

**الصف الأول الشانوى**

احب عن أربعة أسئلة فقط من لأسئلة الآتية :

السؤال الأول : (أ) ما المقصود بكل من :

- ١- السرعة للتوسطة التي يتحرك بها الجسم .
- ٢- فرق الجهد بين خطتين .
- ٣- العجلة اللحظية .

(ب) جسم ساكن كتلته Kg 12 فرق سطح أملس تلماً أثرت عليه قوة مقدارها N 24 .

احسب المعدل الونى للتغير فى سرعته .

(ج) تم تسجيل سرعة جسم خلال 5 ثوانى من موضع سكنه وكانت اليا لت المسجلة بالجدول كالتالى :

الزمن (s)	V (m/s)	25	20	15	10	5
t (s)		5	4	3	2	1

ارسم الـ الاقـة الـ بـيـانـة بـيـن سـعـةـ الجـسـم عـلـىـ المـحـورـ الـأـسـىـ وـالـزـمـنـ عـلـىـ المـحـورـ الـأـفـقـىـ وـمـنـ رـسـمـ الـبـيـانـ أـوـجـدـ العـجـلـةـ التـىـ يـتـحـركـ بـهـ الـجـسـمـ .

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الفوائس فيما يلى :

١- كمية الحرارة الـ بـلـامـة لـرـفـعـ درـجـةـ حرـارـةـ الجـسـمـ كـلـهـ دـوـرـةـ وـاحـدةـ .

(حرـرـةـ الـأـنـوـيـةـ - السـعـةـ الـحـرـرـيـةـ - الـحرـرـةـ الـأـكـمـنةـ لـلـأـصـنـهـارـ)

٢- أثناء سقوط جسم حر فى مجال الجاذبية فإن طاقة الميكانيكية .

(تـزـدـادـ - نـقـلـ - ثـابـةـ)

(ب) اكتب الـ كـيـاتـ الـفـيـزـيـائـةـ الـتـىـ تـقـرـ بـالـوـحدـاتـ الـآـتـيـةـ :

الأمبير - الجول - N. sec - J/Kg.°K

(ج) جسم كتلته m يتحرك بسرعة 3 m/s نحو جسم ساكن كتلته Kg 0.5 وبعد التصادم تحركا معاً بسرعة 2 m/s . أوجد كتلة ذلك الجسم .

السؤال الثالث : (أ) علل لما يأتي :

- ١- القوة الـ مـرـكـيـةـ لاـ تـبـذـلـ شـغـلـ .
- ٢- لاـ تـغـيـرـ درـجـةـ حرـارـةـ ماـ يـغـلـىـ عـنـ درـجـةـ C 100 رـغـمـ تـزوـيدـهـ بـالـطـاقـةـ الـحرـارـيـةـ .

(ب) قـانـونـ بـيـانـ لـكـمـيـةـ الـقـيـاسـيـةـ وـالـكـمـيـةـ الـمـقـجـهـ معـ ذـكـرـ مـثـالـ لـكـلـ مـهـاـ .

(ج) ماـ معـنىـ :

- ١- الكـتـلـةـ الـفـصـورـيـةـ لـجـسـمـ .

$$-2 \quad \frac{\text{مربع السرعة لجسم}}{\text{مقلوب الكتلة له}} = 20$$

السؤال الرابع :

$$(أ) أثبت أن : X = V_0 t + \frac{1}{2} a t^2$$

(ب) إذا كانت درجة الحرارة على تدرج فهرنهايت فى أحد الأيام °F 32 . أوجد قيمة درجة الـ وـارـةـ عـلـىـ تـدـريـجـ سـنـيـوسـ .

السؤال الخامس :

(أ) وضح اثنين فقط من خصائص المـ ظـلـيـسـ .

(ب) اذكر المصطلح العلمي للعبارة الآتية :

(المـ ظـفـةـ الـمـدـطـيـةـ بـالـغـنـاطـبـسـ وـلـتـىـ تـظـهـرـ فـيـاـ آـثـارـ قـوـتـهـ لـلـغـذـطـيـبـيـةـ) .

(ج) متى يتساوى عددياً كل من :

- ١- كمية حركة جسم مع سرعته .

٢- الإزاحة التي يـقـدـمـ طـهـاـ الجـسـمـ فـيـ اـتـجـاهـ ماـ وـاـطـسـافـةـ الـتـىـ يـحـدـثـهـ .

(د) وضح متى تكون كمية الـ وـارـةـ الـمـنـقـلـةـ مـنـ جـسـمـ لـآخرـ عـنـ تـلـامـسـهـماـ مـعـاـ مـسـاوـيـةـ الـقـيـمةـ الصـفـرـ .

\*\*\*\*\*