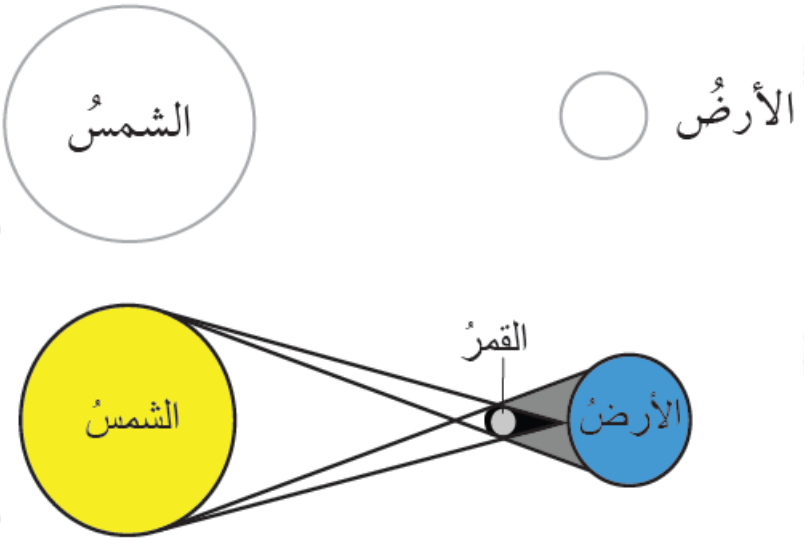
أسئلة اختبارات دولية

الفلك وعلوم الفضاء

1- أرسم على الشكل الآتي موقع القمر، لتوضيح المقصود بكسوف الشمس:



2- أقرأ الفقرة الآتية (ضوء النهار)، ثم أجيب عمّا يليها:

ضوء النهار يوم 22 حزيران 2002م

يحتفل اليوم نصف الكرة الشمالي بأطول نهار، في الوقت الذي يمرّ الأستراليون بأقصر نهار عندَهم. ففي مدينة (ملبورن) في أستراليا، تشرق الشمس الساعة 5:55 صباحًا، وتغرب الساعة 8:42 مساءً، وهذا يعني 14 ساعةً و 47 دقيقةً من ضوء النهار.

وقد قورن هذا اليوم بأطول نهار في نصف الكرة الجنوبي المتوقع أن يصادف يوم 22 كانون الأول، حيث تشرق الشمس الساعة 7:36 صباحًا، وتغرب الساعة 5:08 مساءً، وهذا يعني 9 ساعات و 32 دقيقة من ضوء النهار.

قال رئيس الجمعية الفلكية أن حقيقة تغير الفصول في نصفي الكرة الشمالي والجنوبي مرتبطة بميل محور الأرض بمقدار 23.5 درجة.

(1) أي عبارة ممّا يأتي تفسر سبب ظهور الضوء والظلام على الأرض؟

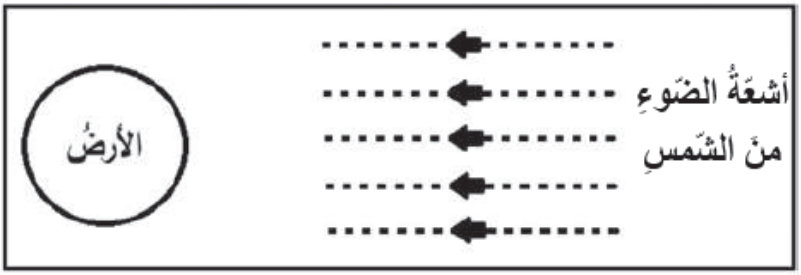
أ) تدور الأرض حول محورها.

ب) تدور الشمس حول محورها.

ج) محور الأرض مائل.

د) تدور الأرض حول الشمس.

(2) يبين الشكل الآتي أشعة الضوء الساقطة من الشمس على الأرض.



أفترض أن هذا أقصر نهارٍ في (ملبورن):

أعين على الشكل محور الأرض، ونصف الكرة الشمالي، ونصف الكرة الجنوبي، وخط الاستواء.