|  |
| --- |
| 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.** |