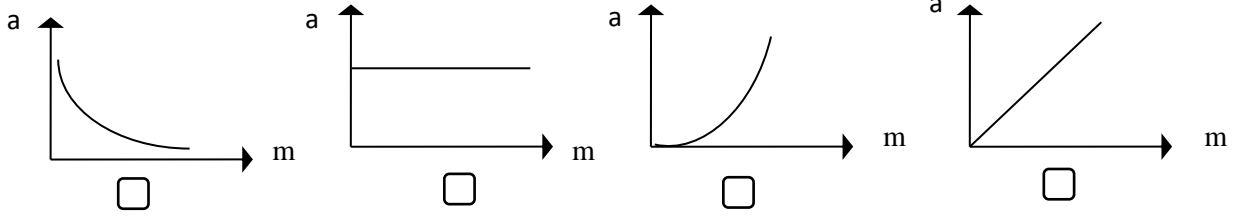


السؤال الاول ضع علامة (√) امام الاجابة الصحيحة:

1. افضل خط بياني يمثل العلاقة بين العجلة التي يتحرك بها جسم ما وكتلته عند ثبات القوة المحصلة المؤثرة على الجسم هو:



2- ترك جسمان ليسقطا سقوطا حرا في نفس اللحظة و من نفس الارتفاع عن سطح الأرض فإذا كانت كتلة الجسم الاول مثلي كتلة الجسم الثاني بإهمال مقاومة الهواء فإن

- ☐ سرعة الاول مثلي سرعة الثاني. ☐ الجسمان يصلان إلى الارض بنفس السرعة.
- ☐ عجلة الاول نصف عجلة الثاني. ☐ عجلة الاول مثلي عجلة الثاني.

3- في احدى مباريات كرة السلة كانت أقصى قفزة الى اعلى قد سجلت احد اللاعبين هي 1.25 m فان زمن الوصول لأقصى ارتفاع بوحدة الثانية يساوي:

- ☐ 0.5 ☐ 0.625 ☐ 1 ☐ 2.5

السؤال الثاني (أ) علل:

1- اثناء السقوط الحر تصل العملة المعدنية والريشة معا في أنبوب السقوط المفرغ من الهواء.

2- تتحرك الاشياء بسرعة ثابتة على الرغم من وقوعها تحت تأثير قوى خارجية

السؤال الثاني (ب) حل المسألة التالية:

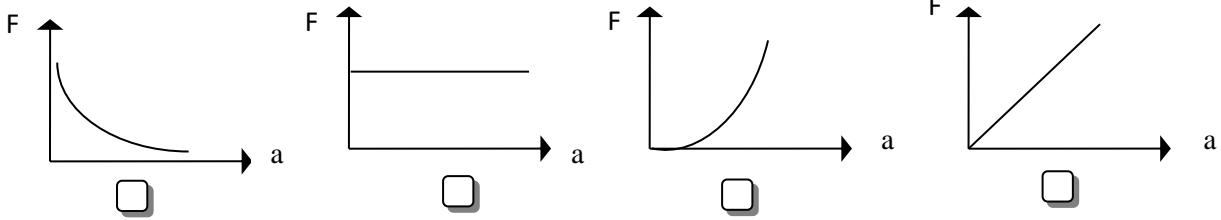
سقط جسم سقوطا حرا من ارتفاع 80 m من سطح الأرض سقوطا حرا علما بان $g = 10\text{ m/s}^2$ احسب

1- سرعه الجسم بعد مرور 3 Sec

2- زمن السقوط الى الأرض

السؤال الاول ضع علامة (√) امام الأجابة الصحيحة:

1- افضل خط بياني يمثل العلاقة بين العجلة والقوة عند ثبات كتلة الجسم هو:



2- أثرت قوة ما على جسم كتلته 4 kg فأكسبته عجلة 2 m/s^2 فإذا أثرت نفس القوة على جسم آخر كتلته 1 kg فإنه يكتسب عجلة بوحدة m/s^2 تساوي:

1 □ 4 □ 8 □ 16 □

3- حركة جسم من دون سرعة ابتدائية بتأثير ثقله فقط مع اهمال تأثير مقاومة الهواء.

