

## اختبار مادة العلوم الفيزيائية و تكنولوجيا للفصل الثاني

متوسطة : احمد عروة

سنة اولى متوسط

### الاهداف

- يعرف وحدات قياس الحجوم و تحويلها
- يستخدم الزجاجيات المدرجة لقياس حجوم السوائل
- يختار الوسيلة المناسبة لقياس الاطوال
- يميز بين حالات المواد
- يتعرق على خصائص حالات المادة

### الاهداف

- يقارن مواد من حيث كثافتها بالنسبة للماء
- يبني مفهوم الكثافة الحجمية لمادة ما كمقدار مميز لها
- يستخدم الميزان لتحديد الكثافة
- يعرف طريقة قياس كثافة سائل
- يعبر عن القياس بالوحدة المناسبة

المعرفة -  
الذكر

التمرين الاول :  
اليك المواد التالية : مسحوق الحليب و بخار الماء و الخل

1- بين خصائص كل مادة باتمام الجدول التالي

| الشكل          | الحجم | المسك باصابع اليد |
|----------------|-------|-------------------|
| ثابت           |       |                   |
| المادة السائلة |       |                   |
| المادة الغازية |       | يتغير             |

2- مثل النموذج الحببي لكل مادة

### التمرين الثاني

بالاعتماد على المخطط التالي اوجد

1) الوحدة الدولية للحجم

2) اداة قياس الحجم

3) وحدة السعات

4) اداة لقياس قامة انسان

5) اداة قياس الكثافة

6) اداة قياس سمك الممحة

مع تحديد موقع الكلمات في المخطط برسم خط مستقيم افقي او عمودي

او عمودي

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| ج | ر | د | د | ش | ق |
| ي | م | ت |   |   |   |
| ط | ق | ر | ت | ل |   |
| م | ن | م | ي | ز | ا |
| ت | و | ك |   |   |   |
| ر | ي | ع |   |   |   |
| ي | ة | ب |   |   |   |

### الوضعية الادماجية:

دخل عمرو وليد مخبر العلوم الفيزيائية فوجدا قارورتين لم تلتصق بهما بطاقة البيانات التي تدل على نوع السائل الموجود بداخلهما فاراد عمر اكتشاف طبيعة السائل الموجود في كل منهما ففتح القارورتين بغرض التمييز بينهما و سكهما داخل مobar مدرج فتشكلت طبقتين مما جعله في حيرة لكن وليد اخبره ان ما علينا الا اجراء بعض القياسات للتعرف على طبيعة كل سائل

السندات:

التحليل

التركيب

التفويغ

### نتائج القياسات

|                       |                      |          |
|-----------------------|----------------------|----------|
| الحجم $50\text{cm}^3$ | الكتلة $39\text{ g}$ | قارورة 1 |
| الحجم $50\text{cm}^3$ | الكتلة $40\text{ g}$ | قارورة 2 |

| السائل                 | الماء | الكحول | الزيت |
|------------------------|-------|--------|-------|
| الكتلة $\text{g/cm}^3$ | 1     | 0.78   | 0.8   |

المطلوب:

- تعرف على الوسائل المستخدمة في الحصول على النتائج السابقة
- حدد اسم السائل الموجود داخل في كل القارورة انتلافا من قياسات عمر مع التعليل
- برهن سبب تشكيل طبقتين مع التعليل

## اختبار مادة العلوم الفيزيائية و تكنولوجيا للفصل الثاني

### التمرين الاول :

اليك المواد التالية : مسحوق الحليب و بخار الماء و الخل

1- بين خصائص كل مادة باتمام الجدول التالي

| المسك باصابع اليد | الحجم | الشكل |                |
|-------------------|-------|-------|----------------|
| .....             | ..... | ثابت  | المادة الصلبة  |
| .....             | ..... | ..... | المادة السائلة |
| .....             | يتغير | ..... | المادة الغازية |

2- مثل النموذج الحبيبي لكل مادة



الخل



بخار الماء



مسحوق الحليب

### التمرين الثاني :

بالاعتماد على المخطط التالي اوجد :

