|  |
| --- |
|  **ثانوية اورير التاهيلية فرض محروس رقم 02 جذع مشترك علوم**  **الأستاذ:ازوكاغ يوسف الدورة الأولى مادة العلوم الفيزيائية** |

ا**لكيمياء**

لانجاز تصنيع الأسبرين،نسخن بالارتداد خليطا من السيسيليك واندريد الايثانويك في حوجلة تحتوي على حصيات الخفاف. يتكون أيضا خلال التفاعل، حمض الايثانويك . بعد التفاعل نضيف ماء باردا إلى الخليط التفاعلي فنلاحظ تكون بلورات الأسبرين الغير الخالص.

1- ما هو مبدأ التسخين بالارتداد؟

2- ما فائدة التسخين بالارتداد في هذا التصنيع؟

3- أنجز تبيانة مفسرة للتركيب التجريبي؟

4 -ما هو دور حصيات الكدان؟

5- هل الأسبرين قابل للذوبان في الماء البارد؟ علل جوابك؟

6- كيف يمكن جمع بلورات الأسبرين؟

7-حدد المتفاعلات والنواتج لهذا التفاعل؟ اكتب معادلة التفاعل دون استعمال الصيغ؟

8- اقترح طريقة للتحقق من هوية النوع الكيميائي المصنع؟

الفيزياء

تمرين01



 I 1- أعط نص مبدأ القصور؟

 2- في أي معلم يتحقق مبدأ القصور؟

 2- متى نقول ان الجسم شبه معزول مكانيكيا ؟

II - جسم (S) في حالة توازن على مستوى خشن مائل بزاوية α.



 1- الجسم (S) في تماس بالاحتكاك مع المستوى الخشن. صحيح أم خطأ ؟ علل جوابك؟

 2-اجرد القوى المطبقة على الجسم (S) ؟ ومثلها بدون سلم؟

III- *جسما*ن (S ) و (S ) كتلتاهما بالتتابع m1 =1Kg و m 2=2Kg

 مثبتان في طرفي ساق كتلته مهملة بحيث المسافة بين مركزي قصور الجسمين G1 و 2 G هي G1 G2 =9 cm

 \* حدد موضع مركز قصور المجموعة :{ { ( S) ; (S ) في التبيانة جانبه ؟

**تمرين02**

التسجيل التالي لحركة متحرك M حيث تم تسجيل مختلف مواضعه أثناء مدد زمنية متتالية ومتساوية 60ms



 1 - حدد طبيعة حركة المتحرك M؟ علل جوابك ؟

 2-احسب السرعة المتوسطة V خلال المسافة MM .

 2- احسب السرعة اللحظية V وV في المواضع M و M ؟ ماذا تستنتج ؟

 3- نختار كأصل معلم الزمان (t=0) الموضع M2

3 -1- اكتب المعادلة الزمنية لحركة M في المعلم (O. i ) الممثل في التسجيل أعلاه.

**تمرين 3**

جسم (S) في حالة توازن كتلته m=400g معلق إلى نابضR صلابة النابضK وطوله الأصلي cm =10ℓ نعطي g=10N/Kg

 يمثل المنحنى جانبه تغيرات توتر النابضT بدلالة اطالته l∆

1-احسب صلابة النابض K.

2- ما هي شروط توازن جسم خاضع لقوتين.

3-اوجد مميزات القوة T المطبقة من طرف النابض R على الجسم ا (S)

4-حدد إطالة النابض l∆ وطوله ℓ عندما نعلق الجسم(S) بالنابض ,

5-حدد الكتلة m إذا كان الطول النهائي ℓ =11cm

نغمر جسم (S) حجمه cm3 150 V= كليا في إناء به سائل كتلته الحجمية

 0, 8 g / cm3 =ρ

 1-اجرد القوى المطبقة على الجسم (S)

 2-أعط تعريف دافعة ارخميدس واحسب شدتها. **التوفيق للجميع**