امتحان الفترة الأولى / الصف العاشر

المجال / فيزياء

الأسئلة الموضوعية

عدد أسئلة هذه القسم سؤالين والإجابة عليها إجبارية.

- **السؤال الأول :**

(أ) أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية .

1. التغير في متجه السرعة خلال وحدة الزمن . (العجلة)
2. كمية فيزيائية يلزم لمعرفتها معرفة مقدارها فقط . (كمية عددية)
3. حركة تكرر نفسها خلال فترات زمنية متساوية . (حركة دورية)

(ب)أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً عليها .

1. يكون اتجاه قوة الاحتكاك دائما في عكس اتجاه الحركة.
2. قذف جسم راسياً لأعلى بسرعة ابتدائية (25m/s) فيكون زمن الصعود لأقصى ارتفاع 2.5s
3. قسم العالم اليوناني أرسطو الحركة إلى نوعين هما حركة طبيعية وحركة غير طبيعية

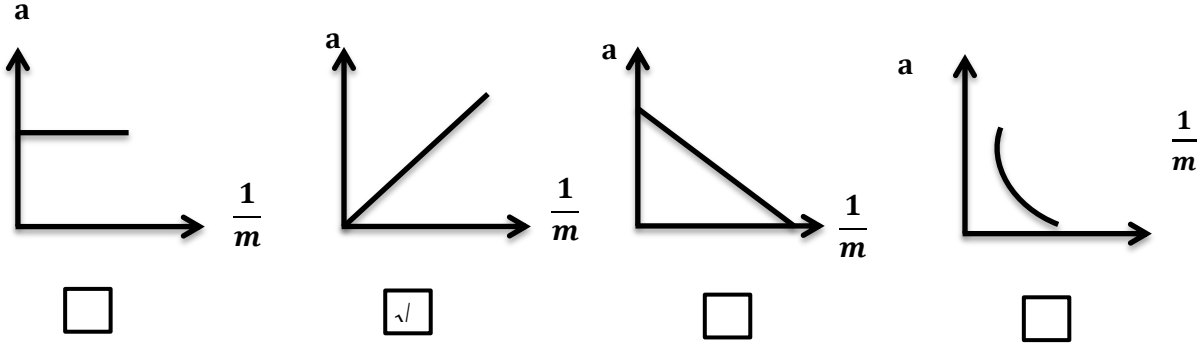
- **السؤال الثاني:**

ضع علامة (√) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-

1)سقط جسم سقوطاً حراً من ارتفاع ما فبعد مرور (3S) من لحظة سقوطه تكون سرعته مساوية

0.3 ☐ 3.3 ☐ 30 ☑ 40 ☐

2)أفضل خط بياني يوضح العلاقة بين العجلة التي تتحرك بها اجسام مختلفة الكتلة بتأثير قوة ثابتة ومقلوب كتل كل منها هو .



☐ ☑ ☐ ☐

النيوتن وحدة قياس القوة وتكافئ.....

☐ Kg.m/s ☐ Kg/m.s² ☑ Kg.m/s² ☐ Kg/m.s

3)عندما يتزن وزن الجسم الساقط مع قوة مقاومة الهواء فإن القوى المحصلة الكلية:.

☑ تساوي صفر والعجلة تساوي صفر ☐ تساوي صفر والعجلة أكبر ما يمكن

☐ أكبر ما يمكن والعجلة تساوي صفر ☐ أكبر ما يمكن والعجلة أكبر ما يمكن

4)سقط جسم من فوق سطح بناية ترتفع عن سطح الأرض (20)m فإنة يصل إلى سطح الأرض بعد مرور زمن بوحدة الثانية يساوي.

☑ 2 ☐ 4 ☐ 6 ☐ 8

الأسئلة المقالية:

- **السؤال الثالث**

(أ)علل لكل مما يلي تعليلا علمياً سليما .

1) يصعب إيقاف جسم متحرك ذي كتلة كبيرة .

بسبب القصور الذاتى للجسم

2) يزيد السنجاب الطائر من مساحة جسمه عن طريق الانبساط الخارجي .

حتى يزيد من قوة مقاومة الهواء له فيقلل من سرعة سقوطه

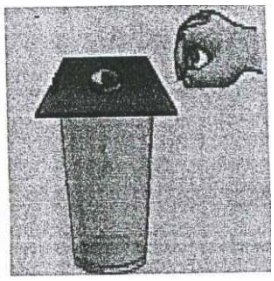
(ب) ما المقصود بكل مما يلي

1)الإزاحة :المسافة فى خط مستقيم فى اتجاه معين

2)القوة :مؤثر خارجى يؤثر على الاجسام مسببا تغير فى شكل الجسم أو حجمه أو حالته

- **السؤال الرابع**

(أ)ماذا يحدث مع التفسير.



عند سحب الورقة بشدة من أعلى الكأس

- **الحدث.**

تظل القطعة النقدية ساكنة لحظة ثم تسقط رأسيا فى الكأس

- **التفسير.**

لان الجسم الساكن يظل ساكنا والجسم المتحرك يظل متحركا ما لم تؤثر علية قوة تغير من حالته

(بسبب القصور الذاتى)

(ب) حل المسألة التالية

تتحرك سيارة سرعة (60)m/s وقد قرر السائق تخفيف السرعة إلى (20m/s) مستخدماً عجلة سالبة منتظمة قيمتها ($a= (-5\ m/s^2)$

(أ) أوجد الزمن اللازم لتخفيف هذه السرعة عند استخدام المكابح؟

$$t = \frac{v-v_\circ}{a} = \frac{20-60}{-5} = 8s$$

(ب) احسب المسافة التي تقطعها السيارة حتى تصل للسرعة المطلوبة ؟

$$d = v_\circ t + \frac{1}{2}at^2$$

$$d = 60 \times 8 + 0.5 \times -5 \times 8^2$$

$$d=320m$$