

الأرض والشمس والقمر

أستعين بكتابي المدرسي لأملأ الفراغات:

ما سبب حدوث الليل والنهار؟

١. تكمل الأرض دورة واحدة حول كل ساعة.
٢. مع دوران الأرض حول محورها تبدو الشمس وكأنها تطلع من وتغيب في
٣. تبدو النجوم والأقمار والكواكب كأنها تتحرك عبر السماء كل ليلة بسبب الأرض حول محورها.
- ما سبب حدوث الفصول؟
٤. تكمل الأرض كل عام واحدة حول الشمس.
٥. يميل القطب الشمالي في يوليو الشمس، لذا تسقط أشعة الشمس على نصف الكرة الشمالي بزاوية
٦. يميل القطب الشمالي في ديسمبر الشمس وتسقط أشعة الشمس على نصف الكرة الشمالي بزاوية أكثر
٧. عندما يكون فصل الشتاء في نصف الكرة الشمالي يكون في نصف الكرة الجنوبي.
٨. عندما يكون مائلاً نحو الشمس في نصف الكرة الأرضية الشمالي يحل فصل

كيف يبدو القمر؟

٩. أقرب أجرام الفضاء إلى الأرض هو
١٠. القمر لا يضيء بنفسه ولكنه يعكس ضوء
١١. للقمر تشبه صخور الأرض ولكن ليس فيه ولا
١٢. قد تكون درجات الحرارة على سطح القمر أو من أي مكان على سطح الأرض.
١٣. القمر أصغر من وليس له غلاف

ما أطوار القمر؟

١٤. يدور القمر حول الأرض مرة كل
١٥. تضيء الشمس القمر في أي وقت.
١٦. في أثناء دوران القمر حول الأرض ترى أجزاء مختلفة منه عند انتقاله من إلى طور.
١٧. يكون القمر عندما يقع بين الأرض والشمس، ويكون عندما تكون الأرض بين القمر والشمس.

ما الخسوف وما الكسوف؟

١٨. تُلقي الأرض بظلها على القمر خلال
١٩. يحدث خسوف القمر فقط في حالة عندما تكون الشمس والأرض والقمر على استقامة واحدة.
٢٠. يُلقى القمر بظلّه على الأرض خلال الشمس.
٢١. يحدث كسوف الشمس فقط عندما يكون القمر وتكون الأرض والقمر والشمس على استقامة واحدة.
٢٢. تُحجب أشعة الشمس كاملة خلال

التفكير الناقد

٢٣. ما الذي يتكرر حدوثه أكثر: الكسوف الجزئي للشمس أم الكسوف الكلي لها؟ أفسر إجابتك.
 إجابة محتملة: أعتقد أن الكسوف للشمس يتكرر حدوثه أكثر من الكسوف
 ولكي يحدث الكسوف للشمس يجب أن تكون الأرض والقمر والشمس في خط مستقيم
 تمامًا. ولكن هذا الوضع غالبًا ما يكون غير مكتمل، وهنا يكون الكسوف

الأرضُ والشمسُ والقمرُ

أضعُ رمزَ الكلمةِ أمامَ الوصفِ الذي يناسبُها:

أ. الظاهرية	هـ. الدورة	ط. كسوف الشمس
ب. المحور	و. تدور	ي. المحاق
جـ. نصف الكرة	ز. الفصول	ك. خسوف القمر
د. المدار	ح. الأطوار	ل. الأحدب

١. النصفُ الشماليُّ أو الجنوبيُّ للأرضِ.
٢. خطٌ وهميٌّ يمرُّ بمنتصفِ الجسمِ.
٣. الأرضُ كلَّ ٢٤ ساعةً حولَ محورها.
٤. مسارُ تسلكه الأرضُ حولَ الشمسِ أو مسارُ يسلكه القمرُ حولَ الأرضِ.
٥. رحلةُ الأرضِ المكتملةُ حولَ الشمسِ بمحورٍ مائلٍ.
٦. تحدثُ بفعلِ دورانِ الأرضِ حولَ الشمسِ بمحورٍ مائلٍ.
٧. نوعُ حركةِ الشمسِ في الغروبِ والشروقِ.
٨. الأشكالُ الظاهريةُ للقمرِ في السماءِ.
٩. إلقاءُ القمرِ بظله على الأرضِ.

١٠. الطورُ الذي يُصبحُ فيه النصفُ المضيءُ منَ القمرِ بعيداً عن الأرضِ.
١١. الطورُ الذي تَقَلُّ فيه رؤيةُ الجزءِ المضاءِ منَ القمرِ ليلاً.
١٢. إلقاءُ الأرضِ بظلِّها على القمرِ.

الأرض والشمس والقمر

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملأ الفراغات:

الأرض	التربيع الأخير	المعتم
تربيعاً أول	المحاق	الدوران
بدرا	دورة كاملة	الفصول
بمحور	للشمس	ثلاثة أرباع
نصف القمر	ربع	

تدور الأرض حول نفسها دورة كاملة كل ٢٤ ساعة، ويسبب هذا في ظاهرتي الليل

والنهار، فيكون الوقت نهائياً في ذلك الجزء من الأرض المقابل

وتتم الأرض دورة كاملة حول الشمس في السنة، فتتكون الأربعة. وتدور
الأرض حول الشمس مائل.

ويدور القمر حول الأرض مرة كل ٢٩ يوماً تقريباً؛ عندما تكون الشمس والقمر على الجانب نفسه من
الأرض، عندها تقابل الأرض الجزء المعتم من القمر، وهذا هو طور
وبعد حوالي أسبوع يكون القمر قد أتم ربع دورته، ويسمى هذا أو
طور نصف القمر

وبعد أسبوع آخر تصبح الأرض بين القمر والشمس، حيث يسمى هذا الطور وبعد
أسبوع آخر يكون القمر قد أتم ثلاثة أرباع دورته؛ حيث يمكن مشاهدة نصف الجزء المضاء،
وهذا ما يسمى