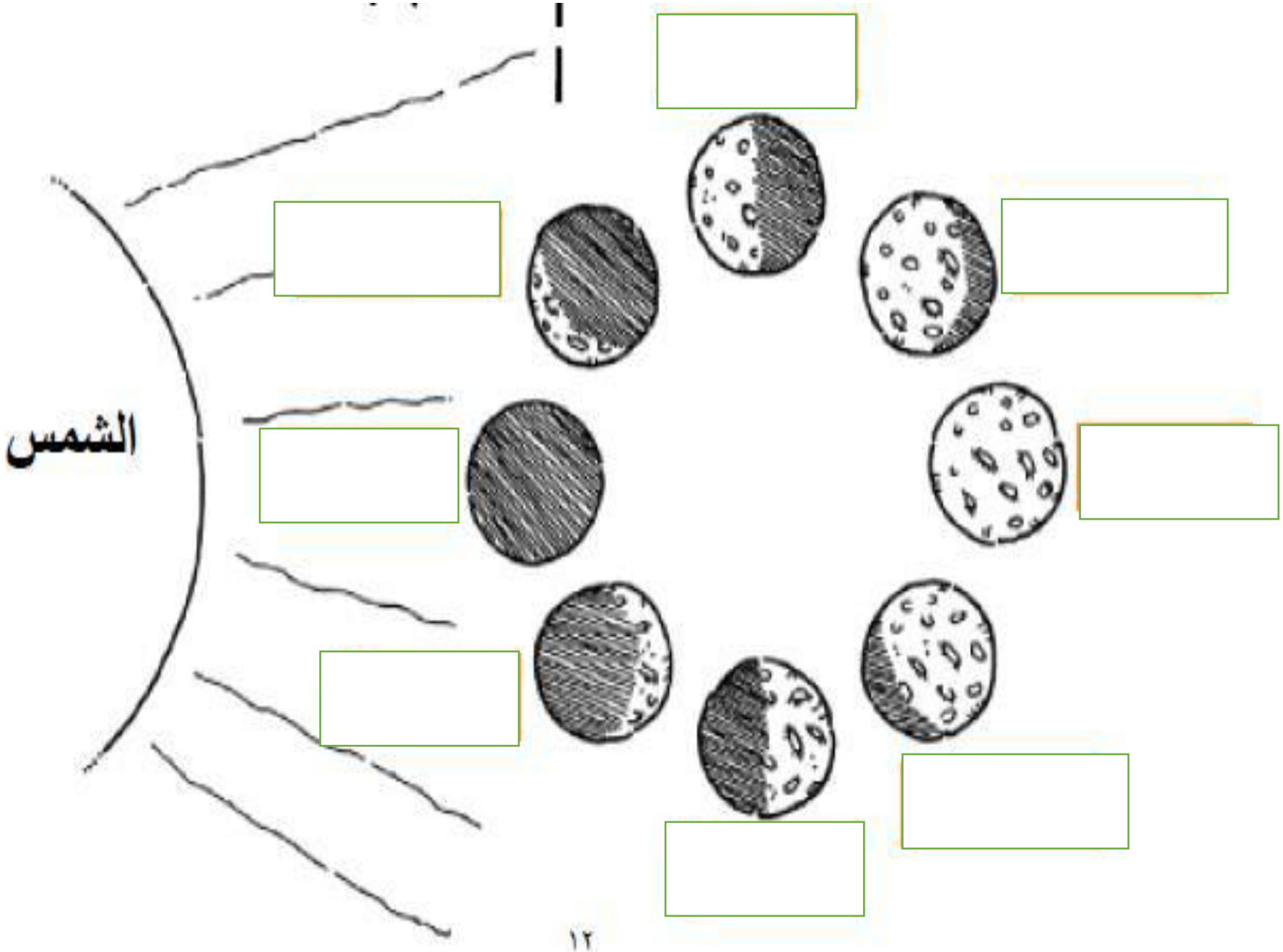




الأرض والقمر

مقالي

504



الأرض والقمر

مقالي

504

****السؤال الخامس.. .. لاحظ الرسم و اكتب اسم كل طور من أطوار القمر فى دورته حول الأرض..

الأرض والقمر

مقالي

504

موضوع الدرس : القمر

س : عرفي القمر ؟

س : عللي : لا يبتعد القمر عن الأرض ؟

س : عللي : لا نستطيع العيش على سطح القمر ؟

س : يدور القمر حول الأرض بسبب جاذبية ..... :
أ- الشمس . ب- القمر . ج- الأرض . د- المريخ .

س : السبب في عدم ابتعاد القمر عن الأرض هو :
أ- جذب الأرض . ب- دوران الأرض . ج- دوران القمر . د- صغر القمر .

س : يظهر لنا القمر كبيراً لأنه :
أ- جرم صغير . ب- يدور حول الأرض . ج- قريب منا . د- أصغر من الأرض .

س : يدور القمر حول الأرض مرة كل :
أ- ٢٩ يوم . ب- ٢٥ و ٢٩ يوم . ج- ٥ و ٢٩ يوم . د- ٣٠ يوم .

س : الأقمار أجرام تدور حول بعض :
أ- الكواكب . ب- النجوم . ج- الشمس . د- الأرض.

موضوع الدرس : القمر يعكس ضوء الشمس

س : أكملي الفراغ :
أ- يدور القمر حول ..... .

ب- يعكس القمر ..... الساقط عليه .

ج- نشبه القمر بالـ..... و نشبه الشمس بالـ..... .

س : مم يتكون سطح القمر ؟

س : أكملي الفراغ :
أ- يدور القمر حول ..... الأرض .
ب- يعكس القمر ..... ضوء الشمس ..... الساقط عليه .
ج- نشبه القمر بالـ..... و نشبه الشمس بالـ..... .
س : مم يتكون سطح القمر ؟
مغطى بالحفر والصخور والجبال والسهول

على :
أ- فجوات هواء. ب- جبال – أتربة – حجارة – فجوات- ماء .
ج- جبال – أتربة – حجارة – فجوات . د- جبال – أتربة – حجارة –فجوات-هواء- ماء .

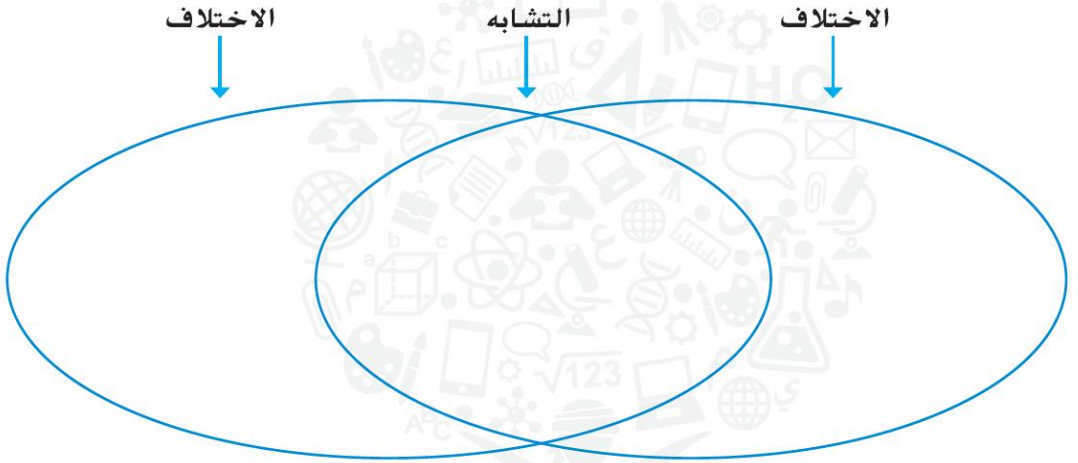
س : من مظاهر سطح القمر كل ما تقدم ما عدا :
أ- سلاسل جبال صخرية. ب- سهول واسعة . ج- فجوات دائرية . د- ماء و هواء .

