|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الرائحة المميزة للزيت الاساسي لللوز المر ناتجة عن نوع كيميائي يدعى بنزالدهيد benzaldéhyde****⦁ نريد استخراج بنزالدهيد (اصطناعية ) الواردة في شراب اللوز باستعمال مذيب عضوي** **1- ميز بين الأنواع الكيميائية الاصطناعية و الانواع الكيميائية الطبيعية (0,75ن)****2- أذكر الشروط الذي يجب ان تتحقق في المذيبات العضوية المستخدمة في عملية الاستخراج بالمذيبات . (0,75ن)3- باستعمال المعطيات الواردة في الجدول اسفله، اختر مذيب مناسب لاستخراج بنزالدهيد في المشروب**  **علل جوابك (0,75ن)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **الماء** | **اثير تنائي اثيل** | **ايثانول** | **تنائي كلورومثان** |
| **الكثافة** | **1** | **0,71** | **0,80** | **1,33** |
| **ذوبانية بنزالدهيد في**  | **ضعيفة** | **جيدة** | **جيدة** | **ضعيفة** |
| **امتزاج الماء مع** | **-** | **منعدمة** | **جيدة** | **منعدمة** |

**4- اتمم انبوب التصفيق في الشكل 1 بعد إضافة مذيب لاستخراج، علل جوابك (0,75ن)****⦁ نريد لآن استخراج بنزالدهيد الطبيعية الموجودة في اللوز باستعمال تقنية التقطير المائي.5- ضع مفتاحا التركيب (الشكل 2) لتقنية التقطير المائي (0,75ن)****6-اشرح مبدأ تقنية التقطير المائي (0,75ن)****⦁ نقترح للتحقق من وجود بنزالدهيد في:- المحلول الناتج عن التقطير بالبخار:** **ننجز التحليل الكروماتوغرافي على طبقة رقيقة من السيليس للعناصر الواردة اسفله مع استعمال مذيب تتكون أساسا من ثنائي كلورو ميثان و الاظهار يتم بمصباح الأشعة فوق البنفسجية:لما يلي⦁** **B- بنزالدهيد التجارية ⦁ AA- زيت اساسي لللوز تم شراؤها⦁ H - السائل المحصل عليه بعد عملية التقطير المائي****7- ما هو دور التحليل الكروماتوغرافي ؟ (0,75ن) 8- حلل الكروماتوغرام المحصل عليه و استنتج. (1ن)9- قارن بين النوع الكيميائي المصنع و الطبيعي ثم بين اهمية تصنيع الانواع الكيميائية (0,75ن)** |  | **فرض محروس السنة الدراسية :2013-2014****رقم 1 الدورة 1 المستـــــــــــــوى : T.C.2**  |
|  |
| **الفيزياء 12 نقطة** |
|  |
| **تمرين 1 (6 ن )****1- نعتبر جسما S كتلته=65,2Kg Sm يوجد على سطح الأرض (انظر الشكل )****1-1- أعط تعبير شدة قوة التجاذب الكوني T/ S F المطبقة من طرف الجسم النقطي S على الأرض T . (0,75ن)****1-2- حدد مميزات قوة التجاذب الكوني المطبقة من طرف الجسم S على الأرض T، مثلها على الشكل باستعمال سلم مناسب. (1,75ن)****2- نعتبر جسما S على ارتفاع h من سطح الأرض و نهمل دوران الأرض حول نفسها.** **2-1-عبر عن شدة الثقالة hg على ارتفاع h بدلالة G, TM, TR و h. (0,75ن)****2-2- استنتج تعبير شدة الثقالة 0g على سطح الأرض. (0,75ن)****3- يوجد شخص شدة وزنه P0=637N في مكان على سطح الأرض حيث شدة الثقالة g0 ,صعد نفس الشخص إلى قيمة جبل توبقال التي علوها h فأصبحت شدة و زنه P=636,2N****3-1- احسب m كتلة الشخص (0,75ن)****3-2- اوجد تعبير P شدة وزن الشخص بدلالة m و g0 و h و شعاع الأرض RT (0,75ن)****3-3- استنتج ان تعبير الارتفاع h يكتب كما يلي: h=R.**$(\sqrt{\frac{P\_{0}}{P\_{ }}}$ **-1)  ، احسب قيمة h (1, 5ن)****نعطي : - شعاع الأرض mK 6400=TR - كتلة الأرض MT=6.1024Kg -** **- ثابتة التجاذب الكوني N.m2.Kg-2 11-6,67.10=G**  |
|  |
| **تمرين 2 (5 ن )****نعلق جسما صلبا متجانس(S) كتلته M=400g فوق سطح املس مائل بزاوية  بالنسبة للمستوى الأفقي. يشد الجسم الصلب (S) خيطا مواز للمستوى المائل و يطبق عليه قوة شدتها T=4N** **1- اعط تعريف قوة تماس موزعة وقوة تماس مموضعة (0,5ن)****2- هل التماس بين الجسم و السطح يتم باحتكاك ؟** **علل جوابك(0,75ن)****3- اجرد القوى المطبقة على الجسم (S) (0,75ن)****4- علما أن شدة القوة المطبقة من طرف السطح على الجسم هي** **R=3N. أعط مميزات جميع القوى المطبقة على الجسم S. (2,25ن)** **5- مثل القوى المطبقة على الجسم S باستعمال سلم : 1cm 🡘 2N . (0,75ن) نأخد g=10N/Kg** |
|  |  |
| **ينصح باعطاء العلاقات الحرفية قبل التطبيقات العددية** **تخصص نقطة لتنظيم الورقة وطريقة تقديم الأجوبة****و الله ولي التوفيق** | **الكيمياء 7 نقط** |
|  |
| **تستخدم الزيت الأساسي لللوز المر، في التجارة، كنكهات للعصائر و في صناعة الحلويات فهي (غير قابلة للامتزاج مع الماء قليلا ) .**  |