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ش | ق |   |   |   |   |   |   |
| ج | ر | د | م | ر | ا | م | خ |
| ي | م | ت |   |   |   |   |   |
| ط | ق | ر | ت | ل |   |   |   |
| م | ن | ن | م | ز | ي | ا | ن |
| ت | ك | و |   |   |   |   |   |
| ر | ي | ع |   |   |   |   |   |
| ي | ة | ب |   |   |   |   |   |

- 1) اداة قياس سمك الممحاة.....
- 2) اداة قياس الكتلة.....
- 3) وحدة السعات.....
- 4) اداة قياس قامة انسان.....
- 5) اداة قياس الحجم.....
- 6) الوحدة الدولية للجوم.....

مع تحديد موقع الكلمات في المخطط برسم خط مستقيم افقي او عمودي

اقلب الورقة

### الوضعية الإدماجية:

دخل عمرو وليد مخبر العلوم الفيزيائية فوجدا قارورتين لم تلتصق بهما بطاقة البيانات التي تدل على نوع السائل الموجود بداخليهما فاراد عمر اكتشاف طبيعة السائل الموجود في كل منهما ففتح القارورتين بغرض التمييز بينهما و سكبهما داخل مخبر مدرج فتشكلت طبقتين مما جعله في حيرة لكن وليد اخبره ان ما علينا الا اجراء بعض القياسات للتعرف على طبيعة كل سائل

### السندات:

| <u>نتائج القياسات</u>    |             |          |
|--------------------------|-------------|----------|
| 50cm <sup>3</sup> الحجم  | الكتلة 39 g | قارورة 1 |
| 50 cm <sup>3</sup> الحجم | الكتلة 40 g | قارورة 2 |

| السائل                           | الماء | الكحول | الزيت |
|----------------------------------|-------|--------|-------|
| الكتلة g/cm <sup>3</sup> الحجمية | 1     | 0.78   | 0.8   |

### المطلوب:

1- تعرف على الوسائل المستخدمة في الحصول على النتائج السابقة

2- حدد اسم السائل الموجود داخل في كل القارورة انطلاقا من قياسات عمر مع التعليل

3.. بين تموضع الطبقتين في المخبر المدرج مع التعليل

بالتوفيق

|  |                           |
|--|---------------------------|
| المادة : العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا | المستوى : 1 متوسط         |
| متوسطة الدكتور احمد عروة                 | السنة الدراسية: 2023/2024 |

## التصحيح النموذجي

| العلامة               | الاجابة النموذجية   | التعارين   |                |       |               |      |      |      |         |        |      |                                |  |        |       |                               |                |                  |
|-----------------------|---|--|----------------|-------|---------------|------|------|------|---------|--------|------|--------------------------------|--|--------|-------|-------------------------------|----------------|------------------|
| كاما<br>مة<br>ز<br>ئه | <p><b>1 ملا الجدول</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>المسك باصابع اليد</th> <th>الحجم</th> <th>الشكل</th> <th>المادة الصلبة</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ممكن</td> <td>ثابت</td> <td>ثابت</td> <td>السائلة</td> </tr> <tr> <td>لايمكن</td> <td>ثابت</td> <td>يأخذ شكل الاناء<br/>الموضوع فيه</td> <td></td> </tr> <tr> <td>لايمكن</td> <td>يتغير</td> <td>يأخذ شكل الحيز<br/>الموضوع فيه</td> <td>المادة الغازية</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2 النموذج الحبيبي</b></p> <p>بخار الماء      مسحوق الحليب      الخل</p> | المسك باصابع اليد  | الحجم          | الشكل | المادة الصلبة | ممكن | ثابت | ثابت | السائلة | لايمكن | ثابت | يأخذ شكل الاناء<br>الموضوع فيه |  | لايمكن | يتغير | يأخذ شكل الحيز<br>الموضوع فيه | المادة الغازية | <b>التمرين 1</b> |
| المسك باصابع اليد     | الحجم   | الشكل  | المادة الصلبة  |       |               |      |      |      |         |        |      |                                |  |        |       |                               |                |                  |
| ممكن                  | ثابت  | ثابت   | السائلة        |       |               |      |      |      |         |        |      |                                |  |        |       |                               |                |                  |
| لايمكن                | ثابت  | يأخذ شكل الاناء<br>الموضوع فيه   |                |       |               |      |      |      |         |        |      |                                |  |        |       |                               |                |                  |
| لايمكن                | يتغير   | يأخذ شكل الحيز<br>الموضوع فيه  | المادة الغازية |       |               |      |      |      |         |        |      |                                |  |        |       |                               |                |                  |
|                       |   | <p><b>التمرين 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>اداة قياس سمك الممحة <b>قدم قوية</b></li> <li>اداة قياس الكتلة <b>ميزان</b></li> <li>وحدة السعات <b>لتر</b></li> <li>اداة قياس قامة انسان <b>الشريط المتر</b></li> <li>اداة قياس الحجم <b>مخبار مدرج</b></li> <li>الوحدة الدولية للحجم <b>متر مكعب</b></li> </ol> |                |       |               |      |      |      |         |        |      |                                |  |        |       |                               |                |                  |
|                       |   |  |                |       |               |      |      |      |         |        |      |                                |  |        |       |                               |                |                  |