س : لا نرى القمر و النجوم في النهار بوضوح بسبب :
أ- صغر حجمها بالنسبة للشمس . ب- كبر حجمها بالنسبة للشمس .
ج- ضعف ضوء الشمس . د- قوة ضوء الشمس .

س : القمر جسم مظلم و لكننا نراه و ذلك بسبب أنه يعكس ضوء :
أ- الشمس . ب- النجوم . ج- الكواكب . د- الأرض .

س : نستطيع أن نمعن النظر في القمر لأن :
أ- ضوءه خافت. ب- ضوءه قوي . ج- قريب منا. د- يعكس ضوء الشمس .

2 المقارنة والمقابلة املأ الفراغات الموجودة في المخطط لعرض أوجه الاختلاف والتشابه بين الأرض والقمر.



3 التَّفْكيرُ النّاقِدُ نرى البدر في السماء ليلًا. هل ثمة محاق يظهر في مكان آخر على سطح الأرض؟ فسِّر

_____

4 التَّحْضيرُ للاخْتِبارِ. ما الذي يسبب وجود الكثير من الحُفَر على القمر؟

A النيازك التي ترتطم بالقمر.
B الزلازل التي تقع على القمر.
C الانزلاقات الأرضية التي تحدث على القمر.
D الفيضانات التي تحدث على القمر

السؤال الرئيس ما الذي يمكننا تعلمه عن القمر؟

_____

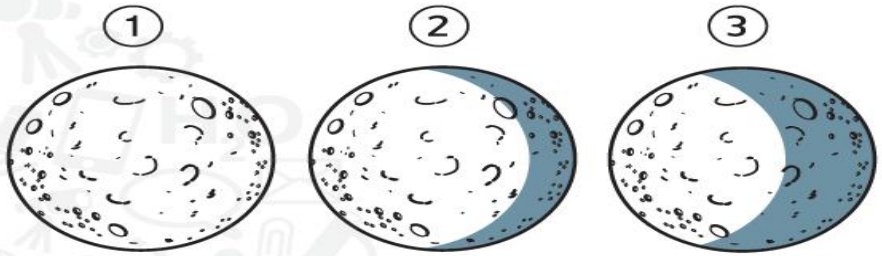
_____

2. كَيفَ يَخْتَلِفُ القَمَرُ عن الأَرْضِ؟

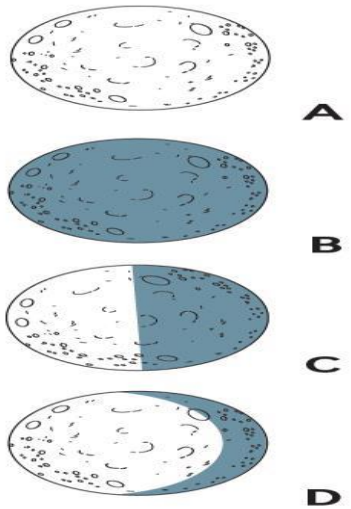
A لَيسَ لِلْقَمَرِ غِلافٌ جَوّيٌّ.
B لَيسَ عَلى الْقَمَرِ جِبالٌ.
C يوجَدُ على القَمَرِ أَنْواعٌ مُخْتَلِفَةٌ من الصُّخورِ.
D يَعيشُ على القَمَرِ أَنْواعٌ مُخْتَلِفَةٌ من الكائِناتِ الحَيّةِ.

ضَعْ دائِرَةً حَولَ الإجابَةِ الأَفْضَلِ.

1. راقَبَتْ مَرْيَمُ القَمَرَ كُلَّ لَيلَةٍ لِمُدَّةِ أُسْبوعٍ. اُنْظُرْ ماذا رأَتْ.



ما الطَّوْرُ الَّذي سَتَراهُ لاحِقًا؟



33- في أي مخطط هو الموقع الصحيح للشمس؟

أ/

ب/

ج/

34- يقطع القمر ربع دوره ونراه في السماء؟.....

أ/ محاق ب/ تربيع أول ج/ بدر

35- الوقت المستغرق بين بين طوري البدر والمحاق هو؟.....

أ/ سنتين ب/ شهرين ج/ اسبوعين

1- أنت ترى في السماء بدر، سكان جنوب أفريقيا يرون القمر؟..

أ/ بدر ب/ محاق ج/ تربيع آخر

2- ما الذي يسبب تغير أطوار القمر؟.....

أ/ دوران الأرض حول الشمس
ب/ دوران القمر حول الأرض
ج/ دوران الأرض حول القمر

3- تابع خالد القمر لمده أسبوع، ورأى هذه الاوجه←

برأيك ما الطور الذي سيراه بعدها؟.....

أ/ بدر ب/ محاق ج/ تربيع أول

الأرض والقمر

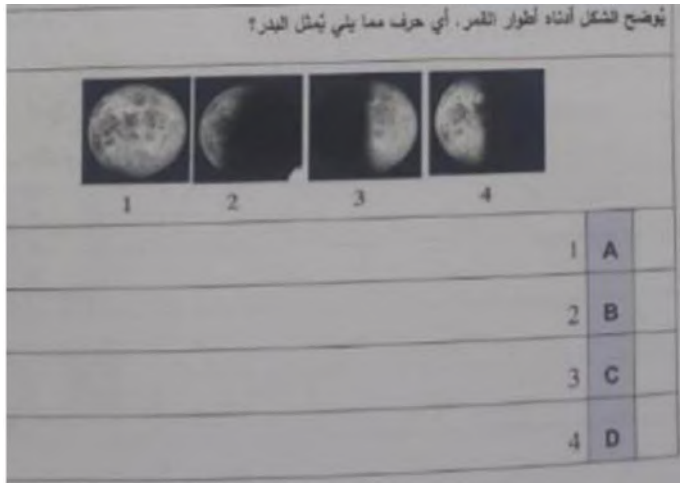
مقالي

504

SCI.2.2.01.009 يقدم أدلة على أن دوران الأرض و الكواكب حول الشمس و دوران القمر حول الأرض، إلى جانب دوران الأرض حول محورها، ينتج عنه أنماطا يمكن ملاحظتها

