أسئلة مراجعة الفصل الثاني

مراجعة المفردات والمفاهيم العلمية

اكتب في الفراغ الحرفَ الذي يسبقُ الكلمة أو العبارة التي تُكمل كلاً من الجُمل التالية على أفضلِ وجهٍ.

أ . طاقة كيميائية

ب . طاقة كهربائية

ج . طاقة

د . قوة

هـ . الاحتكاك

و . الجاذبية

ز . العطالة

ح . طاقة حركية

ط . طاقة الوضع الكامنة

1. تصعد عربة قطار متعرّجٍ وتنزل لأنّ .. د .. تحركها.
2. قوّة .. و .. هي التي تشدّ عربة القطار المتعرّج نحو الأرض.
3. .. ز .. هي ميل الجسم إلى البقاء مُتحرّكاً إلى أن توقفه قوّةٌ ما.
4. عندما تضغط على مكابح درّاجتك، تبطؤ الدراجة أو تتوقف بفعل .. هـ ..
5. بإمكانك أن تقوم بشُغلٍ لأنّكَ تملك .. ج .. كامنة.
6. عندما ينزلق الطفل نزولاً على زحلاقيّة تتحوّل .. ط .. إلى طاقة حركيّة.
7. عندما ترمي كرة، تتحوّل طاقة الوضع الكامنة إلى .. ح ..
8. في البطارية نوعٌ من طاقة الوضع الكامنة ندعوه .. أ ..
9. يمكن تشغيل دوّارة الخيل بتيار كهربائي، أو بـ .. ب ..

شرح العلوم

اكتب جُملة أو جملاً لتُجيب عن السؤالين التاليين:

1. ما الذي اكتشفه "إسحق نيوتن" حول الأجسام المتحرّكة؟

اكتشف "إسحق نيوتن" أنّ الجسم المتحرك يُتابع حركته في خطٍ مستقيم إلى أن تتسبب قوّة بإبطائه أو توقفه، واكتشف أيضاً أنّ الجسم الساكن يبقى ساكناً إلى أن تحرّكه قوّة.

2. ما الفرق بين الطاقة الحركية وطاقة الوضع الكامنة؟

الطاقة هي القدرة على القيام بشغل.

طاقة الوضع الكامنة هي الطاقة التي تكمن في جسم بسبب وضعه.

الطاقة الحركية هي طاقة الجسم الناتجة عن حركته.

تتحوّل طاقة الوضع الكامنة إلى طاقة حركيّة عندما يتحرك الجسم.

استخدام المهارات

1. استخدم ما تعلمت حول الوزن لترتّب الأجسام التالية من الأثقل وزناً إلى الأخف وزناً:

قلم رصاص، درّاجة، كرة قدم، ريشة.

درّاجة، كرة قدم، قلم رصاص، ريشة.

2. يمكنك أن تُمسك القلم بفضل الاحتكاك. اشرح ذلك ذاكراً السبب والمسبّب.

الاحتكاك بين القلم وأصابعك (السبب) يحول دون انزلاق القلم من يدك (المسبب).

تفكير نقدي

1. يركل ولدٌ كرة بأقصى قوّته، فتنط الكرة في الملعب وتتوقف من غير أن يلمسها أحد. قُم باستنتاج حول القوى التي تسببت بتباطؤ الكرة وتوقفها.

شدّت الجاذبية الكرة باتجاه الأرض، وتسبب الاحتكاك بين الكرة وأرض الملعب بتباطؤ الكرة وتوقفها.

2. ما التغيّرات التي تحدث في صور الطاقة وأنت في طريقك إلى مدرستك سيراً على الأقدام؟

تواصل مع زملائك بأن تذكر شرحك.

الطاقة الناتجة عن الأطعمة التي نتاولها تتحوّل إلى طاقة ميكانيكية عندما نسير، تتحول الطاقة الميكانينكية إلى طاقة صوت عندما تلامس أقدامنا الرصيف.