

ما هو فصل السنة في القسم الشمالي للأرض؟

- A- الصيف  
B- الشتاء  
C- الربيع  
D- الخريف

ما الذي يحافظ على بقاء الأرض وجميع الأجسام الأخرى في مداراتها في النظام الشمسي؟

- A- سرعة دوران الأرض  
B- بعد الأجسام عن الشمس  
C- قوة السحب الناتجة عن جاذبية الشمس  
D- درجة حرارة الشمس

في أي شهر يحدث الاعتدال الربيعي في القسم الجنوبي للكرة الأرضية؟

- A- مارس  
B- سبتمبر  
C- ديسمبر  
D- يونيو

ماذا يسمى دوران الجسم حول جسم آخر؟

- A- دوران مداري  
B- دوران محوري  
C- دوران دائري  
D- دوران نجمي

في أي شهر يحدث الانقلاب الشتوي في القسم الشمالي للكرة الأرضية؟

- A- مارس  
B- سبتمبر  
C- ديسمبر  
D- يونيو

ماذا يسمى دوران الجسم حول محوره؟

- A- دوران مداري  
B- دوران محوري  
C- دوران دائري  
D- دوران نجمي

في أي حالة تكون ساعات النهار أطول من ساعات الليل؟

- A- عندما تكون الأرض في أقرب موقع لها من الشمس  
B- عند الاعتدال الربيعي  
C- عند الانقلاب الشتوي  
D- عند الانقلاب الصيفي

كم تساوي الوحدة الفلكية AU؟

- A- 150 كيلو متر  
B- 150 ألف كيلو متر  
C- 150 مليون كيلو متر  
D- 150 مليار كيلو متر