* اختار الإجابة الصحيحة :-

1. يدور القمر حول الأرض وينتج عن ذلك :
   - A. تعاقب الليل والنهار
   - B. الفصول الأربعة
   - C. أطوار القمر
2. يستغرق القمر ليكمل دورة كاملة حول الأرض :
   - A. يوم واحد (24 ساعة)
   - B. 29 ½ يوم (شهر قمري)
   - C. 365 ¼ يوم (سنة واحدة)
3. أي العبارات التالية صحيحة ؟
   - A. القمر يصدر نوره من ذاته
   - B. القمر يعكس ضوء الشمس
   - C. القمر يستمد ضوءه من الأرض
4. سطح القمر مليء بالفوهات والحفر والسبب :
   - A. الفيضانات التي تحدث على سطح القمر
   - B. الزلازل التي تحدث على سطح القمر
   - C. النيازك التي ترتطم بسطح القمر



5. لماذا لا تنتشر الفوهات على الأرض كالقمر ؟
   - A. لأن الأرض بعيدة
   - B. لأن الجبال تحميها
   - C. لأن الغلاف الجوي للأرض تحميها
6. تُسمى الأشكال الظاهرية للقمر بـ ؟
   - A. مراتب القمر
   - B. أطوار القمر
   - C. مراحل القمر
7. ما الوقت المستغرق بين طوري البدر والمحاق ؟
   - A. يوم واحد
   - B. أسبوعان
   - C. 3 أسابيع

اِسْتَخْدِمِ التَّوضيحَ الآتيَ للإجابةِ عن الأسْئِلةِ من 11 إلى 12

11. كَيفَ سَيَبْدو شَكْلُ القَمَرِ خِلالَ أسْبوعَينِ؟

12. ما الَّذي يُسَبِّبُ أطْوارَ القَمَرِ المُخْتَلِفَةَ؟

https://wordwall.net/ar/resource/2414345/%d8%a3%d8%b7%d9%88%d8%a7%d8%b1-%d8%a7%d9%84%d9%82%d9%85%d8%b1

Q.2: كلمة أطوارالقمر تشير إلى : : The word phases refers to the Moon's

العلامة: 10/10

المخرجات التعليمية المرتبطة

- G4.2.2.1.1

a. سحب القمر الناتج عن الجاذبية
Gravitational pull

b. فوهات القمر
Craters

c. بُعد القمر
Distance

d. الأشكال الظاهرية للقمر
Moon's Apparent shapes

Q.10: ما الذي يسبب وجود الكثير من الحُفَر على القمر؟ What causes many of the craters on the Moon?

العلامة: 10/10

المخرجات التعليمية المرتبطة

- G4.2.2.1.1

a. الزلازل التي تقع على القمر
Earthquakes on the Moon

b. الانزلاقات الأرضية التي تحدث على القمر
Landslides on the Moon

c. الفيضانات التي تحدث على القمر
Flooding on the Moon

d. النيازك التي ترتطم بالقمر
Meteoroids striking the Moon

SCI.2.2.01.009 يقدم أدلة على أن دوران الأرض و الكواكب حول الشمس و دوران القمر حول الأرض، إلى جانب دوران الأرض حول محورها، ينتج عنه أنماطا يمكن ملاحظتها

522

المجموعة الشمسية

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

مقالي

الكواكب العملاقة الغازية

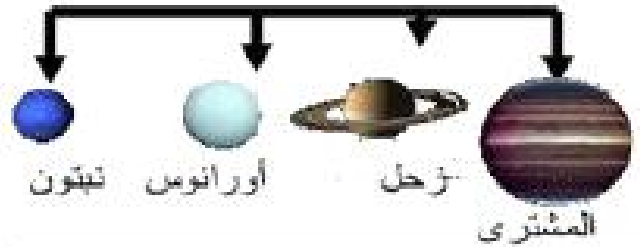
* **الكواكب الأربعة الأبعد عن الشمس**

***يتكون سطحها من الغازات** (الهيدروجين والهيليوم)

*يتكون **لبها** من الأحجار والثلج

* لكل منها حلقات تدور حولها إلا أنه يصعب رؤية معظمها مثل المشتري ونبتون

* **مثال:** المشتري – زحل – أورانوس - نبتون



الكَواكِبُ العِمْلاقَةُ

تُسمّى الكَواكِبُ الَّتي تَلي المَرّيخَ بالكَواكِبِ العِمْلاقَةِ الغازيّةِ. أو العملاقة هَلْ يُمْكِنُكَ تَخْمينُ السَّبَبِ؟ لأنّ أحْجامَها ضَخْمَةٌ ومُتَكَوِّنَةٌ في مُعْظَمِها من الغازات. يَبْلُغُ بُعْدُ كَوكَبِ المُشْتَري وهُوَ أقْرَبُ تِلْكَ الكَواكِبِ، عَنِ الشَّمْسِ خَمْسَةَ أضْعافِ بُعْدِ الأرْضِ عَنِ الشَّمْسِ.

لَيْسَ لِلْكَواكِبِ العِمْلاقَةِ الغازيَّةِ أسْطُحٌ صُلْبَةٌ، فَهِيَ مُكَوَّنَةٌ غالِبًا من الهيدروجينِ والهيليوم. ويَعْتَقِدُ العُلَماءُ أنَّ لُبَّ تِلْكَ الكَواكِبِ قد يَحْتَوي على بَعْضِ الصُّخورِ والجَليدِ.

لِكُلٍّ مِنْها حَلَقاتٌ تَدورُ حَولَهُ، إلّا أنَّهُ يَصْعُبُ رُؤيَةُ مُعْظَمِها. ولِكُلٍّ مِنْ تِلْكَ الكَواكِبِ كَذلِكَ العَديدُ مِنَ الأقْمارِ. بَعْضُ هَذِهِ الكَواكِبِ يوجَدُ بِهِ غِلافٌ جَوِّيٌّ. كَما هِيَ الحالُ مَعَ الكَواكِبِ الصَّخْرِيَّةِ.

المُشْتَري

المُشْتَري أكْبَرُ كَواكِبِ المَجْموعَةِ الشَّمْسِيَّةِ، وقد شاهَدَ العُلَماءُ ما لا يَقِلُّ عن 63 قَمَرًا يَدورُ حَولَه. يَنْقَسِمُ الغِلافُ الجَوِّيُّ لِهَذا الكَوكَبِ إلى نِطاقاتٍ، وتَهُبُّ في كُلِّ نِطاقٍ رِياحٌ في اتِّجاهاتٍ مُعاكِسَةٍ. كَما تَحْتَوي إحْدى تِلْكَ النِّطاقاتِ على بُقْعَةٍ حَمْراءَ كَبيرَةٍ، حَجْمُها يُضاهي حَجْمَ كَوكَبِ الأرْضِ. وهِيَ عاصِفَةٌ عِمْلاقَةٌ تَهُبُّ مُنْذُ أكْثَرَ مِنْ 300 عامٍ!

زُحَلُ

زُحَلُ ثاني أكْبَرِ الكَواكِبِ، ويَشْتَهِرُ بِحَلَقاتِهِ الكَبيرَةِ. وتَتَكَوَّنُ الحَلَقاتُ مِنْ قِطَعٍ من الجَليدِ والصُّخورِ. أقْطارُ مُعْظَمِ تِلْكَ الحَلَقاتِ أقَلُّ مِنْ مِتْرَيْنِ. كما لِكَوكَبِ زُحَلَ 34 قَمَرًا ثابِتًا على الأقَلِّ. ويُسَمّى أكْبَرُ هَذِهِ الأقْمارِ "تايتن".