1 الوسائل المستخدمة في الحصول على النتائج

الكتلة : ميزان و الحجم : مخار مدرج

2 اسم السائل : حساب الكتلة الحجمية لكل من السائلين :

$$\rho = \frac{m}{v} = \frac{39}{50} = 0,78 \text{ g/cm}^3 : \quad \text{السائل الأول}$$

الكتلة الحجمية للسائل الأول تساوي الكتلة الحجمية للكحول اذن فهو كحول

$$\rho = \frac{m}{v} = \frac{40}{50} = 0,8 \text{ g/cm}^3 : \quad \text{السائل الثاني}$$

الكتلة الحجمية للسائل الثاني تساوي الكتلة الحجمية للزيت اذن السائل الثاني زيت

3 تحديد تموير الطبقتين

الطبقة السفلية للزيت و العلوية للكحول التعليل : حساب الكثافة للزيت و الكحول

$$d = \frac{\rho_{\text{الزيت}}}{\rho_{\text{الماء}}} = \frac{0,8}{1} = 0,8$$

$$d = \frac{\rho_{\text{الزيت}}}{\rho_{\text{الماء}}} = \frac{0,78}{1} = 0,78$$

لان كثافة الزيت اكبر من كثافة الكحول

حل الوضعية الادماجية

شبكة التقويم

| العلامة | المؤشرات  | المعايير                          |
|---------|---|-----------------------------------|
| كاملة   | يذكر احد الوسائل المستعملة في القياسات ضمن ميدان المادة و تحولاتها<br>يتعرف على اسم السائلين مع تقديم تعليل ضمن ميدان المادة و تحولاتها<br>يحدد تموير الطبقتين للسائلين مع تقديم تعليل ضمن ميدان المادة و تحولاتها  | الترجمة السليمة<br>للوضعية        |
|         | يذكر احد الوسائل المستعملة في القياسات الكتلة و الحجم بدقة<br>يتعرف على اسم السائلين معتمدا على حساب الكتلة الحجمية لكل منها مع تقديم تعليل يقارن فيه بين الكتلة الحجمية للسائل مع الكتلة الحجمية المعلنة<br>يحدد تموير الطبقتين للسائلين بحسب كثافة السائلين مع تقديم تعليل يقارن فيه كثافة السائلين | الاستخدام السليم<br>لأدوات المادة |
| 0.5 ن   | الانسجام في الاجابة<br>السلسل المنطقي للافكار   | الانسجام                          |
| 0.5     | وضوح الخط و الرسومات<br>نظافة المنتوج   | التميز و الاتقان                  |

| الأنشطة المقترحة | مصدرها | الخطاء | المعيار                              |
|------------------|--------|--------|--------------------------------------|
|                  |        |        | الملائمة                             |
|                  |        |        | الاستخدام<br>السليم<br>لادوات المادة |