

### الفرض الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الاسم :

اللقب :

القسم :

### التمرين الأول: 08ن:

في حصة الأعمال المخبرية وجد الأستاذ عدة أنابيب اختبار حيث يحتوي كل أنبوب حسب ملصقته على ما يلي :

|           |             |                |              |         |                |
|-----------|-------------|----------------|--------------|---------|----------------|
| 5         | 4           | 3              | 2            | 1       | أنبوب الاختبار |
| ماء معدني | ماء نقي+رمل | ماء معدني +سكر | ماء نقي +ملح | ماء نقي | المحتوى        |

1. ما الفرق بين الخليط المتجانس و الغير متجانس ؟

2. صنف كل أنبوب اختبار حسب الجدول التالي :

| خليط غير متجانس | خليط متجانس                 |
|-----------------|-----------------------------|
| .....           | .....                       |
| .....           | .....                       |
| .....           | .....                       |
|                 | الأنبوب 3 : ماء معدني + سكر |

3. لفصل مكونات الخليط الموجود في أنبوب الاختبار رقم 4 اعتمدنا على التركيب التجريبي الوثيقة 1:

A. ما اسم الطريقة المتبعة لفصل مكونات هذا الخليط؟

**B. قبل فصل مكونات هذا الخليط نترك الخليط يستقر لمدة زمنية**

## معتبرة

- كيف نسمى هذه الخطوة ؟

اسم الخطوة: .....

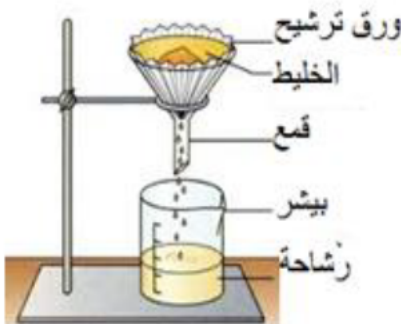
4. قصد التعرف على بعض خصائص محتوى الأنبوب رقم 1 قام الأستاذ

بإجراء عملية التبخير التام لهذا لمحتوى هذا الأنبوب

A. ما هي درجة الحرارة التي يبدأ فيها محتوى الأنبوب 1 في

## الغليان (التبخّر)

درجة الحرارة :



## وثيقة 1

### أذكر خاصية أخرى من مميزات محتوى الأنبوب 1

5. كيف نسمى الطريقة المتبعة للحصول على الماء النقي انطلاقاً من محتوى الأنبوب 5

6. هل يمكن اعتبار محتوى الأنبوب 3 (ماء معدني + سكر) محلولاً مائياً؟ علل؟

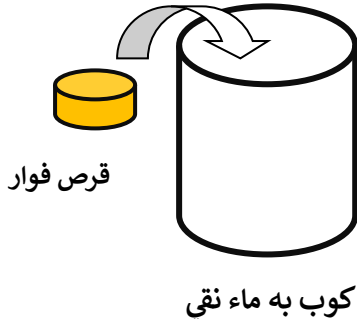
.....:الإجابة

### التعليل

## 1. التمرين الثاني : 4ن :

أحس يوسف بتعب شديد فقام بإذابة قرص فوار ( vitamine c ) في كوب من الماء النقي كما هو موضح في

الوثيقة 2



وثيقة 2

1. ما نوع الخليط الذي تحصل عليه يوسف ؟ علل ؟

نوع الخليط : .....

التعليل : .....

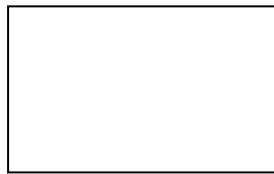
.....

2. حدد كل من المذيب و المذاب في هذا الخليط الناتج و ما اسم المحلول الناتج ؟

المذيب : ..... المذاب : .....

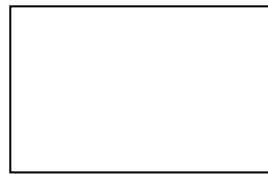
اسم المحلول الناتج : .....

3. عبر عن هذا الخليط وعن مكوناته مجهريا بالنموذج الجببي بأكمال ما يلي:



: حبيبة ملح معدني

+



: حبيبة قرص فوار



: حبيبة ماء

: حيث :

- إذا علمت أن كتلة القرص الفوار هي 8g وحجم الماء النقي هو 50 ml

4. أحسب تركيز هذا المحلول الناتج ثم عبر عليه بالوحدة g/L.

العلاقة : .....

التعويض : .....

النتيجة : ..... النتيجة بالوحدة : g/l .....

5. لاحظ يوسف بعد مدة زمنية ان كمية من القرص الفوار لم تنحل في الماء النقي

1. ما اسم هذا المحلول في هذه الحالة ؟

اسم المحلول : .....

2. اقترح حلا مناسباً حتى تنحل كمية القرص الفوار المتبقية في الماء النقي ؟ و ما ذا تسمى هذه العملية ؟

الحل : .....

اسم العملية : .....

بالتوفيق