المُشْتَري

البُعْدُ عن الشَّمْس: 778 مليون كيلومتر
طولُ التَّطَرِ: 143,000 km
زَمَنُ الدَّورانِ المِحْوَرِيِّ: 10 ساعات أرضية
زَمَنُ الدَّورانِ حَولَ الشَّمْسِ: 4,333 يومًا أرضيًا
حَقيقَةٌ سَريعَةٌ: رَصَدَ غاليليو عام 1610 أكبَرَ أربَعَةِ أقمارٍ تابِعَةٍ لِلْمُشْتَري.

زُحَلُ

البُعْدُ عن الشَّمْس: مليار و 429 مليون كيلومتر
طولُ التَّطَرِ: 120,536 km
زَمَنُ الدَّورانِ المِحْوَرِيِّ: 10 ساعاتٍ أرضيَّةٍ
زَمَنُ الدَّورانِ حَولَ الشَّمْسِ: 10,759 يومًا أرضيًا
حَقيقَةٌ سَريعَةٌ: يُمْكِنُ أن تَهُبَّ الرِّياحُ فوق كَوكَبِ زُحَلَ بِسُرْعَةِ 500 مترٍ في الثّانية.

حقوق الطبع والنشر © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

المجموعة الشمسية

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

522

SCI.2.2.01.009 يقدم أدلة على أن دوران الأرض و الكواكب حول الشمس و دوران القمر حول الأرض، إلى جانب دوران الأرض حول محورها، ينتج عنه أنماطا يمكن ملاحظتها

مقالي

الكَواكِبُ العِمْلاقَةُ

تُسمَى الكَواكِبُ الَّتي تَلي المَرّيخَ بالكَواكِبِ العِمْلاقَةِ الغازيّةِ.أو العملاقة هَلْ يُمْكِنُكَ تَخْمينُ السَّبَبِ؟ لأنَّ أحْجامَها ضَخْمَةٌ ومُتَكَوِّنَةٌ في مُعْظَمِها من الغازاتِ. يَبْلُغُ بُعْدُ كَوكَبِ المُشْتَري وهُوَ أقْرَبُ تِلْكَ الكَواكِبِ، عَنِ الشَّمْسِ خَمْسَةَ أضْعافِ بُعْدِ الأرْضِ عَنِ الشَّمْسِ.

لَيسَ لِلْكَواكِبِ العِمْلاقَةِ الغازيَّةِ أسْطُحٌ صُلْبَةٌ، فَهِيَ مُكَوَّنَةٌ غالِبًا من الهيدروجينِ والهيليومِ، ويَعْتَقِدُ العُلَماءُ أنَّ لُبَّ تِلْكَ الكَواكِبِ قد يَحْتَوي عَلى بَعْضِ الصُّخورِ والجَليدِ.

لِكُلٍّ مِنْها حَلَقاتٌ تَدورُ حَولَهُ، إلّا أنَّهُ يَصْعُبُ رُؤيةُ مُعْظَمِها. ولِكُلٍّ مِنْ تِلْكَ الكَواكِبِ كَذَلِكَ العَديدُ مِنَ الأقْمارِ. بَعْضُ هَذِهِ الكَواكِبِ يوجَدُ بِهِ غِلافٌ جَوّيٌّ، كَما هِيَ الحالُ مَعَ الكَواكِبِ الصَّخْريَّةِ.

أكمل:-

1-تسمى الكواكب التي تلي كوكب المريخ .....

2-لماذا سميت الكواكب العملاقة بهذا الاسم؟

.....

3.-مما تتكون الكواكب العملاقة ؟.....

صح أو خطأ

4-يبلغ بعد كوكب المشتري عن الشمس خمسة أضعاف بعد الأرض عن الشمس ( )

5-يمكن رؤية الحلقات التي تدور حول الكواكب العملاقة( )

6- لا يوجد لجميع الكواكب العملاقة غلاف جوي ( )

7-هل يوجد أسطح صلبة بالكواكب العملاقة ؟

.....

مقالي

الكَواكِبُ العِمْلاقَةُ

تُسمَى الكَواكِبُ الَّتي تَلي المَرّيخَ بالكَواكِبِ العِمْلاقَةِ الغازيّةِ.أو العملاقة هَلْ يُمْكِنُكَ تَخْمينُ السَّبَبِ؟ لأنَّ أحْجامَها ضَخْمَةٌ ومُتَكَوِّنَةٌ في مُعْظَمِها من الغازاتِ. يَبْلُغُ بُعْدُ كَوكَبِ المُشْتَري وهُوَ أقْرَبُ تِلْكَ الكَواكِبِ، عَنِ الشَّمْسِ خَمْسَةَ أضْعافِ بُعْدِ الأرْضِ عَنِ الشَّمْسِ.

لَيسَ لِلْكَواكِبِ العِمْلاقَةِ الغازيَّةِ أسْطُحٌ صُلْبَةٌ، فَهِيَ مُكَوَّنَةٌ غالِبًا من الهيدروجينِ والهيليومِ، ويَعْتَقِدُ العُلَماءُ أنَّ لُبَّ تِلْكَ الكَواكِبِ قد يَحْتَوي عَلى بَعْضِ الصُّخورِ والجَليدِ.

لِكُلٍّ مِنْها حَلَقاتٌ تَدورُ حَولَهُ، إلّا أنَّهُ يَصْعُبُ رُؤيةُ مُعْظَمِها. ولِكُلٍّ مِنْ تِلْكَ الكَواكِبِ كَذَلِكَ العَديدُ مِنَ الأقْمارِ. بَعْضُ هَذِهِ الكَواكِبِ يوجَدُ بِهِ غِلافٌ جَوّيٌّ، كَما هِيَ الحالُ مَعَ الكَواكِبِ الصَّخْريَّةِ.

أكمل:-

1-تسمى الكواكب التي تلي كوكب المريخ بالكواكب العملاقة

2-لماذا سميت الكواكب العملاقة بهذا الاسم؟

لأن أحجامها ضخمة ومتكونة معظمها من غازات.

3-مما تتكون الكواكب العملاقة ؟من غازات أغلبها هيدروجين وهليوم

صح أو خطأ

4-يبلغ بعد كوكب المشتري عن الشمس خمسة أضعاف بعد الأرض عن الشمس (صح)

5-يمكن رؤية الحلقات التي تدور حول الكواكب العملاقة(خطأ)

6- لا يوجد لجميع الكواكب العملاقة غلاف جوي (خطأ)

7-هل يوجد أسطح صلبة بالكواكب العملاقة ؟

لا يوجد أسطح صلبة وغالبا مكونة من هيدروجين والهليوم

وأن لب الكواكب العملاقة يحتوي على جليد والصخور

مقالي

@ أكبر كواكب المجموعة الشمسية.

@ له 63 قمراً.

@ ينقسم الغلاف الجوي الى نطاقات

@ تهب في كل نطاق رياح معاكسة.

