إجابات أسئلة مراجعة الوحدة الثالثة

القوى والآلات البسيطة

المفاهيم والمصطلحات

السؤال الأول:

أملأ الفراغات الآتية بما يُناسبها:

قُوَّةُ الْجاذِبِيَّةِ الْأَرْضِيَّةِ
Gravitational Force

الْآلاتُ الْبَسيطَةُ
Simple Machines

Screw الْبُرْغِيُّ

الْعَجَلَةُ وَالْمِحْوَرُ
Wheel and Axel

- (قوة الجاذبية الأرضية) قوة تسحب الأجسام نحو الأرض.
- (الآلات البسيطة) أدوات تستخدم في إنجاز الأعمال بسهولة.
- (البرغي) مسمار لولبي، يُلف ليخترق الأشياء؛ فيثبتها مع بعضها، وهو نوع من أنواع الآلات البسيطة.
- (العجلة والمحور) قرص مستطيل متصل بعمود صلب في مركزه.

المهارات والأفكار العلمية

السؤال الثاني:

أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

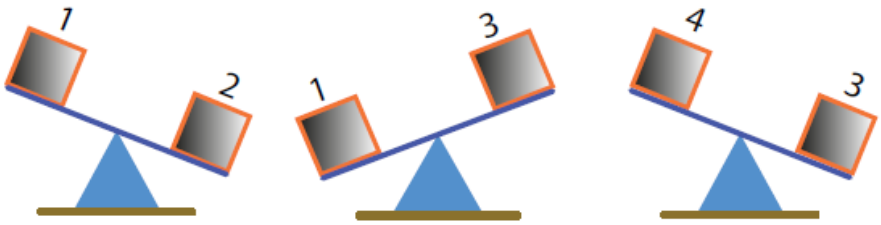
1- تعد لعبة (السيسو) من الأمثلة على:

أ- العجلة والمحور.

ب- الروافع.

ج- المستوى المائل.

2- مستعيناً بالشكل الآتي؛ أي العبارات الآتية صحيحة في ما يتعلق بالمكعب (2):



أ- أثقل من المكعبات 1 و 3 و 4

ب- أثقل من المكعب 1 ولكنه أخف من المكعبين 3 و 4

ج- أثقل من المكعب 3 ولكنه أخف من المكعبين 1 و 4

السؤال الثالث:

أحل المشكلة: اشترى والدي علب دهان للمنزل، وكانت مغلقة بإحكام؛ فكيف يمكنني مساعدة والدي لفتحها؟

أستخدم مفك أو ملعقة أو أيّ قطعة حديد بسُمك مناسب لفتح العلبة.

السؤال الرابع:

أحدد نوع الآلة البسيطة، وأبين أهميتها في الصور الآتية:



