السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

١- إذا كانت القوّة المحصلة المؤثرة في جسم تساوي صفرًا فإن الجسم يكون:
أ- ساكنًا ب- متحركًا بسرعة ثابتة ج- متحركًا بسرعة غير ثابتة د- (أ + ب)

٢- القوّة الخارجية التي تؤثّر في الأجسام وتؤدّي إلى توقّفها أو تغيير اتّجاهها، تسمّى:
أ- قوّة الدفع ب- قوّة الاحتكاك ج- قوّة الجاذبية د- قوّة التلاصق

٣- قانون نيوتن الذي يفسّر وجود قوّة أثّرت في كرة دُفعت على سطح الأرض أدّت إلى توقّفها عن الحركة، هو:
أ- قانون نيوتن الأول ب- قانون نيوتن الثاني ج- قانون نيوتن الثالث د- قانون نيوتن الرابع

٤- يعتمد التغيّر في سرعة أي جسم على:
أ- لون الجسم ب- كتلة الجسم ج- القوّة المحصّلة المؤثّرة فيه د- (ب + ج)

٥- ماذا يحدث لسرعة سيارة تتحرّك عندما تزداد قوّة دفع المحرّك:
أ- تقل ب- لا تتغيّر ج- تزداد د- تصبح صفر

٦- عندما تؤثّر قوّة محصّلة في جسم تتغيّر:
أ- سرعة الجسم ب- كتلة الجسم ج- لون الجسم د- وزن الجسم

٧- قانون نيوتن الذي يوضّح الفعل وردّ الفعل، هو:
أ- قانون نيوتن الأول ب- قانون نيوتن الثاني ج- قانون نيوتن الثالث د- قانون نيوتن الرابع

٨- تصف قوانين نيوتن في الحركة العلاقة بين القوّة والحركة.
أ- العبارة صحيحة ب- العبارة خاطئة

٩- بناءًا على قانون نيوتن الثالث يمكن وجود قوى منفردة في الطبيعة.
أ- العبارة صحيحة ب- العبارة خاطئة

السؤال الثاني: أذكر نص قوانين نيوتن الثلاثة في الحركة؟

قانون نيوتن الأول:

قانون نيوتن الثاني:

قانون نيوتن الثالث:

السؤال الثالث: كرة تدفع جدارًا بقوّة ١٠ نيوتن نحو الشرق حين تصطدم بها، فما مقدار واتّجاه قوّة ردّ فعل الجدار في الكرة؟

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

١- إذا كانت القوّة المحصلة المؤثرة في جسم تساوي صفرًا فإن الجسم يكون:
أ- ساكنًا ب- متحركًا بسرعة ثابتة ج- متحركًا بسرعة غير ثابتة د- **(أ + ب)**

٢- القوّة الخارجية التي تؤثّر في الأجسام وتؤدّي إلى توقّفها أو تغيير اتّجاهها، تسمّى:
أ- قوّة الدفع ب- **قوّة الاحتكاك** ج- قوّة الجاذبية د- قوّة التلاصق

٣- قانون نيوتن الذي يفسّر وجود قوّة أثّرت في كرة دُفعت على سطح الأرض أدّت إلى توقّفها عن الحركة، هو:
أ- **قانون نيوتن الأول** ب- قانون نيوتن الثاني ج- قانون نيوتن الثالث د- قانون نيوتن الرابع

٤- يعتمد التغيّر في سرعة أي جسم على:
أ- لون الجسم ب- كتلة الجسم ج- القوّة المحصّلة المؤثّرة فيه د- **(ب + ج)**

٥- ماذا يحدث لسرعة سيارة تتحرّك عندما تزداد قوّة دفع المحرّك:
أ- تقل ب- لا تتغيّر ج- **تزداد** د- تصبح صفر

٦- عندما تؤثّر قوّة محصّلة في جسم تتغيّر:
أ- **سرعة الجسم** ب- كتلة الجسم ج- لون الجسم د- وزن الجسم

٧- قانون نيوتن الذي يوضّح الفعل وردّ الفعل، هو:
أ- قانون نيوتن الأول ب- قانون نيوتن الثاني ج- **قانون نيوتن الثالث** د- قانون نيوتن الرابع

٨- تصف قوانين نيوتن في الحركة العلاقة بين القوّة والحركة.
أ- **العبارة صحيحة** ب- العبارة خاطئة

٩- بناءًا على قانون نيوتن الثالث يمكن وجود قوى منفردة في الطبيعة.
أ- العبارة صحيحة ب- **العبارة خاطئة**

السؤال الثاني: أذكر نص قوانين نيوتن الثلاثة في الحركة؟

قانون نيوتن الأول:

(الجسمَ الساكنَ يبقى ساكنًا والمتحرِّكَ بسرعةٍ ثابتةٍ سيستمرُّ في حركتِهِ بالسرعةِ الثابتةِ ما لم تؤثِّرْ فيه قوًى غيرُ متَّزنَةٍ)

قانون نيوتن الثاني:

(إذا أثرت قوة على جسم ما فإنها تكسبه تسارعاً، يتناسب طردياً مع قوته وعكسيا مع كتلته)

قانون نيوتن الثالث:

(لكلِّ فعلٍ ردُّ فعلٍ مساوٍ لهُ في المقدارِ ومعاكسٌ له في الاتِّجاهِ)

السؤال الثالث: كرة تدفع جدارًا بقوّة ١٠ نيوتن نحو الشرق حين تصطدم بها، فما مقدار واتّجاه قوّة ردّ فعل الجدار في الكرة؟

من قانون نيوتن الثالث عندما تدفع الكرة الجدار بقوة مقدارها (١٠ نيوتن) نحو الشرق سيقابلها دفع الجدار الكرة بقوة مماثلة مقدارها (١٠ نيوتن) نحو الغرب