

السؤال الأول: ضع علامة (✓) في المربع المقابل لأنسب إجابة : ($1.5 = 0.5 \times 3$) علماً بأن $g = 10 \text{ m/s}^2$

١- يسقط جسم راسياً إلى أسفل وصل الأرض خلال زمن s (8) فإن الارتفاع الذي سقط منه بوحدة المتر .

125 ☐320 ☐800 ☐80 ☐

٢- ترك جسمان ليسقطا سقوطاً حراً في نفس اللحظة ومن نفس الارتفاع عن سطح الأرض فإذا كانت كتلة الجسم

الأول مثلي كتلة الجسم الثاني فإنه بإهمال مقاومة الهواء :

☐ الزمن الذي يستغرقه الأول مثلي الزمن الذي يستغرقه الثاني

☐ يصلان إلى الأرض بنفس السرعة

☐ عجلة الأول مثلي عجلة الثاني

☐ عجلة الأول نصف عجلة الثاني

٣- القوة كمية متجهه تتحدد بعناصر هي :

☐ الاتجاه والمقدار ونقطة التأثير فقط .

☐ نقطة التأثير والمقدار فقط .

☐ الاتجاه ونقطة التأثير فقط .

☐ الاتجاه فقط .

السؤال الثاني : أ - علل لما يأتي ($1.5 = 0.75 \times 2$)

يصعب إيقاف جسم متحرك ذي كتلة كبيرة.

قارن بين

		وجه المقارنة
		مقدار العجلة التي يتحرك بها الجسم عندما تؤثر نفس القوة (أكبر - أقل)

ب - مسألة (1×1)

سيارة كتلتها kg (500) تؤثر عليها قوة N (8000)

١- احسب العجلة التي تتحرك بها السيارة

.....

.....

٢- كم تكون قيمة العجلة عندما تتضاعف الكتلة للمثلين

.....

.....

انتهت الأسئلة

السؤال الأول: ضع علامة (✓) في المربع المقابل لأنسب إجابة : ($1.5 = 0.5 \times 3$) علما بأن $g = 10 \text{ m/s}^2$

١ - سيارة كتلتها 2000 kg تتحرك بعجلة 2 m/s^2 فإن القوة اللازمة لتحريك السيارة بوحدة نيوتن :

☐ 2002 ☐ 4000 ☐ 1000 ☐ 400

٢ - إذا كانت المحصلة الاجمالية للقوى المؤثرة على جسم يتحرك تساوي صفرا فإن الجسم :

☐ سرعته تقل ☐ يتحرك بسرعة ثابتة .
☐ السرعة تتزايد ثم تقل . ☐ يتحرك بسرعة متزايدة .

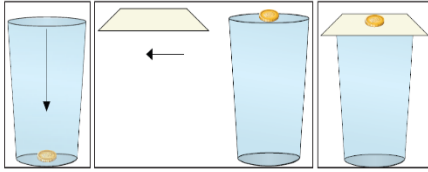
٣ - أثرت قوة مقدارها 20 N على جسم فأكسبته عجلة مقدارها 2 m/s^2 ، فإذا أثرت قوة مقدارها 40 N :

عنى نفس الجسم فإنها تكسبه عجلة بوحدة (m/s^2) مقدارها :

☐ 4 ☐ 10 ☐ 60 ☐ 80

السؤال الثاني : أ - علل لما يأتي ($1.5 = 0.75 \times 2$)

١ . تأكيد شرطة المرور علي ضرورة استخدام حزام الأمان أثناء قيادة السيارة .