المستوى المائل يستخدم هنا لتقليل القوة اللازمة لتحريك الكرسي المتحرك نحو الأسفل



العجلة تُستخدم لنقل الأثقال بسهولة وجهد أقل

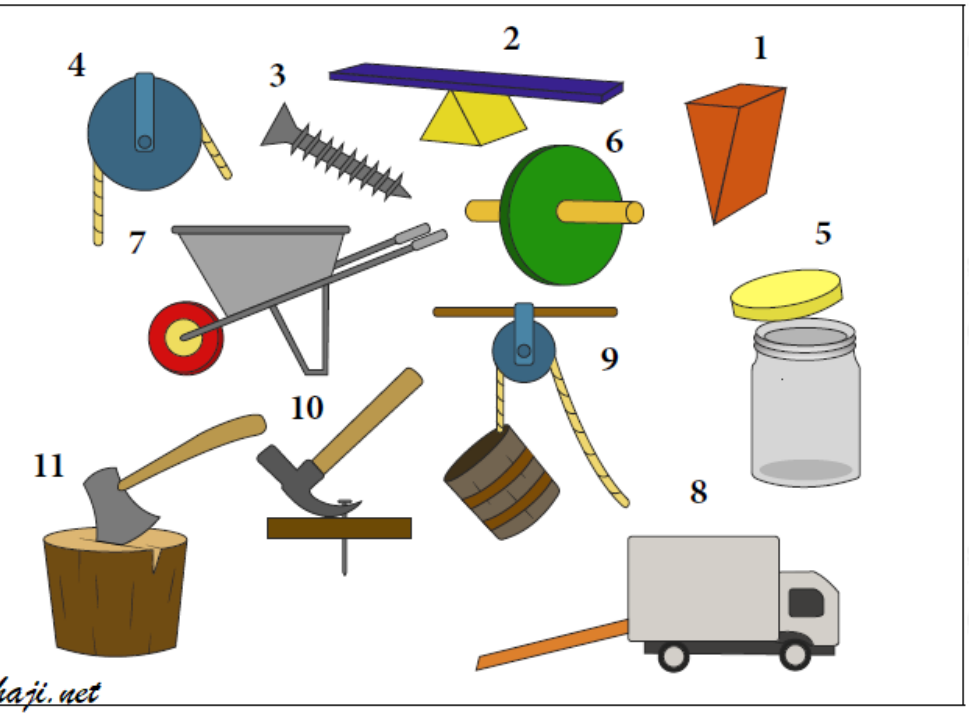


العجلة وهي نوع من الروافع تستخدم لتحريك الأثقال بسهولة

السؤال الخامس:

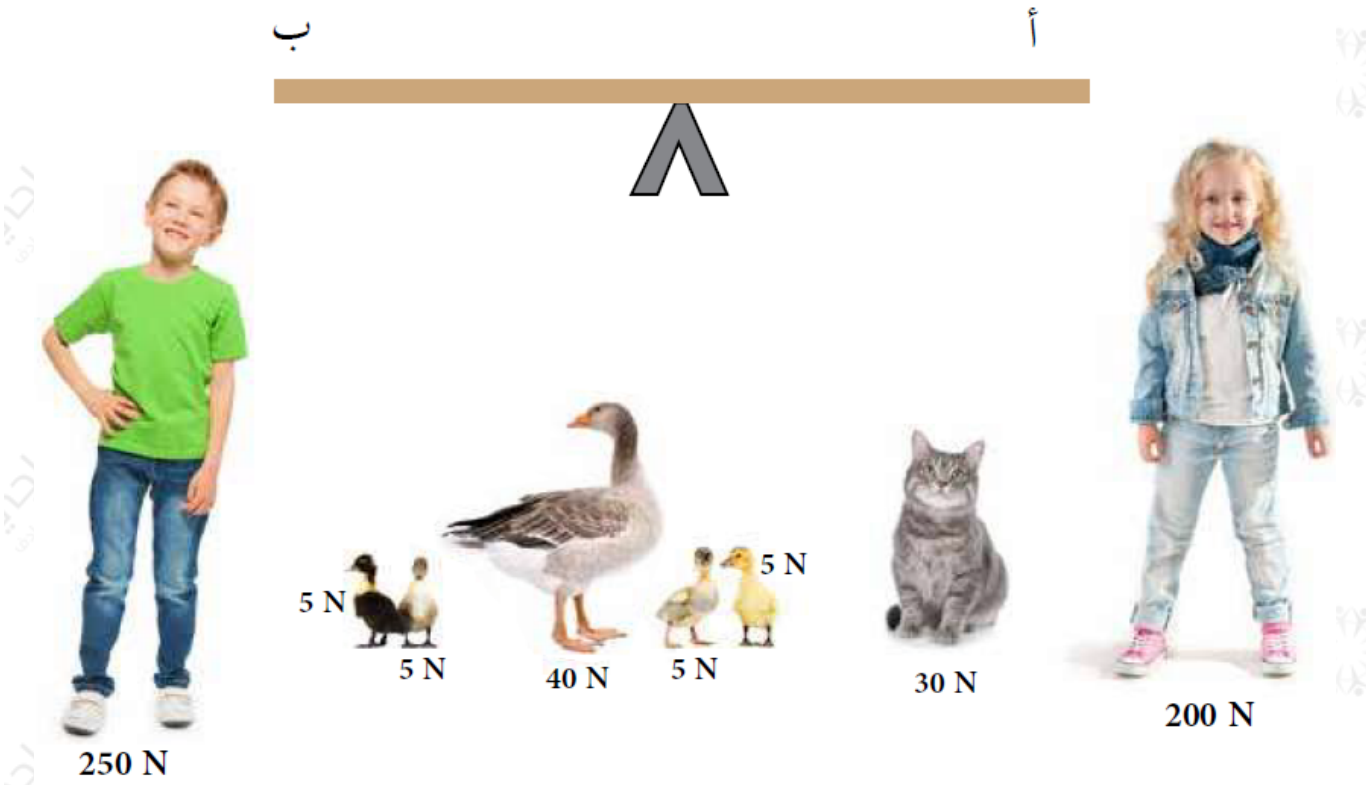
أصنف: أتأمل الشكل الآتي، ثم أصنف الآلات البسيطة؛ بوضع رقم الآلة في المكان المناسب، في الجدول:

