أسئلة المحتوى وإجاباتها

مكونات النظام الشمسي

أفكر صفحة (16):

السبب والنتيجة: لماذا يطلق على كوكب الزهرة اسم نجمة الصباح، ونجمة المساء؟

لإمكانية رؤيته في السماء قبل شروق الشمس أو بعد غروبها.

أتحقق صفحة (16):

أقارن بين كوكبي عطارد والزهرة من حيث البعد عن الشمس، ودرجة حرارة السطح.

وجه المقارنة	عطارد	الزهرة
البعد عن الشمس	أقرب	أبعد
درجة حرارة السطح	أقل	أعلى

أفكر صفحة (18):

أتوقع: ما أثر التكوين الغازي في حجم كل من: كوكب المشتري، وكوكب زحل؟

أتحقق صفحة (18):

أفسر لماذا سمي كوكب المريخ بالكوكب الأحمر.

بسبب تربته المائلة إلى الحمرة؛ وذلك لغناها بأكاسيد الحديد.

أفكر صفحة (19):

السبب والنتيجة: لماذا يظهر القمر بأطوار مختلفة في أثناء دورانه حول الأرض؟

بسبب تغير موقعه بالنسبة للأرض والشمس.

الشكل (13) صفحة (19):

بعض تضاريس سطح القمر.

أحدد: ماذا تمثل الحفرة المستديرة التي تظهر على سطح القمر؟

فوهه.

أفكر صفحة (20):

أتوقع ماذا يمكن أن يحدث لو أصبحت جاذبية القمر نصف جاذبية الأرض؟

سيحدث تغيرات كبيرة على كل من القمر والأرض.

أتحقق صفحة (21):

أوضح: ما المقصود بحزام الكويكبات؟

حزام الكويكبات: منطقة بين كوكبي المريخ والمشتري تضم مئات الآلاف من الكويكبات.

أتحقق صفحة (23):

أوضح المقصود بكل من: الحضيض، والأوج.

الحضيض: عندما يكون الكوكب في أقرب نقطة إلى الشمس.

الأوج: عندما يكون الكوكب في أبعد نقطة عن الشمس.

الشكل (17) صفحة (24):

قانون كبلر الثاني.

أحدد: متى تكون سرعة الكوكب أكبر، عندما يمر في نقطة الأوج، أم في نقطة الحضيض؟

في نقطة الحضيض.

أتحقق صفحة (25):

أوضح نص قانون كبلر الأول، وقانون كبلر الثاني.

قانون كبلر الأول

"كل كوكب من كواكب النظام الشمسي يتحرك حول الشمس في مدار إهليليجي، حيث تقع الشمس في إحدى بؤرتيه".

تفسير القانون:

- المسافة بين الكوكب والشمس متغيرة.

قانون كبلر الثاني

"الخط الوهمي الواصل بين مركز الكوكب، ومركز الشمس في أثناء دوران الكوكب حول الشمس يمسح مساحات متساوية في أزمنة متساوية".

تفسير القانون:

- تتناقص سرعة الكوكب عندما يكون بعيدًا عن الشمس.
- تزداد سرعته عندما يكون قريبًا من الشمس.