مديرية التربية لولاية الوادي

ثانوية: المجاهد دويم محمد الهاشمي **التاريخ:** 2024/03/06

المستوى التعليمي: اولى ج م ع تك 1و2 **المدة الزمنية:** 2ساعة

اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الاول:

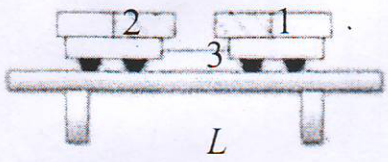
يمثل الشكل التالي وثيقة (1) التصوير المتعاقب لحركة جسم على طاولة افقية حيث اخذت المواضع في مجالات زمنية متساوية حيث $\tau = 0.05\ S$ $1cm \longrightarrow 0.1\ m$.

1- احسب السرعة في المواضع M1,M 2 M3,M4,M5 .
2- ماذا تلاحظ ؟استنتج طبيعة الحركة .
3- بأخذ السلم ($1\ cm \longrightarrow 1.25\ m/s$) مثل على الوثيقة (1) اشعة السرعة عند المواضع M1, M3,M5 وكذلك اشعة التغير في السرعة $(\Delta\vec{v})$ في المواضع M2,M4 .
4- استنتج خصائص شعاع السرعة $\vec{v}$ و التغير في السرعة $(\Delta\vec{v})$.
5- هل الجسم يخضع لقوة $\vec{F}$.ثم مثلها في الموضع M5 وماهي خصائصها.

التمرين الثاني :

I- يقود سائق سيارة بسرعة ثابتة على مقطع من الطريق السريع المستقيم فيقطع $250m$ خلال مدة قدرها $7s$
1-أحسب السرعة بـ m/s :
أ-في مرجع سطحي أرضي. ب-في مرجع السيارة
2-ما هي طبيعة الحركة في كلا المرجعين؟

II- قضيبان مغناطيسيان متماثلان مثبتان على عربتين خفيفتين متماثلتين (الجملتان 1 و 2) حيث تدور العجلات بسهولة فوق طاولة (L) أفقية ملساء يربط بينهما خيط رفيع (3).



نعتبر الجملة الممثلة في الشكل ساكنة بالنسبة لمعلم سطحي أرضي.
1-عندما يحرق الخيط بعود ثقاب ماذا يحدث؟ فسر ذلك.
2-أي من المبادئ الميكانيكية يمكننا من تفسير ما يحدث؟ أذكر نصه.
3-مثل كيفيا القوى المؤثرة على الجملتين (1) و (2)مع ذكر ما تمثله كل قوة.
4-ماذا يحدث إذا كان السطح خشنا؟ علل.

اقلب الصفحة

التمرين الثالث :

حمض الأسكروبيك (فيتامين C) مركب عضوي صيغته الجزيئية $C_6H_8O_6$ مضاد لمرض ضعف الشعيرات الدموية ويقوي المناعة.

الجرعة اليومية من الفيتامين C تتراوح ما بين $95mg$ حتى $110mg$ ويبلغ الحد الأقصى $2000mg$ يوميا
يباع (فيتامين C) على شكل أقراص يحتوي كل قرص واحد منها على $1000mg$ من حمض الأسكروبيك.

المعطيات: $M_C = 12g/mol, M_H = 1g/mol, M_O = 16g/mol$

- أحسب الكتلة المولية لحمض الأسكروبيك.
- أحسب كمية المادة لحمض الأسكروبيك الموجودة في قرص من الفيتامين C .

يتم تحضير جرعة بإذابة قرص واحد في حجم $V = 200mL$ من الماء.

- أحسب التركيز المولي للمحلول المحضر في جرعة واحدة.

