

مارس 2025

المستوى : الاولى متوسط

المدة: 2 سا

اختبار الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الوضعية الأولى: 06 نقاط

بينما كان محمد يراجع دروسه تحسبا للاختبار صادفته عدّة وضعيات حول الحالات الفيزيائية للمادة في الطبيعة
ضع نفسك مكانه وأجب عن الأسئلة التالية:

1- صنّف المواد التالية حسب الجدول التالي : عصير ، هواء ، خاتم من الفضة، خل، غاز الأكسجين ،
قطعة زبدة ، بخار الماء ، فريضة ، زيت .

الحالة الصلبة	الحالة السائلة	الحالة الغازية
.....		
.....		
.....		

2- تعرف على بعض خصائص حالات المادة و ذلك بوضع علامة × في الخانة المناسبة

حالة صلبة	حالة سائلة	حالة غازية
يمكن مسكها باصابع اليد		
قابلة للسكب		
قابلة للضغط		
شكلها ثابت		
قابلة للكسر		

3- مثل بالنموذج الحبيبي المواد الاتية : الجليد – الماء – بخار الماء



بخار الماء



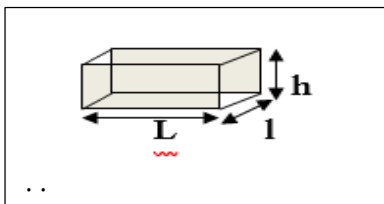
الماء



الجليد

الوضعية الثانية: 06 نقاط

-أراد عمر قياس حجم ممحاة، شكلها الهندسي متوازي المستطيلات، طولها $a=4\text{cm}$ ، عرضها $b=2\text{cm}$ ، وارتفاعها $c=1\text{cm}$



1- أوجد حجم الممحاة الذي وجده عمر بطريقة الابعاد.

2- أراد عمر قياس حجمها بطريقة أخرى فغمرها في

مخبار به ماء ،فارتفع مستوى الماء.

ا-كيف نسمي هاته الطريقة؟

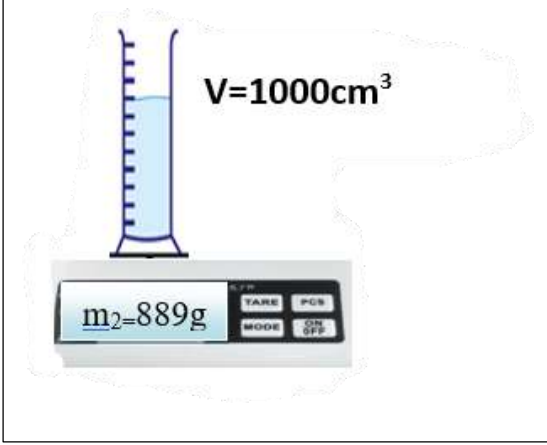
ب- اوجد حجم الممحاة الذي وجده عمر إذا كان حجم الماء قبل وضع الممحاة فيه $V_1=32\text{mL}$ وأصبح بعد

وضعها فيه $V_2=40\text{mL}$.

3- ماذا تستنتج؟

الوضعية الإدماجية : (08نقاط)

إتباعا لوصية الرسول صلى الله عليه وسلم " كلوا الزيت وادهنوا به فإنه من شجرة مباركة " . اشترى والدك قارورة من زيت الزيتون ثم شك في جودته فتساءل هل هو زيت أصلي أم مغشوش ؟ ففمت أنت بما هو موضح في الوثيقة 01



- 1- ماهو حجم الزيت ؟
- 2- أحسب كتلة الزيت إذا علمت أن كتلة الإناء فارغ هي $m_1=9\text{ g}$.
- 3- أحسب الكتلة الحجمية للزيت .
- هل هذا الزيت أصلي أم مغشوش ؟ مع التعليل .
- 4- أحسب كثافة الزيت ؟
- برأيك هل الزيت يغوص أم يطفو فوق الماء ؟ ولماذا ؟

السندات :

المادة	زيت الزيتون	زيت المائدة	الماء
(g/cm ³) الكتلة الحجمية	0.88 g/cm ³	0.8 g/cm ³	1 g/cm ³

تصحيح اختبار الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

الوضعية الأولى: 06 نقاط

بينما كان محمد يراجع دروسه تحسبا للاختبار صادفته عدّة وضعيات حول الحالات الفيزيائية للمادة في الطبيعة
ضع نفسك مكانه وأجب عن الأسئلة التالية:

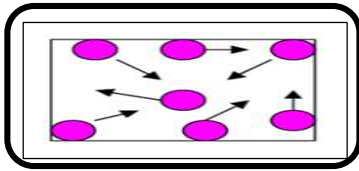
1- صنّف المواد التالية حسب الجدول التالي : عصير ، هواء ، خاتم من الفضة، خل، غاز الأكسجين ،
قطعة زبدة ، بخار الماء ، فريضة ، زيت .