٢ - في الشكل المقابل لماذا تظل قطعة النقود مكانها عند سحب الورقة بسرعة ؟

ب - مسألة (1×1)

سقطت تفاحة من فوق شجرة فوصلت سطح الأرض بعد 4 S علما بأن $[g = (10) \text{ m/s}^2]$

١ - أحسب الارتفاع الذي سقطت منه

٢ - أحسب السرعة النهائية للتفاحة قبل ملامسة سطح الأرض

انتهت الأسئلة

السؤال الأول: ضع علامة (✓) في المربع المقابل لأنسب إجابة : ($1.5 = 0.5 \times 3$) علما بأن $g = 10 \text{ m/s}^2$

١- سيارة تتحرك من السكون في خط مستقيم و عندما قطعت مسافة (10 m) بعجلة (5 m/s^2) فتكون السرعة النهائية بوحدة m/s

10 ☐ 50 ☐ 100 ☐ 2 ☐

٢- يزداد القصور الذاتي لجسم بزيادة

☐ حجمه ☐ كتلته ☐ إزاحته ☐ كثافته

٣- جسم كتلته $\text{kg} (4)$ يتحرك تحت تأثير قوة ثابتة مقدارها $\text{N} (8)$ فإن قيمة العجلة التي يتحرك بها بوحدة m/s^2 يساوي

0.5 ☐ 2 ☐ 32 ☐ 12 ☐

السؤال الثاني : أ - علل لما يأتي ($1.5 = 0.75 \times 2$)

١- اندفاع الراكب إلي الأمام عند توقف باص المدرسة فجأة

.....
.....

٢ - قد لا يتحرك الجسم برغم تأثره بأكثر من قوة.

.....
.....

ب - مسألة (1×1)

سقط عصفور صغير من فوق شجرة فوصل سطح الأرض بعد $\text{S} (1.5)$ أحسب

علما بأن $[g = (10) \text{ m/s}^2]$

١- ارتفاع العش الذي سقط منه العصفور

.....
.....
.....
.....
.....

٢- السرعة النهائية قبل ملامسة سطح الأرض

.....
.....
.....

انتهت الأسئلة

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أو (×) أمام العبارات التالية : (1.5 = 0.5 × 3) علماً بأن $g = 10 \text{ m/s}^2$

- ١- معادلة أبعاد القوة هي mLt^{-2} ()
٢- كتاب الفيزياء موجود على طاولة أفقية مجموع القوي المؤثرة عليه تساوي صفر ()
٣- إذا قلت كتلة الجسم إلى الثلث ، فإن قصوره الذاتي تزداد 3 أمثالها ()
السؤال الثاني : أ - علل لما يأتي (2 = 0.75 × 1.5)

تزداد سرعة جسم تدريجياً عندما يسقط سقوطاً حراً

٢- قارن بين :

وجه المقارنة	القوى المتزنة	القوى غير المتزنة
محصلة القوى		

ب - مسألة (1 × 1)

سيارة كتلتها 2000 kg تتحرك بعجلة 2 m/s^2 احسب

١- القوة اللازمة لتحريك السيارة

٢- القوة اللازمة لتحريك السيارة عندما تزداد العجلة لثلاثة أمثالها .

انتهت الأسئلة

السؤال الأول: ضع علامة (✓) في المربع المقابل لأنسب إجابة : ($1.5 = 0.5 \times 3$) علماً بأن $g = 10 \text{ m/s}^2$

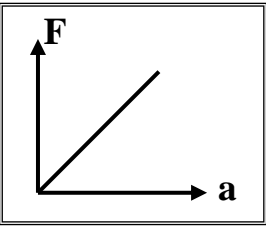
١- إذا أثرت قوة ثابتة $(F) \text{ N}$ على جسم كتلته $(m) \text{ kg}$ فأكسبته عجلة مقدارها $(a) \text{ m/s}^2$ فإذا أثرت القوة نفسها على جسم كتلته $(2m) \text{ kg}$ فإن العجلة التي يتحرك بها الجسم تساوي :

☐ a ☐ $2a$ ☐ $\frac{a}{2}$ ☐ $\frac{a}{4}$

٢- جسم كتلته $(0.4) \text{ kg}$ يتحرك تحت تأثير قوة ثابتة بعجلة مقدارها $(0.9) \text{ m/s}^2$ فإن تأثير نفس القوة على جسم آخر كتلته $(1.2) \text{ kg}$ يتحرك بعجلة بوحدة m/s^2 تساوي :

☐ 0.3 ☐ 0.9 ☐ 1.8 ☐ 2.7

٣- ميل المنحنى البياني الموضح بالشكل يساوي عددياً :



☐ الكتلة ☐ القوة ☐ مقلوب الكتلة ☐ مقلوب القوة

السؤال الثاني : أ - علل لما يأتي ($1.5 = 0.75 \times 2$)

١- تقل سرعة جسم تدريجياً عندما يقذف رأسياً لأعلى

.....
.....

