تدريبات الفصل التاسع

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:			١٣ درجات
١- ما المصطلح الذي يصف سرعة الجسم واتجاه حركته معاً؟			
(أ) السرعة	(ب) التسارع	(ج) السرعة المتجهة	(د) الموقع
٢- إذا سارت سيارة مسافة ٧٠ كم في ساعة واحدة، فإن سرعتها تساوي:			
(أ) ٣٥ كم/س	(ب) ٧٠ كم/س	(ج) ١٤٠ كم/س	(د) ١٠٠ كم/س
٣- ما القوة التي تعيق حركة الأجسام وتنشأ بين سطوح الأجسام المتلامسة؟			
(أ) الجاذبية	(ب) الدفع	(ج) الاحتكاك	(د) القصور الذاتي
٤- تعتمد قوة الجاذبية بين جسمين على عاملين هما:			
(أ) السرعة والزمن	(ب) الكتلة والمسافة	(ج) الحجم واللون	(د) الطول والعرض
٥- أي التغيرات التالية يُعتبر تسارعاً؟			
(أ) زيادة سرعة الجسم فقط	(ب) نقصان سرعة الجسم فقط	(ج) تغير اتجاه الحركة فقط	(د) جميع ما سبق (زيادة السرعة، نقصانها، أو تغير الاتجاه)
٦- ماذا يسمى تباطؤ سرعة الجسم المتحرك أو تزايدها			
(أ) قوة	(ب) تسارع	(ج) قصور ذاتي	(د) احتكاك
٧- ماسبب تغير اتجاه حركة الجسم ؟			
(أ) السرعة	(ب) المسافة	(ج) القوة	(د) الجاذبية
٨- عند وضع بعض الأدوات على الطاولة ، فأنها تبقى ساكنة بسبب :			
(أ) القوى غير متزنة	(ب) القوى المتزنة	(ج) الطاقة الحركية	(د) انعدام الاحتكاك
٩- الوحدة المستخدمة لقياس القوة والوزن هي:			
(أ) الكيلوجرام	(ب) المتر	(ج) نيوتن	(د) الثانية
١٠- القوة التي تعمل في اتجاه معاكس لاتجاه الحركة وتعمل على إبطاء الجسم هي:			
(أ) الجاذبية	(ب) الاحتكاك	(ج) الدفع	(د) القصور الذاتي
١١- عندما تؤثر قوتان متساويتان في جسم ما في اتجاهين متعاكسين، فإن القوة المحصلة تسمى:			
(أ) قوى متزنة	(ب) قوى غير متزنة	(ج) قوى الاحتكاك	(د) قوى الجاذبية
١٢- ما العلاقة بين كتلة الجسم والقصور الذاتي؟			
(أ) كلما زادت الكتلة قل القصور الذاتي	(ب) كلما زادت الكتلة زاد القصور الذاتي	(ج) لا توجد علاقة بينهما	(د) الكتلة تلغي القصور الذاتي
١٣- إذا أثرت قوى غير متزنة في جسم، فإنها تسبب:			
(أ) ثبات الجسم	(ب) تغير حركة الجسم	(ج) زيادة كتلة الجسم	(د) تقليل احتكاك الجسم

السؤال الثاني: ضع علامة (صح) أو (خطأ):

١٠ درجات

#	العبارة	الإجابة
١	السرعة هي التغير في المسافة بمرور الزمن.	(خ)
٢	القصور الذاتي يعني أن الجسم المتحرك يتوقف فجأة دون تأثير أي قوة خارجية.	(ص)
٣	كلما زادت كتلة الجسم، زادت قوة جذبه للأجسام الأخرى.	(ص)
٤	السرعة المتجهة تحدد مقدار سرعة الجسم فقط دون تحديد اتجاهه.	(خ)
٥	الأسطح الخشنة تنتج قوة احتكاك أكبر من الأسطح الملساء.	(ص)
٦	القوى المتزنة هي مجموعة قوى تؤثر في جسم ما ويلغي بعضها بعضاً.	(ص)
٧	الأسطح الملساء مثل الجليد تنتج قوة احتكاك أكبر من الأسطح الخشنة.	(خ)
٨	كلما كانت كتلة الجسم أكبر، كان تسارعه أكبر عند التأثير عليه بنفس القوة.	(خ)
٩	القصور الذاتي يعني مقاومة الجسم للتغير في حالة حركته.	(ص)
١٠	يمكن للمغناطيس أن يغير اتجاه حركة كرة حديدية دون أن يلمسها.	(ص)

السؤال الثالث: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. الموقع	..... ج	مكان وجود الجسم
٢. السرعة	..... ب	عملية دفع أو سحب
٣. التسارع	..... د	قوة تسحب الأجسام بعضها نحو بعض
٤. القوة	..... ه	التغير في سرعة الجسم أو اتجاهه
٥. الجاذبية	..... أ	التغير في المسافة بمرور الزمن

السؤال الرابع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. السرعة المتجهة	..... ب	أشياء حولنا نقارن بها موقع الأجسام
٢. القصور الذاتي	..... د	البعد بين نقطتين أو موقعين
٣. الاحتكاك	..... ج	وصف سرعة الجسم وتحديد اتجاه حركته

(أ)	(ب)
٤. نقطة المرجع	..... قوة تعيق حركة الأجسام وتنشأ عند تلامس السطوح
٥. المسافة	..... جسم يبقى ساكناً ما لم تؤثر فيه قوة تغير من حالته

