



## الوحدة السابعة : استخدام القوى : الدرس الثاني ( القوى والحركة ) (خامس)

### # اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

أي تأثير على جسم بسحب أو دفع جسم آخر :

أ. الطاقة                      ب. الشغل                      ج. القوة

- وحدة قياس القوة هي :

أ. الجول (J)                      ب. النيوتن (N)                      ج. الواط

- لتمثيل اتجاه القوى ومقدارها نستخدم :

أ. مربعات                      ب. أسهم                      ج. الإحداثيات

- أي من هذه القوى تنشأ بدون تلامس الأجسام :

أ. قوة الجاذبية                      ب. فتح الباب باليد                      ج. دفع عربة التسوق

- قوة رفع نتيجة اختلاف الكثافات :

أ. قوة الجاذبية                      ب. قوة الزلازل                      ج. قوة الطفو

- القوة التي تساعد الطائرة بالطيران إلى أعلى هي :

أ. قوة الجاذبية                      ب. قوة الرفع                      ج. قوة الطفو



- قوة المحركات الموجودة في الطائرة تسمى :

أ. قوة دفع                      ب. قوة رفع                      ج. قوة الطفو

- من أجل أن تطير الطائرة يجب أن تكون :

أ. الوزن أكبر من قوة الرفع

ب. قوة الرفع أكبر من الوزن

ج. قوة الرفع والوزن متساويان

- القوة التي تتسبب في ابطاء الطائرة هي :

أ. قوة السحب                      ب. قوة الرفع                      ج. قوة الطفو

- الذي يمكنه أن يغير اتجاه جسم متحرك هو :

أ. الطاقة                      ب. القصور الذاتي                      ج. القوة

- الذي يتسبب في تسارع الاجسام هو :

أ. الطاقة                      ب. القصور الذاتي                      ج. القوة

- يكون للقوة تاثير كبير عندما :

أ. تؤثر لمدة زمنية قصيرة                      ب. تؤثر لمدة زمنية طويلة                      ج. تكون عمودية على السطح



- عند سقوط بيضة على مخدة من الصوف تتأثر بقوة أقل من سقوطها على الأرض مباشرة وذلك لأن  
القوة :

أ. تؤثر لمدة زمنية قصيرة

ب. تؤثر لمدة زمنية طويلة

ج. تكون عمودية على السطح

- ينص قانون نيوتن للجاذبية العامة على :

أ. كل شئ في الكون يتنافر مع جسم آخر

ب. الجاذبية بإمكانها سحب الأجسام ودفعها

ج. كل شئ في الكون يتم جذبه بواسطة جسم آخر

- العالم الذي أجرى أبحاثاً عن الجاذبية في القرن السابع عشر :

أ. اسحاق نيوتن                      ب. فيثاغورس                      ج. أديسون

- تعتمد الجاذبية على :

أ. الكتلة فقط                      ب. المسافة بين الاجسام فقط                      ج. الكتلة والمسافة بين الاجسام

- كلما زادت الكتلة :

أ. تقل الجاذبية                      ب. تزداد الجاذبية                      ج. لا تتأثر الجاذبية



- كلما زادت المسافة بين الاجسام :

أ. تقل الجاذبية      ب. تزداد الجاذبية      ج. لا تتأثر الجاذبية

- تعمل الجاذبية على :

أ. شد الأجسام باتجاهها

ب. دفع الأجسام بعيدا عنها

ج. شد الأجسام ودفعها

- أي مما يلي له أكبر قوة جاذبية :

أ. القمر      ب. الأرض      ج. الشمس

- الذي يجعل الانزلاق على الأسطح الخشنة صعباً :

أ. الجاذبية      ب. الإحتكاك      ج. الدفع

- قوة معاكسة لحركة جسم فوق جسم آخر :

أ. الجاذبية      ب. الإحتكاك      ج. الدفع

- الأسطح الملساء يكون لها احتكاك :

أ. أقل      ب. أكبر      ج. ليس لديها احتكاك



- كلما زاد وزن الجسم :

أ. يقل الاحتكاك  
ب. لا يؤثر على الاحتكاك  
ج. يزداد الاحتكاك

- يزداد الاحتكاك :

أ. زيادة خشونة السطح

ب. عندما يكون السطح أملس

ج. عندما يكون الجسم خفيف الوزن

- أي مما يلي يؤثر بقوة احتكاك أقل :

أ. سحب طاولة على سجادة.