٢- في الشكل عند إسقاط عملة معدنية وريشة طائر من ارتفاع ما فإن القطعة المعدنية تصل للأرض أولاً

.....
.....

ب - مسألة (1×1)

يقذف جسم رأسياً إلى أعلى بسرعة مقدارها $(80) \text{ m/s}$ احسب : علماً بأن $[g = (10) \text{ m/s}^2]$

١- الزمن المستغرق ليصل الحجر لأقصى ارتفاع .

.....
.....
.....

٢- أقصى ارتفاع يصل إليه الحجر .

.....
.....
.....

انتهت الأسئلة

السؤال الأول: ضع علامة (✓) في المربع المقابل لأنسب إجابة : ($1.5 = 0.5 \times 3$) علماً بأن $g = 10 \text{ m/s}^2$

١- يسقط جسم راسياً إلى أسفل وصل الأرض خلال زمن s (8) فإن الارتفاع الذي سقط منه بوحدة المتر .

70 ☐320 ☒800 ☐80 ☐

٢- ترك جسمان ليسقطا سقوطاً حراً في نفس اللحظة ومن نفس الارتفاع عن سطح الأرض فإذا كانت كتلة الجسم

الأول مثلي كتلة الجسم الثاني فإنه بإهمال مقاومة الهواء :

☐ الزمن الذي يستغرقه الأول مثلي الزمن الذي يستغرقه الثاني ☒ يصلان إلى الأرض بنفس السرعة

☐ عجلة الأول نصف عجلة الثاني ☐ عجلة الأول مثلي عجلة الثاني

(3) القوة كمية متجهة تتحدد بعناصر هي :

☐ نقطة التأثير والمقدار فقط .

☐ الاتجاه فقط .

☒ الاتجاه والمقدار ونقطة التأثير فقط .

☐ الاتجاه ونقطة التأثير فقط .

السؤال الثاني : أ - علل لما يأتي ($1.5 = 0.75 \times 2$)

يصعب إيقاف جسم متحرك ذي كتلة كبيرة.

لأن القصور الذاتي له كبير و يزداد القصور الذاتي بزيادة كتلة الجسم

قارن بين

وجه المقارنة		
أكبر	أقل	مقدار العجلة التي يتحرك بها الجسم عندما تؤثر نفس القوة (أكبر - أقل)

ب - مسألة (1×1)

سيارة كتلتها kg (2000) تؤثر عليها قوة N (60000)

١- احسب العجلة التي تتحرك بها السيارة

$$a = \frac{F}{m} = \frac{60000}{2000} = 30N$$

٢- كم تكون قيمة العجلة عندما تتضاعف الكتلة للمثلين

$$a = \frac{F}{m} = \frac{60000}{4000} = 15N$$

انتهت الأسئلة

السؤال الأول: ضع علامة (✓) في المربع المقابل لأنسب إجابة : ($1.5 = 0.5 \times 3$) علما بأن $g = 10 \text{ m/s}^2$

١ - سيارة كتلتها 2000 kg تتحرك بعجلة 2 m/s^2 فإن القوة اللازمة لتحريك السيارة بوحدة نيوتن :

☐ 2002 ☐ 4000 ☒ 1000 ☐ 400

٢ - إذا كانت المحصلة الاجمالية للقوى المؤثرة على جسم يتحرك تساوي صفرا فإن الجسم :

☐ سرعته تقل ☒ يتحرك بسرعة ثابتة . ☐ السرعة تتزايد ثم تقل . ☐ يتحرك بسرعة متزايدة .