@ توجد بقعة حمراء بحجم الأرض (عاصفة عملاقة تهب منذ أكثر من 300 عام).

المُشْتَرِي

البُعْدُ عن الشَّمْس: 778 مليون كيلومتر
طولُ القُطْرِ: 143,000 km
زَمنُ الدَّوَرانِ المِحْوَرِيّ: 10 ساعات أرضية
زَمنُ الدَّوَرانِ حَولَ الشَّمْسِ: 4,333 يومًا أرضيًا
حَقيقَةٌ سَريعَةٌ: رَصَدَ غاليليو عام 1610 أكْبَرَ أرْبَعَةِ أقْمارٍ تابِعَةٍ لِلْمُشْتَري.

@ ثاني أكبر كواكب المجموعة الشمسية.

@ له 34 قمراً.(اشهرها تايتن)

@ يشتهر بحلقاته الكبيرة.(تتكون من قطع من الجليد والصخور)

@ تهب فوقه رياح بسرعة 500 م\ث.

المجموعة الشمسية

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

مقالي

522

SCI.2.2.01.009 يقدم أدلة على أن دوران الأرض و الكواكب حول الشمس و دوران القمر حول الأرض، إلى جانب دوران الأرض حول محورها، ينتج عنه أنماطا يمكن ملاحظتها

1- تسمى الكواكب التي تلي المريخ بالكواكب

2- تتكون معظم هذه الكواكب من

3- كوكب .. وهو أقرب تلك الكواكب العملاقة إلى الشمس.

4- ليس للكواكب العملاقة أسطح.....فهي مكونة غالباً من .....و.....و.....

5- أكبر الكواكب الشمسية .....

6- هي عاصفة عملاقة تهب منذ أكثر من 300 عام.....

7- ثاني أكبر الكواكب.....ويشتهر بحلقاته الكبيرة.

8- وتتكون هذه الحلقات من قطع .....و.....و.....

9- كوكب زحل له .....قمراً.

تدريبات

8. أي الأدوات الأفضل التي تظهر تفاصيل زحل؟

A التلسكوب
B المجاهير
C ميكروسكوب
D زحالة

9. ما الشيء المشترك بين النجوم مع المشتري، زحل، أورانوس، نيبتون، وبلوتو؟

A تنشر الضوء من عندها.
B تقع خلف المجموعة الشمسية.
C تدور جميعها حول الشمس.
D مكونة من الغازات.

- ما هو أكبر الكواكب في نظامنا الشمسي؟
- مِمَّ يتشكل المشتري وزحل؟
- أي كوكب من الكواكب يشتهر بحلقاته؟
- ماذا تسمى المنطقة الدائرية الكبيرة الموجودة على سطح المشتري؟

المجموعة الشمسية

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

مقالي

522

SCI.2.2.01.009 يقدم أدلة على أن دوران الأرض و الكواكب حول الشمس و دوران القمر حول الأرض، إلى جانب دوران الأرض حول محورها، ينتج عنه أنماطا يمكن ملاحظتها

الكواكب الغازية العملاقة

المشتري	زحل	أورانوس	نبتون
* أكبر الكواكب في المجموعة * ينقسم الغلاف الجوي إلى نطاقات * تحتوي أحد النطاقات على بقعة حمراء * لها 63 قمر 	* ثاني أكبر الكواكب في المجموعة * له حلقة كبيرة تتكون من الجليد والصخور * له 34 قمر 	* يسمى بالكوكب الجانبي لأنه يدور جانباً * لونه أزرق فاتح لأنه يحتوي على الغازات في الطبقة العليا من الغلاف الجوي * له 27 قمر 	* أبعد الكواكب العلاقة * تهب فيه الرياح بسرعة كبيرة * لونه أزرق * له 13 قمر

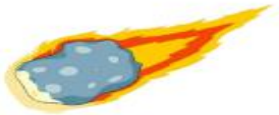
- الكواكب العملاقة الغازية تتكون من غازي الهيدروجين والهليوم
- المشتري هو أكبر كواكب المجموعة الشمسية
- يتميز كوكب زحل بكثرة حلقاته التي تتكون من صخور وجليد

الكوكب القزم :

- هو كوكب **بلوتو** : ليس له مدار ثابت يدور فيه

حقيقة:

- يتكون **للمذنب ذيل فقط** عندما يقترب من الشمس أما هو بالأساس عبارة عن ثلوج ممزوجة بالغبار والصخور



4 التَّحْضيرُ لِلاخْتِبارِ ما أَكْبَرُ الكَواكِبِ حَجْمًا في المَجْموعَةِ الشَّمْسيَّةِ؟

A المَرّيخُ
B المُشْتَري
C زُحَلُ
D الأَرْضُ

Q.5: ما أَكْبَرُ الكَواكِبِ حَجْمًا في المَجْموعَةِ الشَّمْسيّةِ؟ Which is the largest planet in the solar system?

العلامة: 10/10

المخرجات التعليمية المرتبطة

- G4.2.2.1.1

a. المُشْتَري
Jupiter

b. زُحَلُ
Saturn

c. الأرْضُ
Earth

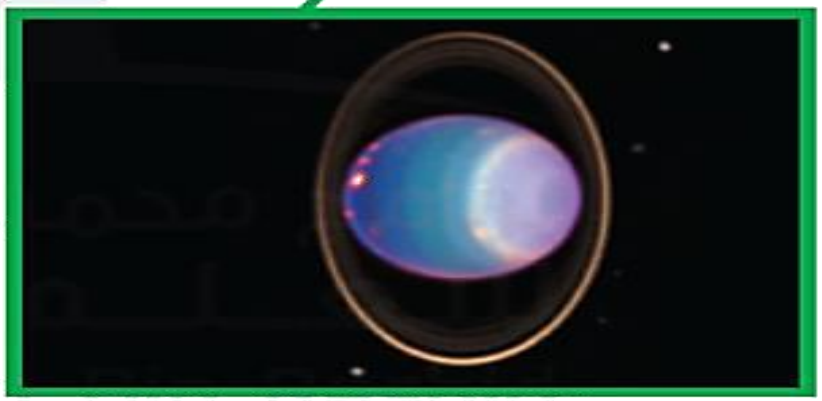
d. المَرّيخ
Mars

مقالي

أورانوس

هَلْ سَمِعْتَ مِنْ قَبْلُ بالكَوكَبِ "الجانِبيِّ"؟ يَميلُ مِحْوَرُ كَوكَبِ أورانوس بِدَرَجَةٍ كَبيرَةٍ تَجْعَلُهُ يَدورُ بِجانِبِهِ! وهَذا يَعْني أنَّ أحَدَ قُطْبَيهِ يواجِهُ الشَّمْسَ خِلالَ أشْواطٍ من دَوَرانِهِ حَولَ الشَّمْسِ. وسَبَبُ اللَّونِ الأزْرَقِ الناتِجِ لِهَذا الكَوكَبِ الغازاتُ المَوجودَةُ في الطَّبَقَةِ العُلْيا من غِلافِهِ الجَوِّيِّ. ولِكَوكَبٍ زُحَلَ 27 قَمَرًا على الأقَلِّ.

