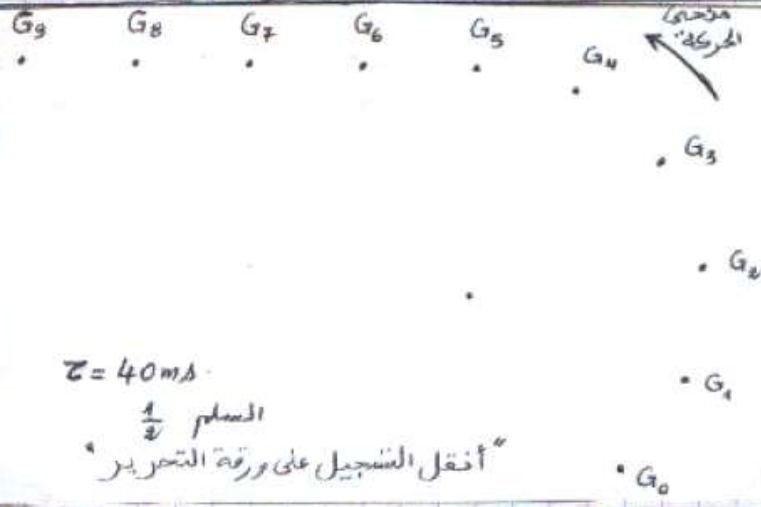


اختبار رقم 2 في مادة العلوم الفيزيائية

المستوى : مدغ مشترك علمي
مدة الامتحان : ساعتان
من : 2005 / 2006
الامتحان : الكثر يدوي

تصريين رقم 1



تمثل الوثيقة جانبه، بالسلم $\frac{1}{2}$ تسجيل مواضع مركز القصور كما مل دأني يتحرك فوق منضدة هوائية افقية، بعد تثبيتها بواسطة فيط رقيق ومتوتر ثم حركة الخيط بعد بضع ثواني، المدة الزمنية الفاصلة بين نقطتين متتاليتين هي $\tau = 40ms$.

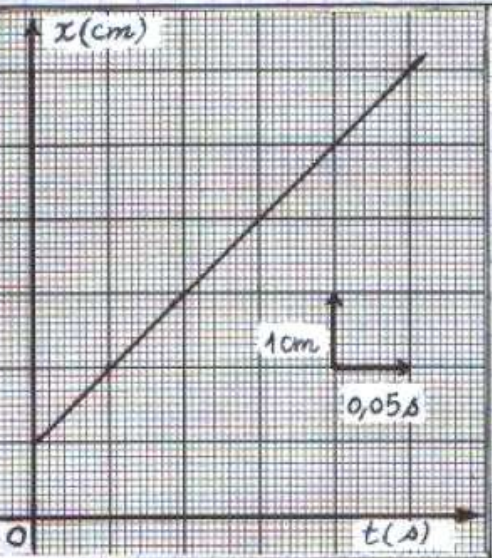
- بين ان حركة G تتم في مرحلتين، مع تحديد طبيعتي الحركة في كل مرحلة، اعلل جوابك.
- اعط سرعة النقطة G.
- اعط مسيرات مقصات السرعة $\vec{v}_1, \vec{v}_2, \vec{v}_3$ و \vec{v}_4 عند كل من النقط G_1, G_2, G_3, G_4 ومثلها بالسلم $0,19 m/s \rightarrow 1cm$.
- اعط دليلا على ان القصور هل تسجيب حركة النقطة G لمبدأ القصور؟ اعلل جوابك.
- اعط المدة الزمنية اللازمة لتتجزز النقطة G ربع دورة خلال المرحلة الاولى.

$\tau = 40ms$

السلم $\frac{1}{2}$

"أنقل التسجيل على ورقة التحرير"

تصريين رقم 2



يمثل الشكل جانبه مخطط المسافات الخيال (C) أثناء حركته فوق منضدة هوائية افقية.

- ما طبيعتي حركة الخيال (C)؟ اعلل جوابك.
- استنتج مبيانياً:
 - أفضلون المتحرك عند t صل التواريخ.
 - سرعة المتحرك.
- اكتب المعادلة الزمنية لحركة الخيال (C).
- اعط المسافة التي قطعها الخيال بين طحنتين ذات التواريخ $t_1 = 0,05s$ و $t_2 = 0,1s$.

تصريين رقم 3



نماثل الأرض والقمر بجزرتين متجانستين، مركزاهما متباعداً تقريباً بالمسافة $d = 3,8 \cdot 10^5 km$ وكتلتاهما بالتتابع M_T و M_L حيث $\frac{M_T}{M_L} = 82$.

حدد موضع مركز قصور المجموعة {أرض - قمر} بالنسبة لسطح الأرض علماً أن شعاع الأرض هو $R = 6400 km$.

تصريين رقم 4

المجزعان ③ و ④ مستقلان.

④ تعتبر الذرة التالية: $^{25}_{12}Mg$.

- اعط البنية الالكترونية لهذه الذرة واستنتج - معطاً جوابك - رقم الدورة ورقم المجموعة التي تنتمي اليها هذه الذرة، ما اسم هذه المجموعة.
- ينتمي عنصر البيرليوم الى الدورة الثامنة من الترتيب الدوري للعناصر الكيميائية، ويوجد بالفضة قوة الحافنة التي يشغلها المغنيزيوم. أوجد - معطاً جوابك - العدد الذري لذرة البيرليوم.
- تتكون جزئية الميثيل أمين من الذرات التالية $^1_1H, ^{12}_6C, ^{14}_7N$ حيث أن صيغتها الإجمالية هي CH_5N .
- أوجد - معطاً جوابك - عدد الأزواج الرابطة وعدد الأزواج الغير الرابطة بالنسبة لكل ذرة.
 - اعط تمثيل لويس لجزئية الميثيل أمين.
 - اكتب الصيغتين المنشورة ونصف المنشورة لهذه الجزئية.
 - اعط تمثيل كرام لهذه الجزئية.

محوطبة: يؤخذ بعين الاعتبار الإعتناء بورقة التصريين.

انتهى وبالتوفيق