|  |
| --- |
| **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؟** |