|  |
| --- |
| **فرض محروس****الدورة الاولى** |
| **الفيزياء** |
| **التمرين الأول: تحديد المسافة الفاصلة بين الشمس والقمر عند حدوث ظاهرة الكسوف.****تحدث ظاهرة الكسوف عندما يتواجد القمر بين الشمس والأرض على استقامة واحدة .(انظر الشكل 1 )****1- أعط تعريف قوة التجاذب الكوني.** **2- أعط تعبير شدة القوةF1 المطبقة من طرف الأرض على القمر وكذلك تعبير شدة القوة F2 المطبقة من طرف الشمس على القمر.****3- أ حسب المسافة d الفاصلة بين الشمس والقمر عندما تكونان القوتانF1 و F2متوازنتين.****4- أعط رتبة قدر المسافة D الفاصلة بين الأرض والشمس.****المعطيات:** **المسافة الفاصلة بين الشمس و الأرض : m D=1, 5 1011****كتلة الأرض : Kg MT=61024** **الشكل 1** **كتلة الشمس : MS=2 ,1030 Kg** **التمرين الثاني:** **عند تقريب عارضة مكهربة من كريه فولاذية مكهربة كذلك ومعلقة بواسطة خيط، يحدث تنافر للكريه كما يبين الشكل جانبه.****1- اجرد القوى المطبقة على الكريه.ثم مثلها بعد نقل الشكل.****2- صنف هذه القوى إلى ( قوى عن بعد- قوى التماس - قوى مموضعة وقوى موزعة).****3- هل هذه القوى داخلية أم خارجية ؟** **4- حدد القوة الداخلية في حالة المجموعة المدروسة § الكريه و الخيط§.** |
| **الكيمياء** |
| **التمرين الأول :****مكونات الزبدة :****ماء- زيت نباتية - ملح- مواد حافظة-ملونات- مواد ذهنية- نكهات- لاكتوز****تمثل الوثيقة جانبه لصيقة لمنتوج يسمى زبدة المارغرين.** **1- صنف مكونات الزبدة إلى أنواع كيميائية طبيعية وأخرى مصنعة .****2 –ماذا نعني بزيت نباتية؟****3 - هل الزبدة المدروسة منتوج مصنع أم طبيعي ؟****التمرين الثاني:****نود التعرف على الانواع الكيميائية التي تكون مادة معطرة تستعمل في صناعة الحلويات ،ولهذا الغرض،نقوم بإنجاز تحليل كروماتوغرافي لمواد مختلفة****M:قطرة مانتول L : قطرة لمونين V: قطرة فانيلين P: قطرة من المادة المعطرة المدروسة C :قطرة سيترال****.فنحصل على الكروماتوغرام التالي :****1- كم عدد الأنواع الكيميائية المتواجدة في المادة المعطرة المدروسة ؟****2- ما هي المكونات التي تم الكشف عنها ؟****3- أحسب حاصل الجبهة لمادة الليمونين.****التمرين الثالث:****يمثل الشكل جانبه تركيب تجريبي يستعمل في كيمياء التصنيع.** **1-أعط الاسم الموافق لكل رقم .****2-ماذا تسمى هذه التقنية ؟****3-اشرح مبدأ هذه التقنية؟****4-أذكر تقنية أخرى** **تستعمل لنفس الغرض.****5-أذكر أهمية كيمياء** **التصنيع في الحياة** **اليومية للإنسان؟**  |