السؤال الخامس: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. سيارة تقطع ٥٠ كم/س في اتجاه الغرب	..... مثال على السرعة المتجهة
٢. سيارة تزيد سرعتها عند الإشارة	..... مثال على الجاذبية
٣. كرة تتدحرج وتتوقف لوحدها	..... مثال على الاحتكاك
٤. تفاحة تسقط نحو الأرض	..... مثال على التسارع
٥. صندوق ثقيل يحتاج دفعاً ليتحرك	..... مثال على القصور الذاتي

السؤال السادس: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. نيوتن	..... مقاومة الجسم لتغيير حركته
٢. القوى المتزنة	..... قوى تتسبب في تغير حركة الجسم
٣. الاحتكاك	..... قوة تعمل في عكس اتجاه الحركة
٤. القصور الذاتي	..... قوى تلغي بعضها بعضاً ولا تغير الحركة
٥. القوى غير المتزنة	..... وحدة قياس القوة

السؤال السابع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. الأسطح الخشنة	..... تزيد من تسارع الجسم
٢. الأسطح الملساء	..... القوة التي تسحب الأجسام نحو الأرض
٣. زيادة الكتلة	..... تقلل من مقدار الاحتكاك
٤. زيادة القوة	..... تزيد من القصور الذاتي للجسم وصعوبة تحريكه
٥. الجاذبية	..... تزيد من مقدار الاحتكاك

السؤال الثامن: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. إسحاق نيوتن	..... تغير في موقع الجسم بمرور الزمن

(أ)	(ب)
٢. الميزان النابضي	..... عالم فسر العلاقة بين القوة والحركة
٣. التسارع	..... أداة تستخدم لقياس مقدار القوة
٤. الحركة	..... التغير في سرعة الجسم أو اتجاهه
٥. الوزن	..... قوة جذب الأرض للجسم وتقاس بالنيوتن

السؤال التاسع: أكمل الفراغات التالية: ١٠ درجات

١	عملية دفع أو سحب تؤثر في الأجسام وتجعلها تتحرك تسمى ____. القوة
٢	المكان الذي يوجد فيه الجسم مقارنةً بأشياء حوله يسمى ____. الموقع
٣	أي تغير في سرعة الجسم أو اتجاه حركته خلال فترة زمنية محددة يسمى ____. التسارع
٤	القوة التي تسحب جميع الأجسام نحو الأرض تسمى ____. الجاذبية
٥	لمعرفة السرعة المتجهة لجسم ما، يجب معرفة مقداره سرعته و ____ حركته. اتجاه
٦	القوة التي تنشأ بين سطحين متلامسي وتعيق الحركة تسمى ____. الاحتكاك
٧	الوحدة العالمية لقياس القوة تسمى ____. نيوتن
٨	القوى التي لا تلغي بعضها بعضاً وتسبب تغيراً في حركة الجسم تسمى القوى ____ غير متزنة
٩	ميل الجسم المتحرك إلى البقاء متحركاً بنفس السرعة والاتجاه يسمى ____. القصور الذاتي
١٠	لتحريك جسم ساكن، يجب أن تؤثر عليه قوة ____ أكبر من القوى المعيقة له. غير متزنة

السؤال العاشر: أجب عن الأسئلة التالية: ١٠ درجات

الأول.

يمشي شخص بسرعة ٤ كم في الساعة، ما المسافة التي يقطعها بعد مرور ٣ ساعات؟

السرعة = المسافة / الزمن ← المسافة = السرعة × الزمن

٤ × ٣ = ١٢ كم

الثاني.

ما الفرق بين السرعة والسرعة المتجهة؟

السرعة /تحدد مقدار السرعة فقط .

السرعة المتجهة / تحدد مقدار السرعة والاتجاه معا.

الثالث.

لماذا يحتاج سائق الدراجة إلى الاستمرار في تحريك البدالات لتبقى متحركة؟
لمنع الاحتكاك وتوقف الدراجة

الرابع.

كيف يؤثر القصور الذاتي على راكب السيارة عند توقفها فجأة؟
يميل جسم الراكب للأمام رغبة باستمرار الحركة

الخامس.

لماذا تكون جاذبية القمر أقل من جاذبية الأرض؟
لأنه كتلة القمر أقل من كتلة الارض (الكتلة والوزن أو الجاذبية اصدقاء)

السادس.

لماذا يتم وضع الزيت بين أجزاء الدراجة المتحركة؟
لمنع الاحتكاك

السابع.

كيف يؤثر زيادة مقدار القوة المؤثرة في جسم ما على تسارعه؟
كلما زادت القوة زاد التسارع (القوة والتسارع اصدقاء)

الثامن.

ماذا يحدث لحقيبة موضوعة على طاولة إذا كانت قوة دفع الطاولة لها تساوي وزن الحقيبة؟
الطاولة لاتتحرك بسبب القوى المتزنة

التاسع.

في لعبة شد الحبل، إذا سحب أحد الفريقين بقوة أكبر من الفريق الآخر، ماذا يحدث؟
يتحرك باتجاه الاقوى لانه القوى غير متساوية يعني غير متزنة

العاشر.

باخرة يسحبها مركب بقوة ٧٠٠٠ نيوتن ويدفعها مركب آخر من الخلف بقوة ٧٠٠٠ نيوتن، فما مجموع القوى؟
٧٠٠٠ + ٧٠٠٠ = ١٤,٠٠٠ نيوتن