أورانوس



البُعْدُ عن الشَّمْسِ: 2 مليار و 871 مليون كيلومتر
طولُ القُطْرِ: 51,118 km
زَمَنُ الدَّورانِ المِحْوَرِيِّ: 17 ساعَةً أرْضِيَّةً
زَمَنُ الدَّورانِ حَولَ الشَّمْسِ: 30,684 يَومًا أرْضِيًّا
حَقيقَةٌ سَريعَةٌ: يَميلُ مِحْوَرُ أورانوس نَحْوَ الشَّمْسِ.

@ الكوكب الجانبي (يميل محوره بدرجة كبيرة لذلك يدور بجانبه).

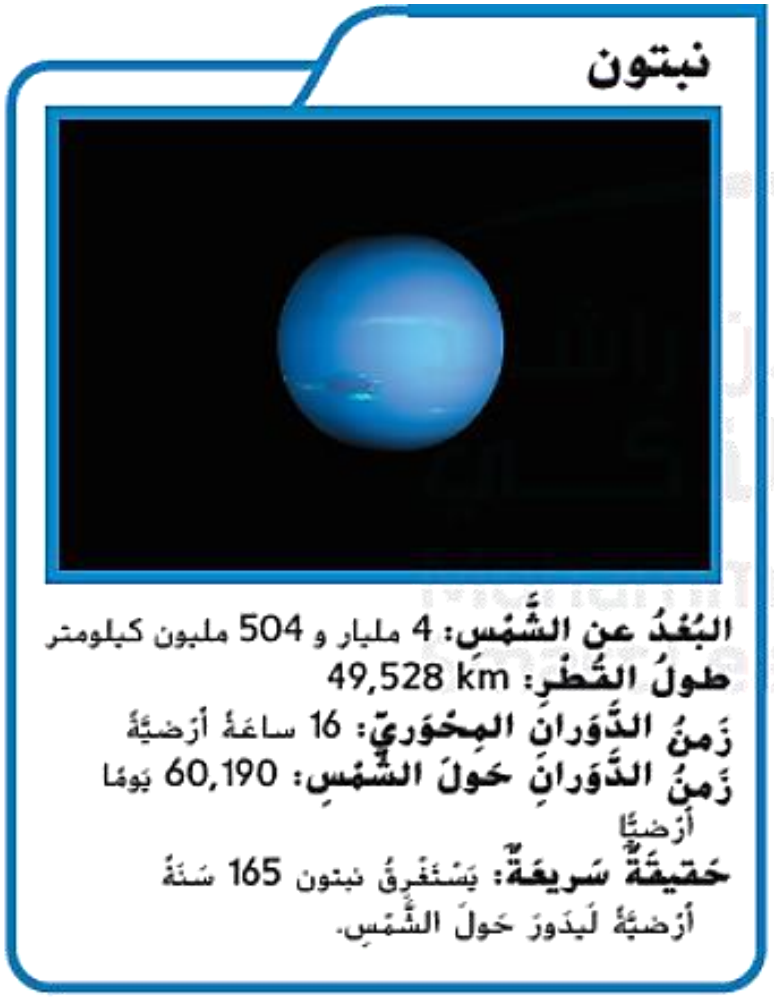
@ يسمى الكوكب الأزرق (بسبب الغازات في الطبقات العليا من الغلاف الجوي)

@ له 27 قمراً

نبتون

نبتون أبعد الكواكب الغازية العملاقة عن الشمس. يمكن أن تهب الرياح فوق كوكب نبتون بسرعة 2,000 km في الساعة! لاحظ العلماء وجود 13 قمرا يدورون حول نبتون. وأكبر هذه الأقمار هو ترايتون. ويعرف نبتون بوجود براكين فوقه.

@ أبعد الكواكب الغازية العملاقة.
@ تهب رياح بسرعة 200 كم\ ساعة
@ له 13 قمراً، أكبرها ترايتون.
@ توجد به براكين .



مقالي

الكَواكِبُ القَزَمَةُ

كانَ العُلَماءُ يَكْتَشِفونَ كَواكِبَ أَصْغَرَ فأَصْغَرَ في المَجْموعَةِ الشَّمْسيّةِ. وتُسَمَّى تِلْكَ الكَواكِبُ: الكَواكِبَ القَزَمَةَ. ومُعْظَمُها كَواكِبُ كَرَويَّةٌ تَتَكَوَّنُ من الصُّخورِ والثلوج. وتتقاطع مداراتها مع مدارات أجسام أخرى.

يُعد كوكب بلوتو أشهر الكواكب القزمة. ظل الناس يعتبرون بلوتو لمدة 76 عامًا الكوكب التاسع. إلى أن غيّر العلماء تصنيفه عام 2006.

@ كواكب صغيرة.

@ كواكب كروية.

@ تتكون من الصخور والثلوج.

@ تقاطع مداراتها مع مدارات اجسام أخرى.

@ كوكب بلوتو

مراجعة سريعة

4. هل يمكن للبشر الحياة فوق سطح الكواكب الغازية العملاقة؟ فسّر إجابتك.

من المُستبعد أن يستطيع البشر البقاء على قيد الحياة فوق كوكب يتكون معظمه من الغازات ويبعد كثيرًا عن الشمس.

مقالي

SCI.2.2.01.009 يقدم أدلة على أن دوران الأرض و الكواكب حول الشمس و دوران القمر حول الأرض، إلى جانب دوران الأرض حول محورها، ينتج عنه أنماطا يمكن ملاحظتها

523

-من أشهر الكواكب القزمة المعروفه كوكب :

-اورانوس -نبتون -بلوتو

- الكوكب الذي لونه أزرق فاتح هو كوكب•

- أورانوس - نبتون -بلوتو•

-أبعد الكواكب الغازية العملاقه عن الشمس هو كوكب •

-نبتون -زحل -أورانوس•

-عدد الأقمار التي تدور حول كوكب نبتون :

-

13 قمر -27 قمر - قمر واحد

-الكوكب الجانبي الذي يميل محورة بدرجة كبيرة أثناء الدوران

-

-نبتون -زحل - أورانوس

كوكب من كواكب المجموعة الشمسية يسمى الكوكب الجانبي :

- المشتري - أورانوس - زُحل

ما هو سبب اللون الأزرق الفاتح لكوكب أورانوس ؟ :

- انعكاس لون السماء الأزرق
- وجود غازات في الطبقة العليا من غلافه
- انعكاس لون الصخور الموجودة فيه

أبعد الكواكب الغازية العملاقة عن الشمس هو :

- نبتون - أورانوس - زُحل

كواكب كروية تتكون من الصخور والثلوج وتتقاطع مداراتها مع مدارت أجسام اخرى:

- الكواكب العملاقة - الكواكب القزمة - الكواكب المتوسطة

أشهر الكواكب القزمة حتى تغير تصنيفه عام 2006 هو :

- بلوتو - أورانوس - زُحل

*** أكمل بما يناسب**

1. **من أشهر الكواكب القزمة:.....**
2. **الكوكب الذي لونه أزرق فاتح هو كوكب .....**
3. **أبعد الكواكب الغازية العملاقة عن الشمس.....**
4. **عدد الأقمار التي تدور حول نبتون.....**
5. **الكوكب الجانبي الذي يميل محوره بدرجة كبيرة أثناء الدوران.....**
6. **كوكب من كواكب المجموعة الشمسية يسمى الكوكب الجانبي.....**
7. **ما هو سبب اللون الأزرق الفاتح لكوكب أورانوس.....**
8. **أبعد الكواكب الغازية العملاقة عن الشمس هو .....**
9. **كواكب كروية تتكون من الصخور والثلوج وتتقاطع مدارتها مع مدارات أجسام أخرى.....**
10. **أشهر الكواكب القزمة حتى تغير تصنيفه عام 2006 هو .....**

مقالي

- كوكب يميل بمحوره مما يجعله يدور بجانبه، يسمى بالكوكب الجانبي، وأحد قطبيه يواجه الشمس هو؟.....

