تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

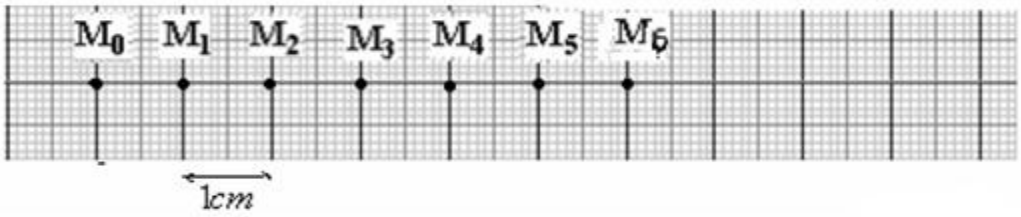
الأستاذ : رشيد جنكل	بسم الله الرحمن الرحيم	الثانوية التأهيلية أيت باها
القسم : جذع مشترك علمي 1	فرض محروس رقم 2 الدورة الأولى	نيابة أشتوكة أيت باها
المادة : الفيزياء والكيمياء	السنة الدراسية : 2013 / 2012	المدة : ساعتان

تعطى الصيغ الحرفية (مع التاطير) قبل التطبيقات العددية

التنقيط — ❖ الفيزياء (13 نقطة) (80 دقيقة)

➢ التمرين الأول:(6,25 نقط) (40 دقيقية)

نرسل خيالا (حامل ذاتي) فوق منضدة هوائية أفقية ، نسجل حركة نقطة M من الخيال أثناء مدد زمنية ومتساوية $\tau = 40\ ms$ فنحصل على التسجيل التالي



1ن 1. حدد طبيعة الحركة النقطة G مع تعليل الإجابة دون إنجاز الحساب

1,5ن 2. أوجد مميزات متجهات السرعة $\overrightarrow{v_1}$ و $\overrightarrow{v_3}$ و $\overrightarrow{v_5}$ للنقطة M عند المواضيع M_1 و M_3 و M_5

0,75ن 3. بأختيار سلم مناسب ، مثل متجهات السرعة اللحظية $\vec{v}_1$ و $\vec{v}_3$ و $\vec{v}_5$ على التوالي عند المواضيع M_1 و M_3 و M_5

1ن 4. نعتبر M_3 أصل محور الأفاصيل (O , $\vec{\imath}$) ولحظة تسجيل M_0 أصل معلم الزمن ، أوجد المعادلة الزمنية لحركة النقطة M

1ن 5. أوجد المعادلة الزمنية من جديد باعتبار M_5 أصل محور الأفاصيل (O , $\vec{\imath}$) ولحظة تسجيل M_0 أصل معلم الزمن ،

1ن 6. أوجد المعادلة الزمنية من جديد باعتبار M_0 أصل محور الأفاصيل (O , $\vec{\imath}$) ولحظة تسجيل M_3 أصل معلم الزمن

➢ التمرين الثاني : :(5,25 نقط) (25 دقيقية)

تتحرك سيارتان A وB على طريق مستقيمية ، المعادلة الزمنية لحركة كل سيارة هي : $X_A = 130\ t$ و $X_B = 90\ t + 40$ حيث X بالكيلومتر (Km) و t بالساعة (h)

1 ن 1. حدد طبيعة حركة كل من السيارة A و السيارة B

0,5ن 2. استنتج V_A سرعة السيارة A و V_B سرعة السيارة B ب $Km.h^{-1}$

1 ن 3. حدد X_{0A} موضع السيارة A و X_{0B} موضع السيارة B عند اللحظة t=0

1,25 ن 4. حدد تاريخ وموضع تجاوز إحدى السيارتين للأخرى

2 ن 5. مثل مخطط المسافات لحركة السيارة A ومخطط المسافات لحركة السيارة B

0,5 ن 6. تحقق مبيانيا من تاريخ وموضع تجاوز إحدى السيارتين للأخرى وبين هذه النقطة في المنحنى

➢ التمرين الثالث :(1,5 نقط) (15 دقيقية)

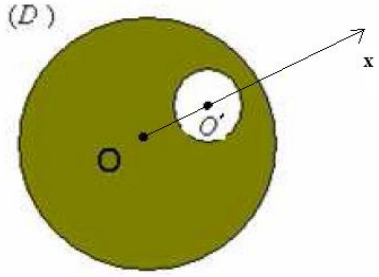
قرص متجانس (D) سمكه e ، قطره d ومركزه O توجد به فتحة دائرية قطرها d' ومركزها O'

نعتبر O أصل المعلم (O , $\vec{\imath}$) أنظر الشكل :

ليكن O مركز قصور القرص D

ليكن O' مركز قصور القرص الصغير D'

ليكن G مركز قصور القرص الملون (القرص الذي توجد به فتحة دائرية)



1,5 ن أوجد موضع G مركز قصور القرص الملون (القرص الذي توجد به فتحة دائرية) بالنسبة للمركز O

نعطي : d = 20 cm ، d' = 4 cm ، OO' = 5 cm

التنقيط — ❖ الكيمياء (7 نقط) (40 دقيقة)

➢ التمرين الثاني:(7 نقط) (40 دقيقية)

الإستخراج عملية يتم خلالها استخلاص نوع كيميائي من منتوج ما ،هناك عدة تقنيات للإستخراج منها : الإستخراج بواسطة مذيب ، والإستخراج بالتقطير المائي

1 ن 1. ذكر بمبدأ الإستخراج بواسطة مذيب وماهي الشروط التي يجب أن تتوفر في المذيب

0,5 ن 2. لفصل الطور العضوي عن الطور المائي ، نحتاج الى ماذا وماذا تسمى هذه العملية

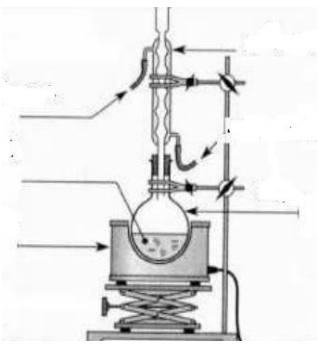
2 ن 3. إشرح مبدا التقطير المائي وارسم التبيانة مع وضع الأسماء

1 ن 4. تعتبر التحليل الكروماتوغرافي تقنية من تقنيات الفصل والكشف إشرح مبدأ التحليل الكروماتوغرافي

0,5 ن 5. عط علاقة النسبة الحبهية مع تحديد أسماء المقادير

1ن 6. لكل نوع كيمائي خاصيات فيزيائية تميزه وتشكل بطاقة هويته ولتحقيق من هوية نوع كيميائي نلجأ الى مقارنة خاصياته الفيزيائية مع الخاصيات الفيزيائية لأنواع كيميائية معروفة ، أذكر هذه الخواص الفيزيائية

7. راينا أن أسيتات اللينالين $C_{12}H_{20}O_2$ هو اهم مكون للزيت العطرية المستخرجة من زهرة اللخزامى ، إلا أنه يمكن تصنيعه في المختبر بتفاعل اللينانول $C_{10}H_{18}O$ مع أندريد الإيثانويك $C_4H_6O_3$ ولانجاز ذلك نحتاج الى التركيب التجريبي جانبه



0,25 ن أ. ما إسم هذه التقنية

0,75 ن ب. إعط إسم كل جزء مشارا ليه برقم على التبيانة

حظ سعيد للجميع