

أكملُ كلاً من الجملِ الآتيةِ بالمفردةِ المناسبةِ :

الجاذبية

دورة الأرض السنوية

المدّ والجزر

المنظار الفلكي

الكون

دورة الأرض اليومية

ملخص مصور

النّرسُ الأولُ يستخدمُ العلماءُ أدواتَ عديدةً لرصدِ الكونِ ودراستهِ.



دورة الأرض السنوية

هي دورة الأرض حول الشمس.

٢ قوة التجاذب التي تنشأ بين كتلتين أو أكثر تسمى

الجاذبية

النّرسُ الثاني يدور القمرُ

الأرضَ مسبباً المدّ والجزرَ وكسوفَ الشمسِ، وكسوفَ القمرِ، وأطوارَ القمرِ المختلفةِ.



دورة الأرض اليومية

تنتج عن دوران الأرض حول محورها.

المد والجزر

٤ تسبب جاذبية القمر حدوث

٥ الجهاز الذي يجمع الضوء ويكبر الصور ويُستخدم في رصد الأجرام والنجوم يُسمى

المنظار الفلكي

الكون كل شيء موجود، ومن ذلك الأرض والكواكب والنجوم والفضاء.

المطويات أنظم أفكارنا

ألصقُ المطويات التي عملتها في كل درس على ورقة كبيرة مقوّة. وأستعينُ بهذه المطويات على مراجعة ما تعلّمته في هذا الفصل.

يستخدم علماء الفلك أدوات متعددة ...	معالم القمر هي
دورات الأرض حول محورها وحول الشمس ...	السؤال عن السبب والنتيجة
يستخدم العلماء الأقمار الاصطناعية ومسبار الفضاء.	قوة الجاذبية بين

المهارات والأفكار العلمية

أجيب عن الأسئلة الآتية:

٧ استنتج. ما الظروف التي يجب أن تتوفر ليقي الجليد على القمر؟ ما الأماكن التي يحتمل أن يوجد فيها الجليد على سطح القمر؟

الفترة العامة

١٣ ما الظواهر التي تحدث نتيجة دوران كل من الأرض والقمر حول محورها وحول الشمس؟

لا بد من انخفاض درجة الحرارة على القمر ليبقى الجليد على القمر، يحتمل أن يوجد الجليد في المناطق التي يصل إليها القليل من أشعة الشمس

التقويم الأدائي

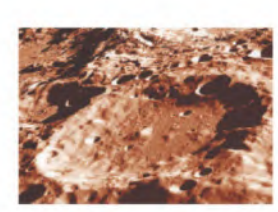
لتزويد المحطات بغاز الأكسجين وامتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون وتوفير الغذاء لرواد الفضاء وإجراء التجارب على النباتات ومعرفة مدى إمكانية نمو النباتات في الفضاء

٩ أو معارضتها. التفكير الناقد. ما أهمية زراعة النباتات في محطات فضائية؟
١٠ أفسر البيانات. ما الظاهرة الفلكية التي تسببها مواقع الشمس والقمر والأرض في الشكل أدناه؟



١. استخدم كرة لتمثل الأرض، ومصباحاً يدوياً لتمثيل يحدث نتيجة دوران الأرض حول محورها ظاهرة تعاقب الليل والنهار أما ما يحدث نتيجة دوران القمر حول الأرض ظهور القمر في أطوار القمر المختلفة كما أن موقع القمر يتغير بالنسبة للشمس فتحدث ظواهر أخرى مثل المد والجزر والكسوف والخسوف أما نتيجة دوران الأرض حول الشمس يحدث تعاقب فصول السنة المختلفة

١١ أختار الإجابة الصحيحة:



أتحص الصورة المجاورة. أي معالم سطح القمر تظهر في الصورة؟

- أ- الفوهات
- ب- الأراضي المرتفعة
- ج- الجبال القمرية
- د- البحار القمرية

أتأمل الخريطة أدناه.



١ في أيّ المدن يكون شروق الشمس أسبق؟

- الرياض
- المدينة المنورة
- ينبع
- الدمام

٢ ما سبب وجود فوهات نيزكية على القمر أكثر ممّا على الأرض؟

- الغلاف الجوّي للأرض يحرق معظم الأجسام التي تصله من الفضاء.
- الأجسام التي تسقط من الفضاء في اتجاه القمر أكثر من التي تسقط في اتجاه الأرض.
- جاذبية القمر أكبر من جاذبية الأرض.
- مساحة سطح الأرض المعرضة للاصطدام بالأجسام القادمة من الفضاء أصغر من مساحة سطح القمر المعرضة لذلك.

٣ السبب الرئيس في حدوث الفصول الأربعة على الأرض هو:

- أ. تغيير زاوية ميل محور الأرض في أثناء دورانها حول الشمس.
- ب. تغيير اتجاه ميلان محور الأرض في أثناء دورانها في الفضاء.
- ج. تغيير بُعد الأرض عن الشمس في أثناء دورانها حول الشمس.
- د. دوران الأرض حول محورها.

٤ أيّ الظواهر الآتية تحدث بسبب الدورة اليومية للأرض حول محورها؟

- أ. أطوار القمر
- ب. تعاقب الليل والنهار
- ج. الفصول الأربعة
- د. كسوف القمر

٥ المدّ ظاهرة تنشأ بسبب قوة الجذب بين:

- أ. الأرض والقمر
- ب. الشمس والقمر
- ج. الشمس والنجوم
- د. المحيط واليابسة

قام العلماء بإرسال مناظير فلكية تدور عالياً في مدارات حول الأرض، كما أرسلوا أيضاً أقماراً صناعية تستطيع إرسال بيانات دقيقة إلى الأرض وبسرعة فائقة

للحصول على رؤية واضحة وقريبة للأجرام في الفضاء أطلق العلماء مسابير فضاء وهي مركبات غير مأهولة بالناس، على متنها أدوات خاصة لدراسة الفضاء، سافرت هذه المسابير بعيداً في الفضاء، لدراسة أجرام مختلفة في النظام الشمسي وهي ترسل صوراً وبيانات إلى الأرض، حيث يقوم العلماء بتحليلها يستكشف العلماء الفضاء أيضاً بالإقامة في محطات الفضاء مثل المحطة الدولية للفضاء ولقد نفذ العديد من التجارب على متن هذه المحطات لمعرفة ما إذا كانت النباتات في الفضاء تستطيع أن تنمو وتنتج الأكسجين وتمتص ثاني أكسيد الكربون وتوفر الغذاء

أجيب عن الأسئلة الآتية:

٧ كيف يستكشف العلماء الفضاء من خارج الغلاف الجوي؟

٨ تأمل شكل الجزء المضيء من القمر كما يبدو لنا على الأرض خلال أوقات مختلفة من الشهر القمري.

الهلال الأول - التربيع الأول - الأحدب الأول
هذه الأطوار تحدث في النصف الأول من الشهر القمري

تحدث في النصف الأول أو النصف الأخير من الشهر القمري؟

- مرادف في أثناء حدوث خسوف الشمس في منطقة ظل القمر.
- تختفي الشمس تماماً في أثناء خسوف الشمس خلف القمر.
- في أثناء حدوث خسوف القمر يحجب القمر أشعة الشمس عن الأرض.
- في أثناء حدوث خسوف القمر يمر القمر في منطقة ظل الأرض.

أتحقق من فهمي

السؤال	المرجع	السؤال	المرجع
١	١٥	٢	٢٥
٣	١٦	٤	١٤
٥	٣٠	٦	٢٩-٢٨
٧	١٨	٨	٢٧-٢٦