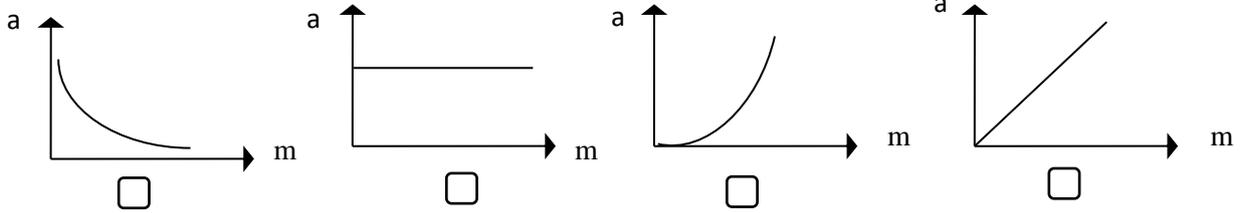


السؤال الاول ضع علامة (√) امام الاجابة الصحيحة:

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 بوحدته 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:

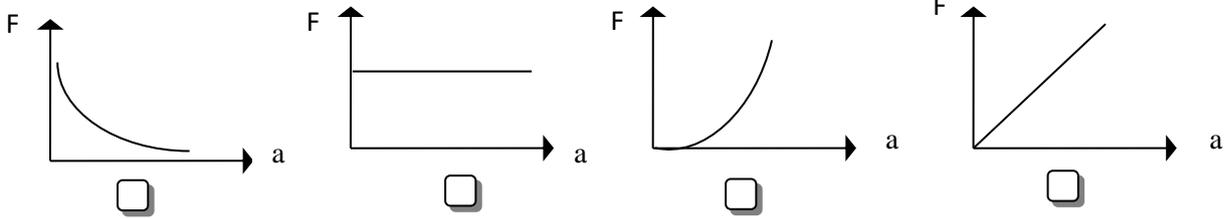
سقط جسم سقوطا حرا من ارتفاع  $80 m$  من سطح الأرض سقوطا حرا علما بان  $g = 10 m/s^2$  احسب

1- سرعه الجسم بعد مرور  $3 Sec$

2- زمن السقوط الى الأرض

السؤال الاول ضع علامة (√) امام الاجابة 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  $2 \text{ m/s}^2$  فإذا أثرت نفس القوة على جسم آخر كتلته 1 kg فإنه يكتسب عجلة بوحدة  $\text{m/s}^2$  تساوي:

- 16  4  8  1

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  $8 \text{ m/s}$  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 الاجابة الصحيحة:

- 1- إذا تحرك جسم من السكون بعجلة منتظمة فان 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 بسرعه ثابتة  السرعة تتزايد ثم تقل  يتحرك بسرعه 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  $30 \text{ m/s}$

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

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

- 3.3  30  0.3  40

2. معادلة ابعاد القوة هي:

- mL/t  mL<sup>2</sup>  mL<sup>3</sup>  mL/t<sup>2</sup>

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

- في خط مستقيم بسرعه ثابتة  في مسار دائري مثل ما هي  
 في خط مستقيم بعجله منتظمة  في مسار دائري بسرعه منتظمة

السؤال الثاني: أ- قارن بين كلا مما يلي:

وجه المقارنة	القوى المتزنة	القوى الغير متزنة
محصلة القوى		

ب- علل لكل مما يلي تعليلا علميا سليما:

1- السرعة التي يعود بها الحسم 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