ما سبب تناوب فصول السنة؟

600 مليون كيلو متر , كم وحدة فلكية تساوي؟

- A- 2 AU  
B- 4 AU  
C- 6 AU  
D- 10 AU

B- تغيير المسافة بين الأرض والشمس

A- دوران القمر حول الأرض

D- ميل محور الأرض بالنسبة للشمس

C- دوران الأرض حول محورها

أي مما يلي يعتبر من خصائص القمر ؟

A- أكبر من الأرض

C- لا يتأثر بالجاذبية

B- ليس له غلاف جوي

D- مضيء بذاته

ماذا تسمى الظاهرة في الشكل الآتي؟



A- الخسوف

B- الكسوف

C- المد والجزر

D- الانقلاب

لماذا يرى مراقبو القمر من الأرض الجانب نفسه دائما؟

A- لأنه يستغرق المدة نفسها في الدوران حول الأرض وحول محوره

B- لأنه لا يدور حول محوره

C- لأنه يدور حول الشمس

D- بسبب ميل محوره

ماذا تسمى الظاهرة في الشكل الآتي؟



A- الخسوف

B- الكسوف

C- المد والجزر

D- الانقلاب

في أي طور من أطوار القمر يتوقع حدوث المد المرتفع ( التام)؟

A- البدر

B- التربيع الأول

C- الهلال المتزايد

D- الأحدب المتناقص

أي مما يلي ينتج عن حركة القمر حول الأرض؟

A- الحفر على سطح القمر

B- المد والجزر

C- ارتفاع درجة حرارة الأرض

D- الشفق القطبي

في أي طور من أطوار القمر يتوقع حدوث المد المنخفض؟

A- البدر

B- التربيع الأول

C- الهلال المتزايد

D- الأحدب المتناقص

ما طور القمر الموضح بالشكل؟

A- الهلال المتزايد

B- الهلال المتناقص

C- التربيع الأول

D- المحاق



ما المقصود بالنيزك؟

A- أجسام ضخمة تدور حول الشمس

B- صخور جليدية لها ذيل طويل تدور حول الشمس

C- صخور صغيرة تتحرك في الفضاء تحترق عند الدخول في الغلاف الجوي للأرض

D- صخور صغيرة تتواجد على سطح الكوكب

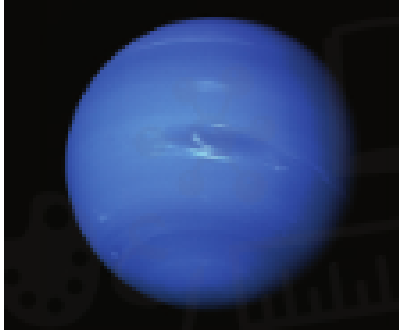
لماذا يبدو كوكب نبتون باللون الأزرق؟

A- بسبب الماء وبخار الماء

B- بسبب الكبريت والفسفور

C- بسبب غاز الميثان

D- بسبب غاز النتروجين



لماذا يسمى كوكب المريخ بالكوكب الأحمر؟

A- لأن صخوره تحوي أكاسيد النحاس فيبدو باللون الأحمر

B- لأن صخوره تحوي أكاسيد الحديد فيبدو باللون الأحمر

C- لأن غلافه الجوي يحوي الكبريت فيبدو باللون الأحمر

D- لأن درجة حرارته عالية فيبدو باللون الأحمر



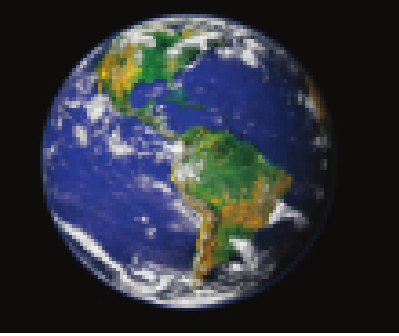
لماذا يبدو كوكب الأرض باللون الأزرق والابيض؟

A- بسبب الماء وبخار الماء

B- بسبب الكبريت والفسفور

C- بسبب غاز الميثان

D- بسبب غاز النتروجين



أي الكواكب الآتية هو الأبعد عن الشمس؟

A- نبتون

B- أورانوس

C- الزهرة

D- عطارد

لماذا يبدو كوكب زحل بألوان متنوعة؟

A- بسبب الماء على سطحه وبخار الماء في غلافه الجوي

B- لأن غلافه الجوي يحوي كميات صغيرة من الكبريت والفسفور

C- بسبب غاز الميثان في غلافه الجوي

D- بسبب وجود غاز النتروجين في غلافه الجوي



أي الكواكب الآتية هو الأقرب من الشمس؟

A- نبتون

B- أورانوس

C- الزهرة

D- عطارد

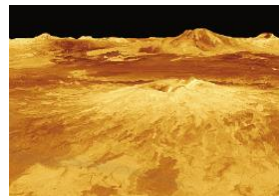
ما السبب الذي يجعل كوكب الزهرة الأكثر سخونة بين كواكب المجموعة الشمسية؟

A- سرعة دورانه الكبيرة حول الشمس

B- وجود عدد كبير من البراكين النشطة على سطحه

C- قربه من الشمس

D- النسبة الكبيرة لغاز ثاني أكسيد الكربون في غلافه الجوي



يصنف بلوتو على أنه:

A- كويكب

B- قمر

C- كوكب

D- كوكب قزم

لماذا لا نعرف كيف يبدو نجم بروكسيما سنتوري في الوقت الحاضر؟

A- بسبب بعده الكبير عن الأرض لن يصل الضوء الصادر عنه في الوقت الحاضر إلا بعد 4.2 سنة

B- بسبب عدم توفر تلسكوبات قادرة على رصد النجم

C- لان الضوء الصادر عنه ضعيف وغير كافٍ للوصول للأرض

D- لأن حجمه صغير

غانيميد هو جسم يدور حول المشتري وحجمه أكبر من عطارد، فما هو تصنيفه؟

A- كويكب

B- قمر

C- كوكب

D- كوكب قزم

ما نوع المجرة الموضحة بالشكل:

B- حلزونية

A- اهليلجية

C- غير منتظمة

D- دائرية



ما الترتيب الصحيح لحجم الأجسام الموجودة في نظامنا الشمسي بدءاً من الأصغر إلى الأكبر ؟

A- نيزك ← كويكب ← قمر ← كوكب قزم ← كوكب ← الشمس

B- قمر ← كويكب ← نيزك ← كوكب قزم ← كوكب ← الشمس

C- كويكب ← كوكب ← قمر ← كوكب قزم ← نيزك ← الشمس

D- نيزك ← قمر ← كوكب قزم ← كويكب ← كوكب ← الشمس

أي من هذه المواد تتفاعل بكميات كبيرة داخل النجوم؟

A- الهيدروجين

B- اليورانيوم

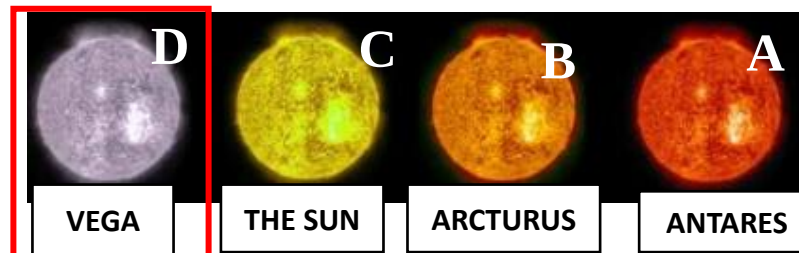
C- الأكسجين

D- الكربون

ما الترتيب الصحيح لحجم الأجسام الموجودة في الكون بدءاً من الأصغر إلى الأكبر ؟

A- نجم ← تجمع عملاق ← تجمع محلي ← مجرة  
B- نجم ← مجرة ← تجمع عملاق ← تجمع محلي  
C- نجم ← تجمع محلي ← مجرة ← تجمع عملاق  
D- نجم ← مجرة ← تجمع محلي ← تجمع عملاق

