إجابات أسئلة مراجعة الدرس

كواكب النظام الشمسي

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: كيف تتحرك الكواكب حول الشمس.

تدور الكواكب حول الشمس في مدارات محددة إهليليجية الشكل قريبة من الدائرية.

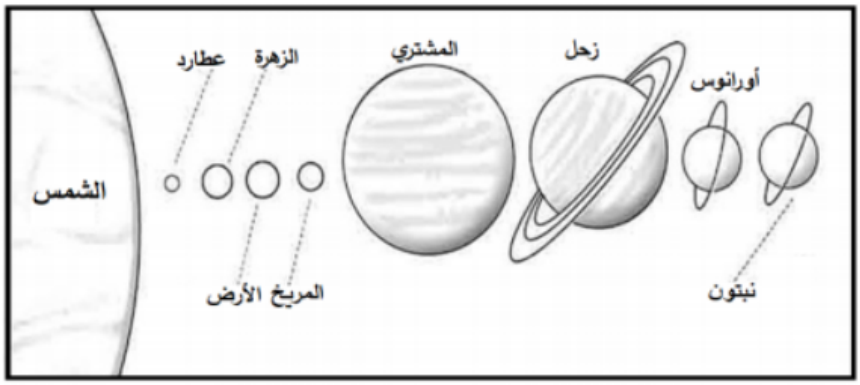
السؤال الثاني:

أفسّرُ دوران كلّ من الأرض والقمر حول الشمس ضمن مسارٍ مغلقٍ.

- بسبب جاذبية الشمس الهائلة التي تؤدي إلى جعل كل من الأرض والقمر يدوران حولها ضمن مسارٍ مغلق.
- بحسب قوانين الجاذبية تعمل الأجسام الكبيرة على جذب الأجسام الصغيرة، وبما أن كتلة الشمس أكبر من كتلة الأرض، فإن الشمس هي التي تجذب الأرض نحوها، وليس العكس.

السؤال الثالث:

أرسمُ نموذجاً مُبسطاً يمثّل النظام الشمسي.



السؤال الرابع:

التفكير الناقد: ما سبب تغيّر زاوية سقوط الأشعة الشمسية التي تصل إلى الأرض في

أثناء دورانها حول الشمس؟

بسبب ميل محور دوران الأرض بزاوية (23.5) تقريباً وثباته، الذي يؤدي إلى تغير وضعية الأرض في مدارها، ومن ثم تغير زاوية سقوط الأشعة الشمسية على سطح الأرض.

تطبيق الرياضيات

1- أرتّب كواكب النظام الشمسي بحسب بُعدها عن الشمس من الأقرب إلى الأبعد.

عطارد، الزهرة، الأرض، المريخ، المشتري، زحل، أورانوس، نبتون.

2- إلى كم يوماً تحتاج الأرض؛ لتكمل دورة واحدة على مدارها حول الشمس؟

تحتاج إلى (365.25) يوم.