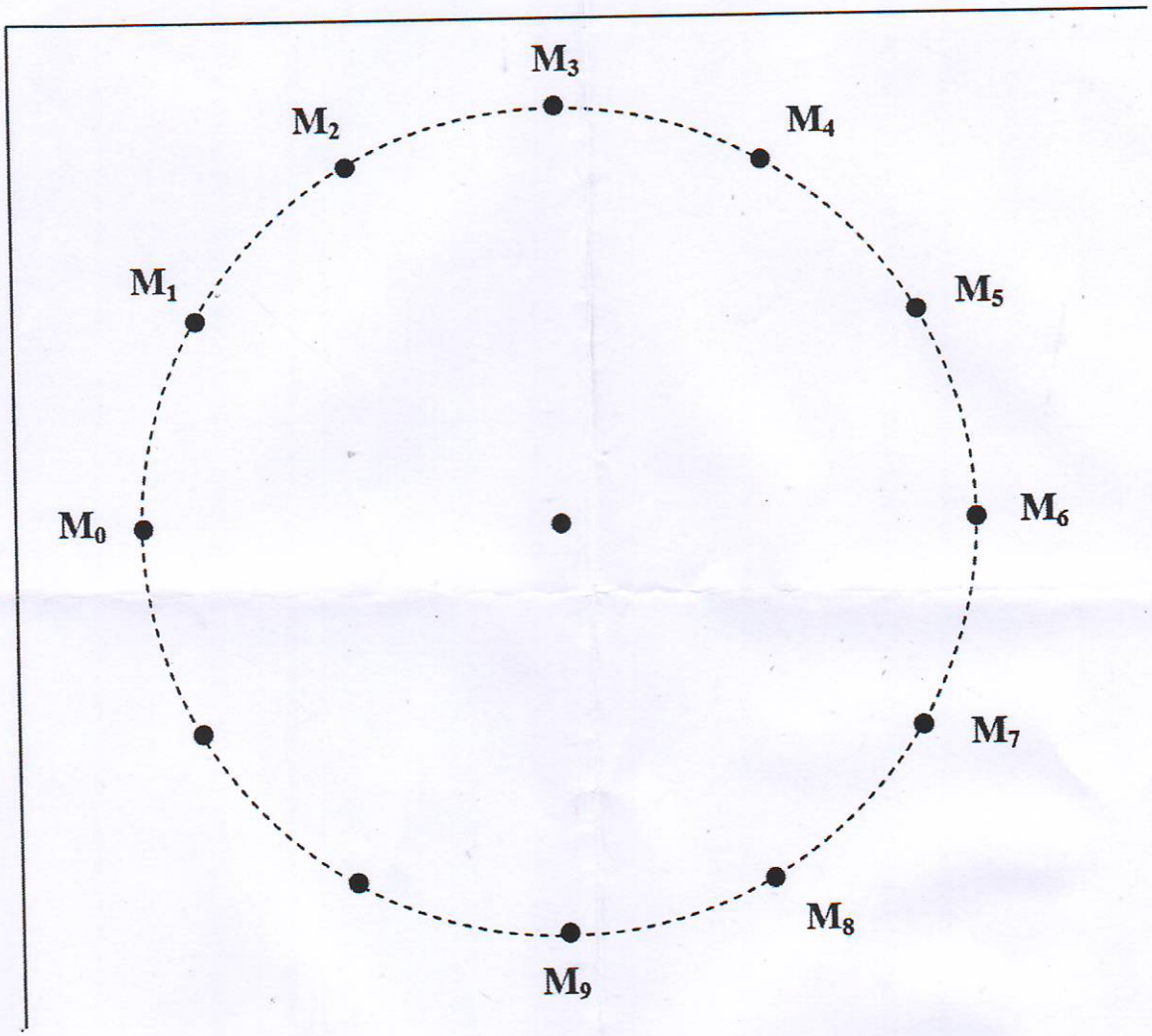
تناول شخص حجم $V = 200ml$ من عصير الليمون تركيزه $C = 0,003mol/l$ أثناء وجبة دسمة.

- أحسب كتلة حمض الأسكروبيك في عصير الليمون.

هل الجرعة التي تناولها الشخص من الفيتامين C كافية؟

ك. ع ق
قل ربي زدني علما
حي 08 ماي 1945 الوادي

بالتوفيق استاذة المادة


M3
M2
M4
M1
M5
M0
M6
M7
M8
M9