

إجابات أسئلة مراجعة الوحدة

المفاهيم والمصطلحات

السؤال الأول:

أملأ الآتية بما يُناسبها:

قُوَّةُ الجاذبيَّةِ الأَرْضِيَّةِ
Gravitational Force
القُوَّةُ الكَهْرَبائيَّةُ
Electric Force
الْبُرْغِيّ Screw
الشَّحْنَاتُ الكَهْرَبائيَّةُ
Electric charges

(قوة الجاذبية الأرضية) قوة تسحب الأجسام نحو

الأرض.

(القوة الكهربائية) القوة التي تنشأ بين الأجسام المشحونة.

(البرغي) مسمار لولبي، يُلف ليخترق الأشياء؛ فيثبتها مع بعضها، وهو نوعٌ من أنواع الآلات البسيطة.

(الشحنات الكهربائية) جسيمات صغيرة جداً، وهي نوعان: موجبة يرمز إليها بالرمز (+)، وسالبة يرمز إليها بالرمز (-).

المهارات والأفكار العلمية

السؤال الثاني:

أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

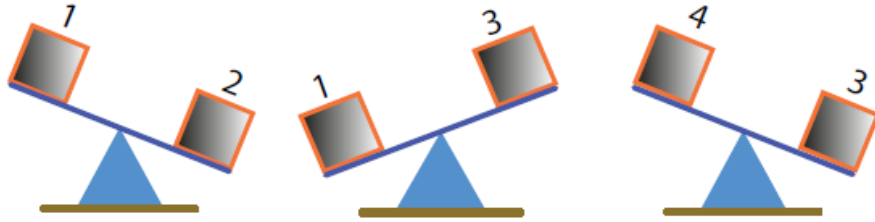
1- سبب سقوط جسم ما نحو سطح الأرض عندما أفلته من يدي هو:

أ- القوة الكهربائية.

ب- قوة الجاذبية الأرضية.

ج- قوة التنافر.

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 أي قطعة حديد بسُمك مناسب لفتح العلبة.

السؤال الرابع:

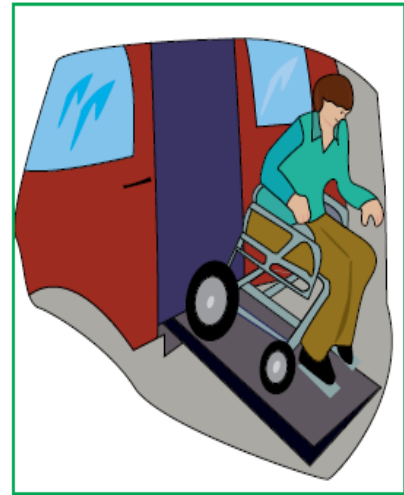
أحدد نوع الآلة البسيطة وأبين أهميتها في الصور الآتية:



العنلة وهي نوع من الروافع تستخدم لتحريك الأثقال بسهولة



العجلة تُستخدم لنقل الأثقال بسهولة وجهد أقل



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

السؤال الخامس:

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

9	المُسْتَوَى المَائِلُ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	الرَّافِعَةُ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	البَكْرَةُ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	العَجَلَةُ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	البُرْغِيَّةُ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	الإِسْفِينُ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

السؤال السادس:

أفسر:

أ- سبب شعورنا بلسعة كهربائية في بعض الأحيان عند لمس مقبض الباب.

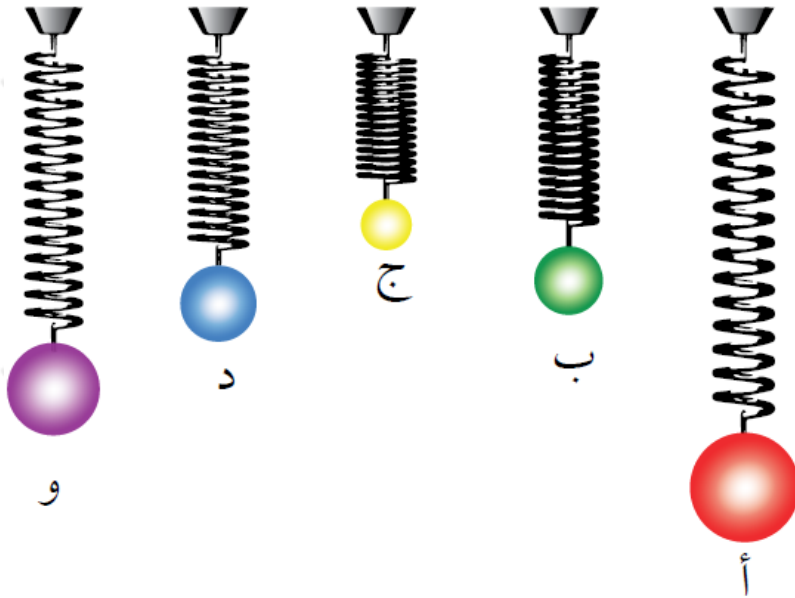
بسبب وجود القوة الكهربائية الناتجة عن تراكم الشحنات الكهربائية.

ب- تباعد البالونين في الشكل (أ)، واقتراب البالون من الجدار في الشكل (ب).

في (أ) الشحنات متشابهة؛ لذلك سيحدث تنافر وابتعاد للبالونين، أما في (ب) فالشحنات مختلفة؛ لذلك سيحدث تجاذب وتقارب بين البالون والجدار.

السؤال السابع:

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.



السؤال التاسع:

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

ب

أ



250 N



5 N

5 N



40 N



5 N

5 N



30 N



200 N

الطفلة مع القطة والبطة على أحد الجوانب.
الطفل والبطات الصغيرات على الجانب الآخر.