|  |
| --- |
| فرض محروس المستوى الجذع المشترك |
| **الكيمياء:**  |
| 1. **يتميز الياسمين أو ايثانوات البانزيل برائحته العطرة،كثافته بالنسبة للماء هي: 1.05. نحصل على الياسمين وعلى الماء بخلط كمية الإيثانويك مع كمية من كحول البانزليك،ثم نضيف لهما قطرات من حمض الكبريتيك المركز وحبيبات من حجر خفان.**

**نسخن الخليط بالارتداد لمدة معينة.** **1-1- ارسم تبيانة التركيب التجريبي.** **1-2- ما الغاية من استعمال حجر خفان و حمض الكبريتيك.** **1-3- نترك الحوجلة تبرد،ثم نضيف إليها ماء باردا فنلاحظ تكون طورين.عبر عن التفاعل الحاصل بكتابة لفظية.****1-4- سم العدة التجريبية لفصل هاذين الطورين،ثم فسر كيفية فرز الطورين مستعينا بتبيانة.** **2- تتكون ذرة الزئبق من 120 نوترونا و من 80 بروتونا.** **2-1-اوجد عدد الإلكترونات لذرة الزئبق معللا جوابك،ثم اكتب التمثيل الرمزي لنواة الذرة.** **2-2- احسب كتلة  و شحنة نواتها.** **2-3- استنتج عدد الذرات الموجودة في عينة كتلتها هي:** **mp = mn = 1,67.10 -27 kg نعطي*:*** |
| **الفيزياء 1** |
|  **على سطح الماء كما هو مبين في الشكل أسفله :  يطفو إناء من الألومنيوم كتلته** **- عرف دافعة أرخميدس****المسلطة من طرف الماء على الإناء. 2- أحسب شدة دافعة أرخميدس**  **الكتلة الحجمية للماء. احسب:  و: للجزء المغمور من الإناء بدلالة 3- استنتج تعبير الحجم** **،علما أن بأن شدة دافعة أرخميدس من طرف الماء على المجموعة {إناء+سائل} ،كتلته الحجمية  4- نفرغ في الإناء سائلا** **. .احسب  و: ،، بدلالة :  اوجد تعبير  هي:**  **و: نعطي:**  |
| **الفيزياء 2** |
| **حيث:  و وذات كتلة مهملة في توازن تحت تأثير نابضين مشدودين على التوالي ب يمثل الشكل أسفله حلقة قطرها** **.  و: و صلابتهما .للنابضين نفس الطول الأصلي** **1- اجرد القوى المطبقة على الحلقة.** **.**  **و:** **،****،** **2- اوجد العلاقة بين** **و استنتج طول كل نابض.**  **و** **3- احسب** |
| **الفيزياء 3** |
| **يمثل التسجيل أسفله تسجيل حركة نقطة M من حامل ذاتي فوق منضدة هوائية أفقية، حيث المدة الفاصلة بين موضعين** **متتاليين هي: .(النقطة M تنتمي إلى محور تماثل الحامل ذاتي والمار من G)****1- احسب السرعة 1V و.V3 ماذا تستنتج؟****2- استنتج السرعة المتوسطة بين M4 و  .M1** **3- حدد طبيعة حركة M.****4-** **مثل  بسلم : 2cm ⭢ .1ms**-1**5- اكتب المعادلة الزمنية باتخاذ النقطة M0 أصلا للتواريخ، ومنحى  هو عكس منحى الحركة.****6- هل الحامل الذاتي شبه معزول ميكانيكيا؟ علل جوابك.** |