الْمُسْتوى الْمائِلُ	9
الرّافِعَةُ	4 10
الْبَكَرَةُ	1 8
الْعَجَلَةُ	2 5
الْبُرْغِيُّ	3 7
الْإِسْفينُ	6 11



السؤال السادس:

أستخدم الأرقام: أوزان طرفي الرافعة باختيار الأوزان المناسبة للطرفين: (أ) و (ب).

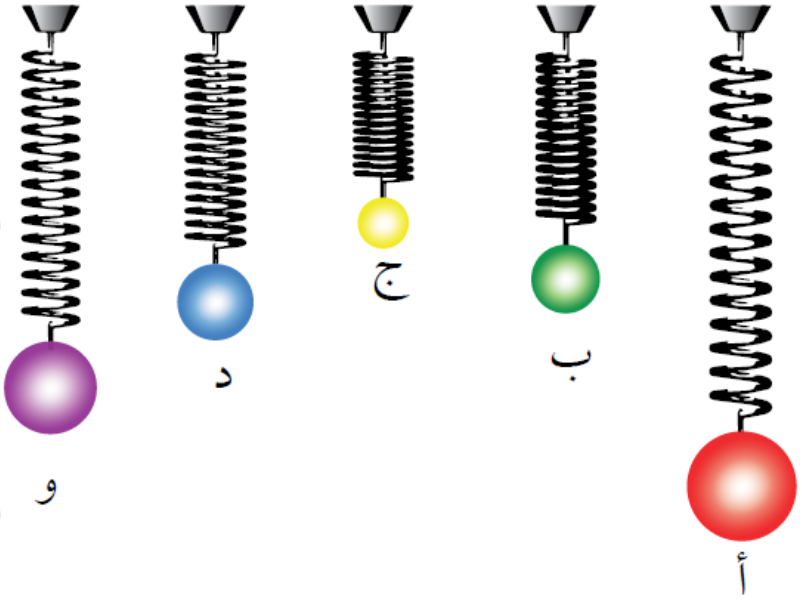


الطفلة مع القطة والبطة على أحد الجوانب.

الطفل والبطات الصغيرات على الجانب الآخر.

السؤال السابع:

أرتب بالتسلسل: معتمداً على استطالة النابض؛ أرتب أوزان الكرات تصاعدياً؛ علماً بأن النوابض في الأشكال الخمسة متماثلة.



ج ، ب ، د ، و ، أ

السؤال الثامن:

أتخيل عدم وجود قوة الجاذبية الأرضية في الصورة التي تمثل احتفالاً، ماذا سيحدث لكل ممّا يأتي:

1. العصير المسكوب: سيرتفع نحو الأعلى ويتبعثر.
2. الكرات التي يلعب بها الطفل: سترتفع نحو الأعلى ولن تعود إليه.
3. حبة الذرة (الفوشار): سترتفع نحو الأعلى بعيداً عن فم الطفلة.
4. الطفلة التي تلعب على لعبة القفز: لن تتمكن الطفلة من العودة بسهولة نحو لعبة القفز؛ بسبب عدم وجود جاذبية نحو الأرض.