أ/ أورانوس ب/ نبتون ج/ بلوتو

-أورانوس يسمى بالكوكب الأزرق، و السبب هو؟.....

أ/ بسبب انتشار البحار على سطحه ب/ غازات الطبقة العليا من غلافه الجوي ج/ لأنه كوكب غازي

- أبعد الكواكب الغازية عن الشمس ،هو؟.....

أ/ أورانوس ب/ نبتون ج/ بلوتو

- كواكب أصغر و أصغر في المجموعة الشمسية، تسمى بـ؟.....

أ/ الكواكب القزمية ب/ الكواكب الصخرية ج/ الكواكب الغازية

43- كوكب أورانوس و كوكب نبتون، يتشابهان في أنهما كلاهما ؟.....

أ/ في مدار واحد ب/ له 27 قمر ج/ من الكواكب الغازية

44- كوكب قزمي و يتكون من صخور و ثلوج، هو كوكب؟.....

أ/ بلوتو ب/ نبتون ج/ أورانوس

45- من المستحيل أن يعيش البشر على الكواكب الغازية و السبب هو، أنها، كواكب.....

أ/ باردة جداً ب/ ضخمة و معظمها من غازات ج/ ليس لها أقمار

46- أي مما يلي هو كوكب القزم؟.....

أ/ نبتون ب/ أورانوس ج/ بلوتو

أَجْرامٌ أُخْرى في المَجْموعَةِ الشَّمْسيّةِ؟

لَيْسَتْ كُلُّ الأَجْرامِ المَوجودَةُ في المَجْموعَةِ الشَّمْسيّةِ كَواكِبَ أو أَقْمارًا. فَهُناكَ أَجْرامٌ أُخْرى أَصْغَرُ حَجْمًا تَدورُ حَولَ الشَّمْسِ.

المُذَنَّباتُ

يَتَكَوَّنُ **المُذَنَّبُ** في مُعْظَمِهِ من ثُلوجٍ مُخْتَلِطَةٍ بالصُّخورِ والغُبارِ، ويَتَحَرَّكُ في مَدارٍ طَويلٍ وضَيِّقٍ. وعِنْدَما يَقْتَرِبُ مُذَنَّبٌ من الشَّمْسِ، تَرْتَفِعُ دَرَجَةُ حَرارَتِهِ بِسُرْعَةٍ كَبيرَةٍ، فَيُؤَدّي ذَلِكَ إلى تَكْوينِ ذَيلٍ من الغازِ والغُبارِ في عَكْسِ اتِّجاهِ الشَّمْسِ.

حقيقة يَتَكَوَّنُ لِلْمُذَنَّبِ ذَيلٌ فَقَطْ حينَما يَكونُ قَريبًا مِنَ الشَّمْسِ.

المذنب : يتكون معظمه من الثلوج+ الصخور+ الغبار.

@ تتحرك في مدار طويل وضيق.

@ عندما يقترب من الشمس– ترتفع حرارته—يتكون ذيل من الغاز والغبار .

اختياري

الكُوَيْكِباتُ

الكُوَيْكِباتُ كُتَلٌ كَبيرَةٌ من الصُّخورِ أو المَعادِنِ في الفَضاءِ، وتوجَدُ في المَجْموعَةِ الشَّمْسيّةِ آلافُ الكُوَيْكِباتِ، حَيثُ يَقَعُ مُعْظَمُهُ في حِزامٍ بَينَ كَوكَبَيِّ المَرّيخِ والمُشْتَري.

الكويكبات

كتل كبيرة من الصخور أو المعادن في الفضاء.

@ توجد آلاف من الكويكبات.

@ تقع معظمها في حزام بين كوكبي المريخ والمشتري.

النَّيازِكُ

حينَما تَتَصادَمُ المُذَنَّباتُ أو الكُوَيْكِباتُ، تَنْفَصِلُ قِطَعٌ من الصُّخورِ أو المَعادِنِ. تُعْرَفُ تِلْكَ القِطَعُ بالنَّيازِكِ ويوجَدُ المَلايينُ مِنْها في الفَضاءِ، فإذا دَخَلَ أَحَدُ النَّيازِكِ في الغِلافِ الجَوّيِّ لِلْأَرْضِ، فإنَّهُ يُسَمّى **شِهابًا**. تَحْتَرِقُ الشُّهُبُ الصَّغيرَةُ في الغِلافِ الجَوّيِّ مُخَلِّفَةً وراءَها خُطوطًا ضَوئيّةً في السَّماءِ. وإذا وَصَلَ أَحَدُ الشُّهُبِ إلى سَطْحِ الأَرْضِ، فإنَّهُ يُسَمّى **نَيْزَكًا**.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

5. كَيفَ تَخْتَلِفُ الكَواكِبُ عن الكُوَيْكِباتِ والمُذَنَّباتِ؟

الكواكب أكبر حجمًا وتتكون من مزيج أكثر تعقيدًا من تركيب الكويكبات والمذنبات.

@ حين تتصادم النيازك أو الكويكبات تنفصل قطع من الصخورأو المعادن(نيزك).

@ اذا دخل النيزك الغلاف الجوي للأرض= شهاباً

@ اذا وصل أحد الشهب الارض = نيزكاً

المجموعة الشمسية

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

اختياري

524

SCI.2.2.01.009 يقدم أدلة على أن دوران الأرض و الكواكب حول الشمس و دوران القمر حول الأرض، إلى جانب دوران الأرض حول محورها، ينتج عنه أنماطا يمكن ملاحظتها

جُرم سماوي يتكون في معظمه من ثلوج مختلطة بصخور وغبار :

- النيزك
- الشهاب
- المذنب

ماذا يحدث عندما يقترب المذنب من الشمس ؟ :

- ترتفع حرارته ويتكون ذيل من الغاز في عكس اتجاه الشمس
- تنخفض حرارته ويتكون ذيل من الغاز في عكس اتجاه الشمس
- لا يحدث شيء ويستمر في دورانه في المدار الطويل الضيق

أجرام سماوية تحدث عندما تتصادم المذنبات أو الكويكبات:

- النيازك
- الشُهب
- المذنبات

إذا دخل أحد النيازك في الغلاف الجوي للأرض يتحول إلى :

- شهاب
- كويكب
- مذنب

كُتل كبيرة من الصخور أو المعادن وتوجد في مجموعات :