أي النجوم الآتية هو الأكثر سخونة؟



VEGA

THE SUN

ARCTURUS

ANTARES

ادرس الجدول الذي يحتوي على الكواكب ومسافاتهما عن الشمس ومدة الدّورة المداريّة حول الشّمس لكلّ منها. أي من العبارات الآتية صحيح:

| الكوكبُ  | المسافة من الشمس | مُدّة الدّورة المداريّة |
|----------|------------------|-------------------------|
| عطارد    | 58 مليونًا       | 87.97 يومًا             |
| الزُّهرة | 108 مليونًا      | 224.7 يومًا             |
| الأرض    | 150 مليونًا      | 365.25 يومًا            |
| المَرِيخ | 228 مليونًا      | 686.68 يومًا            |

A- كلما ابتعد الكوكب عن الشمس تزداد مدة دورته المدارية.

B- كلما ازداد حجم الكوكب تزداد مدة دورته المدارية.

C- لجميع الكواكب مدة الدوران المدارية نفسها.

D- كلما اقترب الكوكب عن الشمس تزداد مدة دورته المدارية.

أي من أجسام النظام الشمسي يطور ذبولًا طويلة في جزء من مداراته؟

A الكويكبات

B المذنبات

C النيازك

D الأقمار

أي من أجسام النظام الشمسي له مدارات تأخذه إلى أبعد موقع عن الشمس؟

A الكويكبات

B المذنبات

C النيازك

D الكواكب

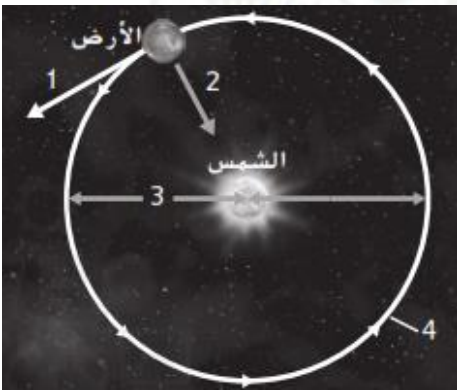
أي سهم يوضّح حركة الأرض في حالة عدم وجود جاذبية بينها وبين الشمس؟

A 1

B 2

C 3

D 4



ما الكوكب الأكثر شبهاً بالأرض من حيث الحجم والتكوين؟

A المريخ

B عطارد

C زحل

D الزهرة

ما الكوكبان اللذان يقع بينهما حزام الكويكبات؟  
A. الأرض والمريخ

B. المريخ والمشتري

C. زحل وأورانوس

D. أورانوس ونبتون

متى يُرى كسوف الشمس بالعين المجردة؟

A. عندما يكون القمر بدرًا فقط

B. عندما يكون القمر محاقًا فقط

C. عندما يكون القمر في طور التضاؤل فقط

D. عندما يكون القمر في طور التزايد فقط

ما النسبة المئوية للنجوم الأكبر حجمًا والأضخم من الشمس؟

A. 10 بالمئة

B. 30 بالمئة

C. 50 بالمئة

D. 90 بالمئة

أين يقع النظام الشمسي؟

A. في مركز مجرة درب التبانة

B. داخل هالة مجرة درب التبانة

C. بالقرب من الذراع الحلزوني لمجرة درب التبانة

D. خارج مجرة درب التبانة

أي من أجسام النظام الشمسي التالية أكبر حجمًا من الأرض؟

A. المريخ وعطار والزهرة

B. نبتون وبلوتو وأورانوس

C. الكواكب الداخلية والشمس

D. الكواكب الخارجية والشمس

للتحويل من سنة ضوئية ly إلى  
كيلو متر نضرب بـ  
 $9.46 \times 10^{12}$

للتحويل من كيلو متر إلى سنة  
ضوئية ly نقسم على  
 $9.46 \times 10^{12}$

يبعد نجم بروكسيما سنتوري عن الأرض مسافة قدرها 4.2 ly.  
فما قيمة هذه المسافة بوحدة الفرسخ الفلكي؟

**الحل :**

$$\frac{4.2}{3.26} = 1.3 \text{ pc}$$

للتحويل من فرسخ فلكي إلى  
سنة ضوئية نضرب بـ  
3.26

للتحويل من سنة ضوئية إلى  
فرسخ فلكي نقسم على  
3.26

ما قيمة المسافة السابقة مقدرة بوحدة الكيلومتر؟

**الحل :**

$$4.2 \times 9.46 \times 10^{12} = 4.0 \times 10^{13} \text{ km}$$