٣ - أثرت قوة مقدارها 20 N على جسم فأكسبته عجلة مقدارها 2 m/s^2 ، فإذا أثرت قوة مقدارها 40 N على نفس الجسم فإنها تكسبه عجلة بوحدة (m/s^2) مقدارها :

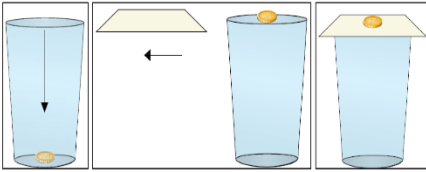
☐ 80 ☐ 60 ☐ 10 ☒ 4

السؤال الثاني : أ - علل لما يأتي ($1.5 = 0.75 \times 2$)

١ - تأكيد شرطة المرور على ضرورة استخدام حزام الأمان أثناء قيادة السيارة .

للحماية من الحوادث بسبب القصور الذاتي

٢ - في الشكل المقابل لماذا تظل قطعة النقود مكانها عند سحب الورقة بسرعة ؟



لم تتحرك القطعة النقدية بسبب القصور الذاتي

ب - مسألة (1×1)

سقطت تفاحة من فوق شجرة فوصلت سطح الأرض بعد 4 s علما بأن $[g = (10) \text{ m/s}^2]$

١ - أحسب الارتفاع الذي سقطت منه

$$d = v_0 t + \frac{1}{2} g t^2 = 0 \times 4 + \frac{1}{2} \times 10 \times 4^2 = 80 \text{ m}$$

٢ - أحسب السرعة النهائية للتفاحة قبل ملامسة سطح الأرض

$$v = v_0 + g t = 0 + 10 \times 4 = 40 \text{ m/s}$$

انتهت الأسئلة

السؤال الأول: ضع علامة (✓) في المربع المقابل لأنسب إجابة : ($1.5 = 0.5 \times 3$) علما بأن $g = 10 \text{ m/s}^2$

١- سيارة تتحرك من السكون في خط مستقيم و عندما قطعت مسافة m (10) بعجلة m/s^2 (5) فتكون السرعة النهائية بوحدة m/s

50 ☐2 ☐100 ☐10 ☒

٢- يزداد القصور الذاتي لجسم بزيادة

☐ كثافته☐ إزاحته☒ كتلته☐ حجمه

٣- جسم كتلته kg (4) يتحرك تحت تأثير قوة ثابتة مقدارها N (8) فإن قيمة العجلة التي يتحرك بها بوحدة m/s^2 يساوي

12 ☐32 ☐2 ☒0.5 ☐

السؤال الثاني : أ - علل لما يأتي ($1.5 = 0.75 \times 2$)

١- اندفاع الراكب إلى الأمام عند توقف باص المدرسة فجأة

لأنه يحتفظ بحالة الحركة بسبب القصور الذاتي

٢ - قد لا يتحرك الجسم برغم تأثره بأكثر من قوة.

لأن هذه القوى يلغي بعضها تأثير البعض

ب - مسألة (1×1)

سقط عصفور صغير من فوق شجرة فوصل سطح الأرض بعد S (1.5) أحسب

علما بأن $[g = (10) \text{ m/s}^2]$

١- ارتفاع العش الذي سقط منه العصفور

$$d = v_0 t + \frac{1}{2} g t^2 = 0 \times 1.5 + \frac{1}{2} \times 10 \times 1.5^2 = 11.25 \text{ m}$$

٢- السرعة النهائية قبل ملامسة سطح الأرض

$$v = v_0 + g t = 0 + 10 \times 1.5 = 15 \text{ m/s}$$

انتهت الأسئلة

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أو (×) أمام العبارات التالية : ($1.5 = 0.5 \times 3$) علماً بأن $g = 10 \text{ m/s}^2$

١- معادلة أبعاد القوة هي mL^{-2} (✓)

٢- كتاب الفيزياء موجود على طاولة أفقية مجموع القوي المؤثرة عليه تساوي صفر (✓)

٣- إذا قلت كتلة الجسم إلى الثلث ، فإن قصوره الذاتي تزداد 3 أمثالها (×)

السؤال الثاني : أ - علل لما يأتي ($1.5 = 0.75 \times 2$)

١- تأكيد شرطة المرور علي ضرورة استخدام حزام الأمان اثناء قيادة السيارة .