ب. سحب طاولة على سطح زجاجي أملس

ج. سحب طاولة على أرضية مبلطة

- عند فرك اليدين ببعض، وحسب قانون حفظ الطاقة ، فإين تذهب الطاقة الناتجة عن فرك اليدين :

أ. تتحول إلى طاقة حرارية

ب. تتحول إلى طاقة كيميائية

ج. تتحول إلى طاقة مرونية



- أي الأسطح تتأثر بقوى السحب بشكل أكبر :

أ. الأسطح العريضة والانسيابية

ب. الأسطح الرفيعة والانسيابية

ج. الأسطح العريضة والمستوية

- بانعدام الهواء :

أ. تسقط الريشة بشكل أسرع من سقوط الحجر

ب. يسقط الحجر بشكل أسرع من سقوط الريشة

ج. يسقط كلاهما بنفس السرعة

- تسمى القوى التي لا تغير حركة جسم :

أ. قوى غير متوازنة      ب. قوى متوازنة      ج. قوى الشد

- تسمى القوى التي تغير حركة جسم :

أ. قوى غير متوازنة      ب. قوى متوازنة      ج. قوى الشد

- عندما تكون القوى متوازنة، فإن محصلة هذه القوى :

أ. تكون باتجاه القوة الأكبر      ب. تساوي 0N      ج. تكون باتجاه القوة الأصغر



- عندما تكون القوى غير متوازنة، فإن محصلة هذه القوى :

أ. تكون باتجاه القوة الأكبر.

ب. تساوي 0N

ج. تكون باتجاه القوة الأصغر

- عادةً ما تعمل القوى المتوازنة :

أ. في نفس الإتجاه

ب. عمودية على بعضها البعض

ج. باتجاهات متعاكسة

- أثرت قوة مقدارها 10N على كرة باتجاه اليمين، وأثرت قوة أخرى مقدارها 10N باتجاه اليسار، فإن

محصلة هذه القوى :

أ. 0N وتكون متوازنة      ب. 20 نيوتن وتكون غير متوازنة      ج. 0N وتكون متوازنة

- أثرت قوة مقدارها 10N على كرة باتجاه اليمين، وأثرت قوة أخرى مقدارها 10N أيضاً باتجاه اليمين،

فإن محصلة هذه القوى :

أ. 0N وتكون متوازنة      ب. 20 نيوتن وتكون غير متوازنة      ج. 20N وتكون متوازنة



- أثرت قوة مقدارها 15N باتجاه اليمين على جسم ما، وأثرت قوة مقدارها 5N على نفس الجسم باتجاه اليسار، فإن محصلة هذه القوى :

أ. 10N لليمين      ب. 10N لليساار      ج. 20N لليمين

- أثرت قوة مقدارها 15N باتجاه اليمين على جسم ما، وأثرت قوة مقدارها 20N على نفس الجسم باتجاه اليسار، فإن محصلة هذه القوى :

أ. 5N لليمين      ب. 5N لليساار      ج. 35N لليساار

- عندما تؤثر قوى متوازنة على جسم ما :

أ. فإنه يسير بسرعة ثابتة      ب. يتباطأ      ج. يتسارع

- الأجسام المتحركة لن تقف إلا بعد أن تؤثر عليها :

أ. قوى غير متوازنة      ب. قوى متوازنة      ج. قوى الاحتكاك

- القانون الذي ينص على أن : يظل الجسم الساكن في حالة السكون، ويظل الجسم المتحرك بسرعة ثابتة متحركاً، ما لم تؤثر عليهما قوة غير متوازنة :

أ. قانون نيوتن الثالث      ب. قانون نيوتن الثاني      ج. قانون نيوتن الأول

- يسمى القانون الأول لنيوتن بقانون :

أ. الإحتكاك      ب. القصور الذاتي      ج. الجذب العام





- يصف قانون نيوتن الأول القصور الذاتي بالعلاقة :

أ. تغير الأجسام حركتها ما لم تؤثر عليها قوة لفعال ذلك.

ب. لا تغير الأجسام حركتها ما لم تؤثر عليها قوة لفعال ذلك.

ج. تبقى الأجسام ساكنة إذا أثرت عليها قوة.

- إذا لم تؤثر أي قوى على جسم ما فإنه :

أ. يتحرك بشكل دائري إلى الأبد مثل الكواكب التي تدور حول الشمس

ب. يبقى ساكناً إلى الأبد

ج. يتحرك بخط مستقيم إلى الأبد.