الحالة الصلبة	الحالة السائلة	الحالة الغازية
خاتم من فضة قطعة زبدة فريضة	عصير خل زيت	هواء غاز الأكسجين بخار الماء

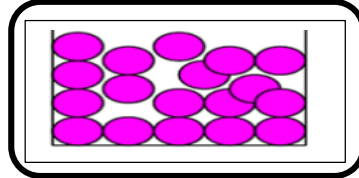
2- تعرف على بعض خصائص حالات المادة و ذلك بوضع علامة × في الخانة المناسبة

حالة صلبة	حالة سائلة	حالة غازية
يمكن مسكها بأصابع اليد	×	
قابلة للسكب		×
قابلة للضغط		×
شكلها ثابت	×	
قابلة للكسر	×	

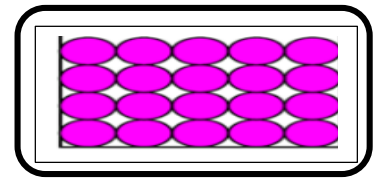
3- مثل بالنموذج الحبيبي المواد الاتية : الجليد – الماء – بخار الماء



بخار الماء



الماء



الجليد

الوضعية الثانية: 06 نقاط

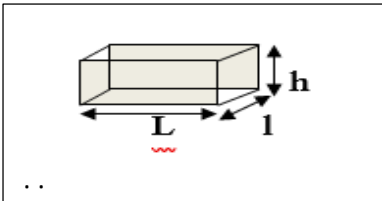
-أراد عمر قياس حجم ممحاة، شكلها الهندسي متوازي المستطيلات، طولها $a=4\text{cm}$ ، عرضها $b=2\text{cm}$ ، وارتفاعها $c=1\text{cm}$

1- حجم الممحاة الذي وجدته عمر بطريقة الابعاد.

$$V = L \times l \times h$$

$$V = 4 \times 2 \times 1$$

$$V = 8 \text{ cm}^3$$



2-أراد عمر قياس حجمها بطريقة أخرى فغمرها في

مخبار به ماء ،فارتفع مستوى الماء.

ا- نسمي هاته الطريقة **بطريقة الغمر**.

ب- اوجد حجم الممحاة الذي وجده عمر إذا كان حجم الماء قبل وضع الممحاة فيه $V_1=32\text{mL}$ وأصبح بعد وضعها فيه $V_2=40\text{mL}$.

$$V = V_2 - V_1$$

$$V = 40 - 32$$

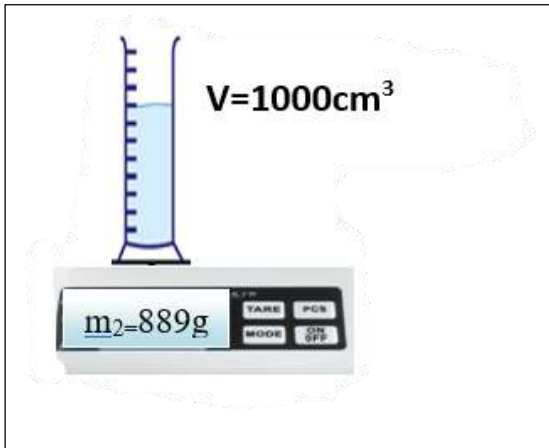
$$V = 8 \text{ ml} = 8 \text{ cm}^3$$

3- نستنتج ان ابعاد عمر كانت صحيحة لان حجم الممحاة صحيح بالطريقتين

الوضعية الإدماجية : (08نقاط)

إتباعا لوصية الرسول صلى الله عليه وسلم " كلوا الزيت وادهنوا به فإنه من شجرة مباركة " . اشترى والدك قارورة من

زيت الزيتون ثم شك في جودته فتساءل هل هو زيت أصلي أم مغشوش ؟ فقامت أنت بما هو موضح في الوثيقة 01



1- حجم الزيت $V = 1000 \text{ cm}^3$

2- كتلة الزيت إذا علمت أن كتلة الإناء فارغ هي $m_1=9 \text{ g}$.

$$m = m_2 - m_1$$

$$m = 889 - 9$$

$$m = 880 \text{ g}$$

3- أحسب الكتلة الحجمية للزيت .

$$\rho = m / v$$

$$\rho = 880 / 1000$$

$$\rho = 0.88 \text{ g/cm}^3$$

- هل هذا الزيت أصلي لان ρ لزييت الزيتون تساوي ρ للزييت الذي اشترى الاب.

4- كثافة الزيت

$$\rho_{\text{الماء}} / \rho_{\text{للزيت}} = d$$

$$d = 0.880 / 1$$

$$d = 0.880$$

- الزيت يطفو فوق الماء لان d اصغر من 1

السندات :

المادة	زيت الزيتون	زيت المائدة	الماء
(g/cm³) الكتلة الحجمية	0.880 g/cm³	0.8 g/cm³	1 g/cm³