حتى لا يندفع الجسم للأمام أو الخلف بسبب القصور الذاتي

٢- قارن بين :

وجه المقارنة	القوى المتزنة	القوى غير المتزنة
محصلة القوى	تساوي صفر	لا تساوي صفر

ب - مسألة (1×1)

سيارة كتلتها 2000 kg تتحرك بعجلة 2 m/s^2 احسب

١- القوة اللازمة لتحريك السيارة

$$F = m \times a = 2000 \times 2 = 4000 \text{ N}$$

٢- القوة اللازمة لتحريك السيارة عندما تزداد العجلة لثلاثة أمثالها

$$a = 2 \times 3 = 6 \text{ N/kg}$$

$$F = m \times a = 2000 \times 6 = 12000 \text{ N}$$

انتهت الأسئلة

السؤال الأول: ضع علامة (✓) في المربع المقابل لأنسب إجابة: ($1.5 = 0.5 \times 3$) علماً بأن $g = 10 \text{ m/s}^2$

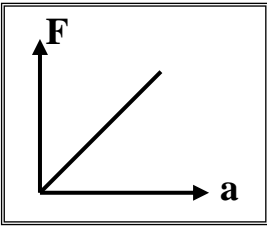
١- إذا أثرت قوة ثابتة $(F) \text{ N}$ على جسم كتلته $(m) \text{ kg}$ فأكسبته عجلة مقدارها $(a) \text{ m/s}^2$ فإذا أثرت القوة نفسها على جسم كتلته $(2m) \text{ kg}$ فإن العجلة التي يتحرك بها الجسم تساوي:

☐ a ☒ $\frac{a}{2}$ ☐ $2a$ ☐ $\frac{a}{4}$

٢- جسم كتلته $(0.4) \text{ kg}$ يتحرك تحت تأثير قوة ثابتة بعجلة مقدارها $(0.9) \text{ m/s}^2$ فإن تأثير نفس القوة على جسم آخر كتلته $(1.2) \text{ kg}$ يتحرك بعجلة بوحدة m/s^2 تساوي:

☒ 0.3 ☐ 0.9 ☐ 1.8 ☐ 2.7

٣- ميل المنحنى البياني الموضح بالشكل يساوي عددياً:



☒ الكتلة ☐ القوة ☐ مقلوب الكتلة ☐ مقلوب القوة

السؤال الثاني: أ - علل لما يأتي ($1.5 = 0.75 \times 2$)

١- عند قذف جسم نحو الأعلى فإن معدل تغير سرعته العددية يكون نفسه سواء كان الجسم صاعداً أم هابطاً لأنه يتحرك بعجلة منتظمة سالبة لأعلى و يتحرك بعجلة منتظمة موجبة لأسفل g



٢- في الشكل عند إسقاط عملة معدنية وريشة طائر من ارتفاع ما فإن القطعة المعدنية تصل للأرض أولاً لأن مقاومة الهواء للريشة أكبر من مقاومة الهواء للعملة المعدنية

ب - مسألة (1×1)

يقذف جسم رأسياً إلى أعلى بسرعة مقدارها $(80) \text{ m/s}$ احسب: علماً بأن $[g = (10) \text{ m/s}^2]$

١- الزمن المستغرق ليصل الحجر لأقصى ارتفاع .

$$t = \frac{v - v_0}{g} = \frac{0 - 80}{-10} = 8 \text{ s}$$

أقصى ارتفاع يصل إليه الحجر.

$$d = v_0 t + \frac{1}{2} g t^2 = 80 \times 8 + \frac{1}{2} \times -10 \times 8^2 = 320 \text{ m}$$

انتهت الأسئلة