- القانون الذي ينص على أن : القوة غير المتوازنة لجسم تعادل كتلة الجسم مضروبة في تسارعه.

أ. قانون نيوتن الثالث      ب. قانون نيوتن الثاني      ج. قانون نيوتن الأول

- وحدة قياس القوة هي :

أ.  $\text{Kg} \cdot (\text{m/s})/\text{s}$       ب.  $\text{Kg} \cdot (\text{m/s})$       ج.  $\text{m/s/s}$

- وحدة قياس التسارع هي :

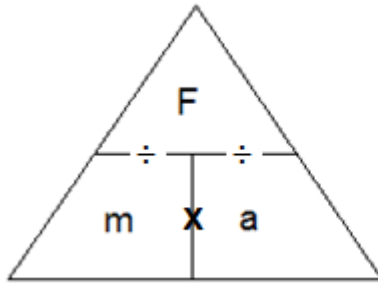
أ.  $\text{Kg} \cdot (\text{m/s})/\text{s}$       ب.  $\text{Kg} \cdot (\text{m/s})$       ج.  $\text{m/s/s}$

- وحدة قياس القوة هي :

أ. Kg.(m/s)      ب. N      ج. m/s/s

- أي المعادلات التالية تمثل قانون نيوتن الثاني :

أ. F = m × a      ب. F = m ÷ a      ج. a = F × m



$$a = \frac{F}{m}$$

$$m = \frac{F}{a}$$

$$F = m \times a$$

- جسم كتلته 10Kg يسير بعجلة (تسارع) مقدارها  $1.5 \text{ m/s}^2$  ، فإن مقدار القوة المؤثرة عليه :

أ. 6.6 Kg.(m/s)/s      ب. 150 Kg.(m/s)/s      ج. 15 Kg.(m/s)/s

- أثرت قوة مقدارها 30N على جسم كتلته 5Kg ، فإن تسارع الجسم :

أ. 6m/s/s      ب. 150m/s/s      ج. 25m/s/s

- أثرت قوة مقدارها 40N على جسم، فتسارع بمقدار  $2 \text{ m/s/s}$  ، فإن كتلة الجسم :

أ. 80Kg      ب. 42Kg      ج. 20Kg



- إذا زادت قوى غير متوازنة تؤثر على جسم فإن الجسم سوف :

أ. يبقى ساكناً      ب. يبقى في سرعة ثابتة      ج. يتسارع أكثر

- يعرف دفع الجسم الأول للجسم الثاني ب :

أ. قوة الفعل      ب. قوة رد الفعل      ج. قوة الإحتكاك

- يعرف دفع الجسم الثاني للجسم الاول ب :

أ. قوة الفعل      ب. قوة رد الفعل      ج. قوة الإحتكاك

- القانون الذي ينص على أن : لكل فعل رد فعل مساوٍ له في المقدار ومعاكس له في الإتجاه :

أ. قانون نيوتن الثالث      ب. قانون نيوتن الثاني      ج. قانون نيوتن الأول

- قوى الفعل ورد الفعل تعتبر :

أ. قوى غير متوازنة      ب. قوى متوازنة      ج. قوى الشد

- تعتبر قوى الفعل ورد الفعل قوى غير متوازنة لأنهما :

أ. تؤثران باتجاهين متعاكسين

ب. تؤثران بنفس الإتجاه

ج. تؤثران على أجسام منفصلة (على جسمين مختلفين)



- عند جلوسك على المقعد فإن :

أ. قوة الفعل هي وزنك للأسفل وقوة رد الفعل هي قوة دفع المقعد لك لأعلى

ب. قوة الفعل هي قوة دفع المقعد لك لأعلى وقوة رد الفعل هي وزنك لأسفل

ج. لا يوجد قوة فعل ورد فعل

- بسبب عدم وجود شيء في الفضاء ينتج عنه قوة رد فعل ، فإننا نشعر :

أ. بانعدام الوزن                      ب. بزيادة الوزن                      ج. بزيادة الجاذبية

- عند وضع كتاب على طاولة، فن قوة الفعل هي :

أ. قوة دفع الطاولة للكتاب لأعلى

ب. قوة الإحتكاك بين الكتاب وسطح الطاولة

ج. وزن الكتاب لأسفل

- القوة المضادة للحركة هي :

أ. قوة الفعل                      ب. قوة رد الفعل                      ج. قوة الإحتكاك