□ حركة مقذوفات

□ السقوط الحر

□ الحركة الدائرية

□ حركة منتظمة السرعة

السؤال الثاني (أ) علل:

1- العملة المعدنية تصل إلى الأرض في زمن أقل من الريشة عند إسقاطهما في نفس التوقيت في الهواء

2- اندفاع التلاميذ إلى الأمام عند التوقف باص المدرسة فجأة

السؤال الثاني (ب) حل المسألة التالية:

سقطت برتقالة من شجرة فكانت سرعتها لحظة اصطدامها بالأرض 8 m/s فإذا علمت أن عجلة الجاذبية الأرضية $g = 10 \text{ m/s}^2$ ، احسب.

1- الزمن الذي استغرقتة البرتقالة في السقوط.

2- الارتفاع الذي سقطت منه البرتقالة.

السؤال الاول ضع علامة (√) امام الأجابة الصحيحة:

- 1- إذا تحرك جسم من السكون بعجلة منتظمة فإن ازاحة الجسم المقطوعة تتناسب طرديا مع
☐ الزمن. ☐ مربع السرعة النهائية. ☐ السرعة النهائية ☐ مربع المسافة.
- 2- سقطت تفاحة من ارتفاع ما فاصطدمت بالأرض بعد 2 s فإذا علمت أن ($g = 10 \text{ m/s}^2$) فإن سرعة التفاحة لحظة اصطدامها بالأرض بوحدة m/s تساوي:

☐ 40 ☐ 10 ☐ 20 ☐ 5

- 3- إذا كانت المحصلة الاجمالية للقوى المؤثرة على جسم يتحرك تساوى صفرا فإن الجسم
☐ سرعته تقل ☐ يتحرك بسرعة ثابتة ☐ السرعة تتزايد ثم تقل ☐ يتحرك بسرعة متزايدة

السؤال الثاني (أ) علل:

- 1- عند قذف جسم نحو الأعلى فإن معدل تغير السرعة العددية في الثانية الواحدة يكون نفسه سواء كان الجسم صاعدا او هابطا .

(أ) قارن بين كل مما يلي

وجه المقارنة	قوى متزنة	قوى غير متزنة
التأثير في الحالة الحركية للجسم		

السؤال الثاني (ب) حل المسألة التالية:

- تتحرك سيارة من سكون كتلتها 2000 Kg عندما تؤثر عليها قوة مقدارها 4000 N
1- احسب العجلة التي تتحرك بها السيارة

- 2- احسب المسافة التي ستقطعها السيارة لتصل إلى سرعه 30 m/s

السؤال الاول : ضع علامة (√) امام الإجابة الصحيحة:

1. سقط جسم سقوطاً حراً من ارتفاع ما. فبعد مرور 3s من لحظة سقوطه تكون سرعته مساوية:

40 ☐

0.3 ☐

30 ☐

3.3 ☐

2. معادلة إبعاد القوة هي:

mL/t ☐

mL² ☐

mL³ ☐

mL/t² ☐

3. إذا انعدمت القوة بين الشمس والكواكب فإن الكواكب ستتحرك:

☐ في مسار دائري مثل ما هي

☐ في خط مستقيم بسرعه ثابتة

☐ في مسار دائري بسرعه منتظمة

☐ في خط مستقيم بعجله منتظمة

السؤال الثاني: أ- قارن بين كلا مما يلي:

وجه المقارنة	القوى المتزنة	القوى الغير متزنة
محصلة القوى		

ب- علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

1- السرعة التي يعود بها الجسم لسطح الأرض تساوي السرعة التي قذف بها من سطح الأرض لأعلى بإهمال مقاومة الهواء.

السؤال الثالث: حل المسألة التالية:

سيارة كتلتها 1500kg بدأت حركتها من السكون فأصبحت سرعتها 50m/s بعد أن قطعت مسافة 500m

1- احسب عجلة الحركة

2- احسب القوة المؤثرة على السيارة