

إجابات أسئلة مراجعة الفصل

استخدام المفردات

وضح العلاقة بين كل مصطلحين:

1. الفرضية - النظرية العلمية.

الفرضية هي جواب أو تخمين محتمل يعتمد على معرفتك وملاحظتك، والنظرية العلمية هي محاولة لتفسير سلوك أو نمط معين تمّت ملاحظته مرّات كثيرة في العالم الطبيعي.

2- الثوابت - المتغيرات.

الثوابت عوامل يتم ضبطها في أثناء التجربة ولا تتغير، والمتغيرات عوامل يمكن أن تتغير في أثناء التجربة.

3- علم الأرض - علم الفيزياء.

علم الأرض هو العلم الذي يهتم بدراسة أنظمة الأرض والفضاء، وعلم الفيزياء يهتم بدراسة المادة والطاقة والعلاقات بينهما.

4- النظرية العلمية - القانون العلمي.

النظرية العلمية هي محاولة لتفسير سلوك أو نمط تمت ملاحظته مرّات كثيرة في العالم الطبيعي، والقانون العلمي هو قاعدة تصف نمطاً أو سلوكاً معيناً في الطبيعة.

تثبيت المفاهيم

اختر الإجابة الصحيحة:

5- ماذا تعمل إذا كانت نتائج تجاربك لا تدعم فرضيتك؟

ج- أغيّر الفرضية.

6- ماذا تُسمِّي صورة ثلاثية الأبعاد لبناء معين حصلنا عليها باستخدام الحاسوب؟

أ- نموذجاً.

7- أيّ مما يلي يمكن أن يُفسَّر حدثاً في العالم الطبيعي؟

ب- نظرية علمية.

8- يُعدّ نموذج الطائرة مثلاً على نموذج:

أ- مادي.

9- ماذا نعني بالاستدلال؟

ج- استخلاص نتائج.

التفكير الناقد

10- **قارن**. كلٌّ من النظرية والقانون العلمي يفسران ظواهر معيَّنة، فالنظرية العلمية تفسّر لماذا يحدث شيء ما، بينما القانون عبارة تصف نمطاً أو سلوكاً منتظماً في الطبيعة.

11- **توقع**. يمكنك اختبار الفرضية بتقدير الوقت الذي يمكنك خلاله الوصول إلى المدرسة، ومقارنته بالوقت الذي تحتاج إليه في الوصول إلى المدرسة باستخدام الطرائق الأخرى.

12- **استخلص النتائج**. يمكن للعلماء تعرّف فاعلية الدواء من خلال تأثيره في المجموعة التي عولجت به، ومقارنة مدى تحسّنها بالمجموعة التي لم

تعالج.