- الكواكب
- الكويكبات
- النجوم

تنتشر الكويكبات في حزام بين كوكبي :

- المريخ والمشتري
- المريخ والأرض
- زُحل والمشتري

إذا وصل أحد الشُهب إلى سطح الأرض يسمى :

- النيزك
- الشهاب
- المذنب

المجموعة الشمسية

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

اختياري

524

SCI.2.2.01.009 يقدم أدلة على أن دوران الأرض و الكواكب حول الشمس و دوران القمر حول الأرض، إلى جانب دوران الأرض حول محورها، ينتج عنه أنماطا يمكن ملاحظتها

Question	24	24	السؤال
What is the largest planets in the solar system?		ما أكبر الكواكب حجما في المجموعة الشمسية ؟	
A	Mars	المريخ	
B	Jupiter	المشتري	
C	Saturn	زحل	
D	Earth	الأرض	

-الجسم الذي يتكون معظمة من ثلوج مختلطة بالصخور و الغبار:

- المذنب - النيزك - الشهاب

- يتكون ذيل للمذنب عندما .....من الشمس •

- يقترب - يبتعد -لا شيء مما ذكر•

-يكون ذيل المذنب المتكون .....اتجاه الشمس•

-عكس -نفس -لا شيء مما ذكر •

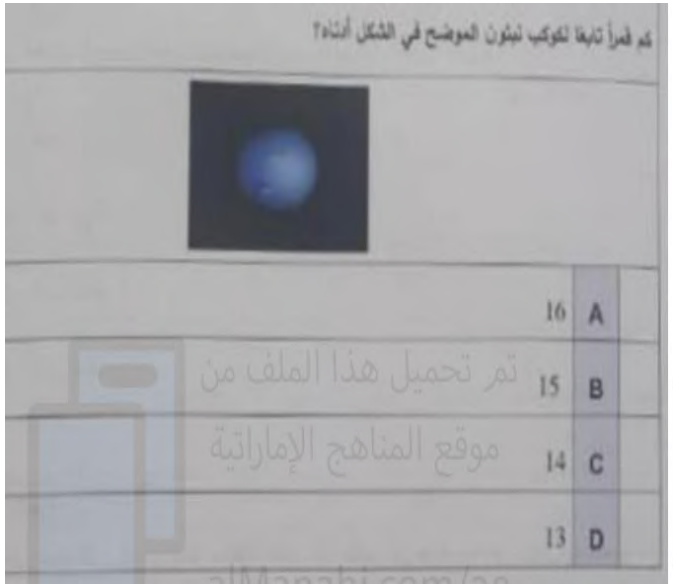
-توجد الكويكبات بين كوكبي :

-

-المريخ والمشتري -الارض والزهرة -نبتون وزحل

-إذا اصطدم الشهاب بسطح الأرض فإنه يسمى –

-نيزك -مذنب -كويكب



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

الكوَيْكِباتَ التي تَرْتَطِمُ بِسَطحِ الارْضِ تَسمى: : Asteroids that strike Earth's surface are called:

Learning Outcomes Covered

- G4.2.2.1.1 Provides evidence that the orbiting of the Earth around the sun and the orbiting of the moon around the Earth, as well as the spinning of the Earth on its axis, produce noticeable patterns (such as: Day and night; daily and seasonal changes to the length and direction of shades; moon phases; different positions of the sun, moon and stars at different times of the day, month and year)

صحيح

-- لا يوجد تعليق لهذا السؤال --

a. كُوَيْكِباتٌ
Asteroids

b. شُهُبٌ
Meteors

c. نَيازِكُ
Meteorites

d. مُذَنَّباتٌ
Comets

SwiftAssess | Copyright © 2014 GamaLearn. All Rights Reserve

أسئلة مراجعة عامة على الوحدة 10 المجموعة الشمسية وما وراءها

رقم السؤال	السؤال
1	المسار الذي تسلكه الأرض في دورانها حول الشمس يسمى : - المحور - المدار - الفضاء
2	للأرض دورتان وهما : - دورة حول محورها وأخرى حول الشمس - دورة حول محورها وأخرى حول القمر
3	يتخذ مدار الأرض حول الشمس شكلا : - اهليلجياً - دائرياً - مربعاً
4	تستغرق الأرض في دورانها حول الشمس دورة كاملة ما يقارب : - يوم واحد - شهراً - 365 وربع اليوم
5	محور الأرض يكون : -عمودياً - مائلاً بزاوية 25 درجة - مائلاً بزاوية 23.5 درجة
6	سبب تكون فصول السنة الأربعة هو : - دوران الأرض حول نفسها - دوران الأرض حول الشمس ومحورها المائل
7	سقوط ضوء الشمس بزاويا مختلفة على الأرض يعود إلى أن : - المحور عمودياً - المحور مائلاً
8	دوران الأرض حول محورها (نفسها) يسبب حدوث : - فصول السنة الأربعة - الليل والنهار
9	يبلغ ارتفاع الشمس إلى أعلى نقطة في السماء في نصف الكرة الشمالي في شهر: - يونيو - مارس - ديسمبر
10	عملية تستغرق الأرض فيها 24 ساعة (يوم واحد) في إتمامها هي : - الدوران المحوري - الظلال - الدوران
11	القمر عكس النجوم لا يولد ضوءه الخاص ولكننا نراه لأنه : - يمتص ضوء الشمس - يعكس ضوء الشمس
20	تسمى الكواكب التي تلي المريخ بأسم : - الكواكب القزمة - الكواكب الثلجية - الكواكب العملاقة
21	تتكون الكواكب العملاقة (الكواكب الغازية) في الأغلب من غازي: - الهيدروجين والهيليوم - الأكسجين والنيتروجين
22	لب الكواكب العملاقة يحتوي على : - جليد فقط - صخور فقط - جليد وصخور
23	أكبر الكواكب في المجموعة الشمسية هو كوكب : - زُحل - المشتري - الأرض
24	توجد النجوم في مجموعات كبيرة تسمى : - المجرات - الفضائيات - المدارات

أسئلة مراجعة عامة على الوحدة 10 المجموعة الشمسية وما وراءها

رقم السؤال	السؤال	الإجابة
25	يدور حول كوكب المشتري مالا يقل عن : - 34 قمراً - 63 قمراً - 27 قمراً	
26	ثاني أكبر الكواكب ويشتهر بحلقاته الكبيرة المكونة من الجليد والصخور هو : - زُحل - اورانوس - نبتون	
27	يدور حول كوكب زُحل مالا يقل عن : - 34 قمراً - 63 قمراً - 27 قمراً	

أسئلة مراجعة عامة على الوحدة 10 المجموعة الشمسية وما وراءها

رقم السؤال	السؤال	الإجابة
25	يدور حول كوكب المشتري مالا يقل عن : - 34 قمراً - 63 قمراً - 27 قمراً	
26	ثاني أكبر الكواكب ويشتهر بحلقاته الكبيرة المكونة من الجليد والصخور هو : - زُحل - اورانوس - نبتون	
27	يدور حول كوكب زُحل مالا يقل عن : - 34 قمراً - 63 قمراً - 27 قمراً	