السؤال ١ أ أضع الكلمة المناسبة ممَّا يأتي في الفراغ المناسب

الرفع | حرارة | الاحتكاك | الدرجة | السهم

١ ...الاحتكاك..... قوة تعيق حركة الأجسام وتنشأ بين جسمين متلامسين في أثناء الحركة

٢ يجب أن تكون قوة ..... الرفع ..... أكبر منْ وزن الطائرة حتَّى ترتفعَ الطائرة في الهواء

٣ يمكن استخدام ..... السهم ..... للتعبير عن مقدار القوة و اتجاهها

٤ تبطئ قوة الاحتكاك حركة الأجسام وتنتج ..... حرارة .....

٥ يُقاس الاتجاه بوحدة ..... الدرجة .....

ب أكتب رمز المعنى من العمود (ب) أمام المصطلح المناسب في العمود (أ)

أ المصطلح	ب المعنى
٥ الحركة	١ عملية دفع أو سحب يؤثر بها جسم في جسم آخر.
١ القوة	٢ المكان الَّذي يوجد به الجسم ويمثِّل حركة الجسم
٢ الموقع	٣ المسافة التي يتحركها الجسم في وحدة زمن.
٣ السرعة	٤ قوة بادئة تقابلها قوة مماثلة في المقدار.
٤ قوة الفعل	٥ التغيُّر في موقع الجسم بالنسبة إلى موقع جسم ثابت
٦ رد الفعل	٦ القوة التي يؤثّر بها الجسم عند وقوعه تحت تأثير قوة جسم آخر

ج ١- في أثناء سيرك في الشارع صف القوى المؤثِّرة فيك

١ قوة الجاذبية تؤثر الجاذبية الأرضية فيَّ وتسحبني إلى أسفل،

٢ قوة احتكاك بين قدمي وسطح الشارع.

ج ٢- مستعينًا بقوانين نيوتن في الحركة صف حركتك أثناء سيرك في الشارع

١ قانون نيوتن الأول: عندما أبدأ المشي تزداد سرعتي لوجود قوى غير متزنة تدفعني إلى الأمام.

٢ القانون الثاني: تزيد سرعتي عندما تزيد القوى المؤثرة فيَّ.

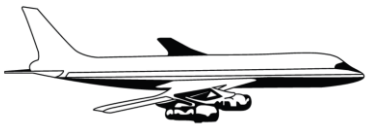
٣ القانون الثالث: تدفع قدمي الأرض إلى الخلف، ويصدر من الأرض رد فعل يدفعني إلى الأمام فأبدأ المشي

السؤال ٢ أرسم دائرة حول رمز الإجابة الصحيح لكل مما يأتي

١ تسمَّى مجموعة النقاط التي تمكِّنُني من قياس الحركة أو تحديد الموقع بالنسبة إليها:

أ المسافة ب الحركة ج التسارع د الإطار المرجعيَّ

٢ ما القوتان اللتان تجعلان الطائرة تستمر في الطيران؟



أ الرفع، والدفع ب المقاومة ، و الجاذبية

ج السحب و الاحتكاك د السحب و الدفع

٣ ما القوة التي تؤثر في جسم ولكنها لا تغير حركته؟

أ القوى المتزنة ب القوى غير المتزنة ج التسارع د الاحتكاك

٤ ارتداد الاجسامِ التي ترتطمُ بالأرض أو عند الجلوسِ على كرسي مثال على

أ قانون نيوتن الأول ب قانون نيوتن الثاني ج قانون نيوتن الثالث د قانون حفظ الكتلة

٥ ما القوة الكلية للدراجة والراكب في الشكل التالي؟

أ ٣٠ نيوتن ب ٧٠ نيوتن

ج ١٠٠ نيوتن د ١٣٠ نيوتن

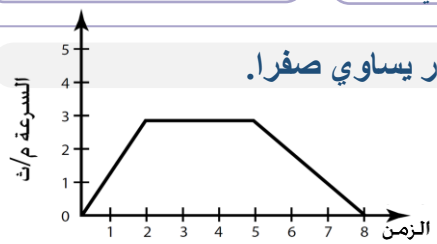
٦ مفترضًا عدمَ وجودِ الهواءِ.ما الذي يمكنُ أنْ يحدثَ إذا سقطتْ ريشةٌ وكرةٌ منَ الارتفاعِ نفسِهِ وفي الوقتِ نفسِهِ؟

أ ستصل الريشة للأرض أولًا ب ستصل الكرة للأرض أولًا ج سيبقيان في الهواء د سيصلان للأرض في الوقتِ نفسِهِ

٧ القوى التي تؤثر في جسم ما وتؤدي إلى تغيير حركته هي

أ القوة المستمر ب القوى غير المتزنة ج القصور الذاتي د الحركة

٨ متى تكون (سرعة الجسم و تسارعه) في الشكل المجاور يساوي صفرا.



أ في أول ثانيتين ب عند الثانية ٢

ج عند الثانية ٥ د عند الثانية ٨

٩ لماذا تتضمن إعلانات السيارات معلومات عن تسارع السيارة،

أ التسارع يعتمد على قوة المحرك ب لأن التسارع يعتمد على الهيكل ج لأن التسارع يعتمد على الزمن د لأن التسارع يعتمد المسافة

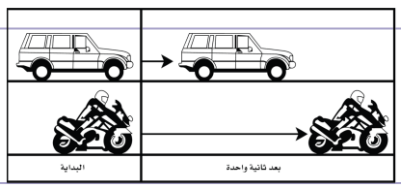
١٠ يحتاج قائد الطائرة إلى معرفة السرعة المتجهة في أثناء طيرانِه لأن السرعة المتجهة تقيس

أ المسافة و الارتفاع ب سرعة الجسم واتجاهه ج الحركة والموقع د الزمن و المسافة

١١ ما الخاصية التي في الأجسام تجعلها تقاوم أيَّ تغيير في حالتها الحركية

أ السرعة ب الجاذبية ج التنافر د القصور الذاتي

١٢ ما الذي أستنتجُه منَ الشكلِ المجاور ؟



أ تسارع السيارة و الدراجة متساويان ب تسارع السيارة أكبر من تسارع الدراجة

ج سرعتي السيارة و الدراجة متساويان د تسارع الدراجة أكبر من تسارع السيارة