

اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجية

العلامة :

الاسم :
اللقب :
القسم :

► التمرين الأول:

بينما كان محمد يراجع في دروسه تحسبا لـ اختبار الفصل الثاني صادفته عدة وضعيّات حول التحوّلات الفيزيائية في الطبيعة و العوامل المؤثرة في التحول من حالة إلى حالة أخرى .
ضع نفسك مكان محمد و أجب عن الأسئلة التالية :

(1) صنف المواد التالية حسب الجدول التالي : عصير ، هواء ، خاتم من الفضة ، الخل ، سبورة ، غاز الأكسجين .

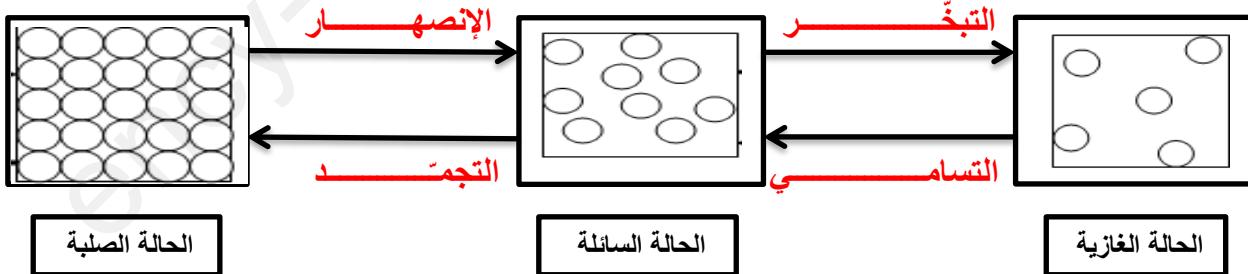
الحالة الغازية	الحالة السائلة	الحالة الصلبة
.....
.....

(2) أربط بسهم بين الحالات و الكلمات المناسبة لها .

- 1- يمكن مسكها بأصابع اليدين .
- 2- هي نوعان متamasكة و مجذأة .
- 3- لا يمكن مسكها بأصابع اليدين .
- 4- غير قابلة للانضغاط .
- 5- قابلة للسكن و الجريان .
- 6- قابلة للانضغاط .
- 7- تأخذ شكل الإناء الموضوعة فيه .

أ) الحالة الغازية
ب) الحالة الصلبة
ج) الحالة السائلة

(3) اعتمادا على التموج الحبيبي اكمل المخطط التالي مبينا نوع التحول في كل حالة .



(4) ذكر عوامل مؤثرة في تغير الحالة الفيزيائية للمادة ؟

عامل: درجة الحرارة و عامل: الضغط

► التمرين الثاني:

لاحظ يوسف أن مكونات صلصة السلطة (ماء + زيت) التي قامت الأم بتحضيرها لم تبقى ممتزجة حيث لاحظ نزول أحد المكونات إلى الأسفل و صعود المكون الآخر إلى الأعلى .

(1) أ)- برأيك أيهما نزل إلى الأسفل و أيهما صعد إلى الأعلى ؟ بره إجابتك .

في الأعلى هو في الأسفل هو
التبير:

ب)- مانوع الخليط (ماء + زيت) ؟ ببر إجابتك ؟ نوع الخليط :
التبير:

من خلال النموذج الحبيبي الممثل في الوثيقة (01).



(2)- برأيك أيهما يمثل الخليط (ماء + زيت) هل النموذج (1) أو النموذج (2)

هو النموذج رقم :

الوضعية الإدماجية:

بينما كنت تمشي في الطريق وجدت خاتما، فأردت معرفة مادة صنعه فأجريت القياسات الموضحة في الوثيقة 3



الوثيقة 3

1- سم الطريقة التي إتبعتها لتعيين حجم الخاتم.

2- ما هي وظيفة كل من العنصر 1 و 2 ؟

3- أحسب حجم الخاتم

القانون :
التعويض:
النتيجة:

4- أحسب الكتلة الحجمية للخاتم

القانون :
التعويض:
النتيجة :

ب- حدد مادة صنع الخاتم

5- فسر غوص الخاتم في الماء ، علل إجابتك (حسابيا)

بالتوقيق للجميع

المعطيات

الفضة	النحاس	الماء	الذهب	المادة
10.5	1	19.3		الكتلة الحجمية $\rho(g/cm^3)$

التصحيح النموذجي لاختبار الفصل الثاني

العلامة	الإجابة النموذجية	رقم التمرين						
	الجزء الأول : (12 نقطة)							
1,5 (0.25X6)	<p>(1) تصنیف المواد التالية حسب الجدول التالي :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>الحالة الغازية</th> <th>الحالة السائلة</th> <th>الحالة الصلبة</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>غاز الأكسجين هواء</td> <td>عصير الخل</td> <td>خاتم من الفضة سبورة</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) أربط بسهم بين الحالات و الكلمات المناسبة لها .</p> <p>1- يمكن مسكها بأصابع اليد. 2- هي نوعان متamasكة و مجزأة. 3- لا يمكن مسكها بأصابع اليد. 4- غير قابلة للانضغاط. 5- قابلة للسكب و الجريان. 6- قابلة للانضغاط. 7- تأخذ شكل الإناء الموضوعة فيه.</p>	الحالة الغازية	الحالة السائلة	الحالة الصلبة	غاز الأكسجين هواء	عصير الخل	خاتم من الفضة سبورة	التمرین الأول (07 نقاط)
الحالة الغازية	الحالة السائلة	الحالة الصلبة						
غاز الأكسجين هواء	عصير الخل	خاتم من الفضة سبورة						
2,5 (0.25X10)	<p>(3) إكمال المخطط التالي مبينا نوع التحول في كل حالة. اعتمادا على النموذج الحبيبي:</p>							
0,5 (0.25X02)	<p>(4) عاملان مؤثران في تغير الحالة الفيزيائية للمادة هما: عامل درجة الحرارة وعامل الضغط</p>							
01 01 01 01 01 01	<p>(1) أ)- أيهما نزل إلى الأسفل و أيهما صعد إلى الأعلى في الأعلى هو: زيت في الأسفل هو: الخل التبير: لأن الكتلة الحجمية للزيت أصغر من الكتلة الحجمية للماء : أو لأن كثافة الزيت أصغر من 1</p> <p>ب)- نوع الخليط (خل + زيت) هو خليط غير متجانس التبير : لأنه خليط يمكن التمييز بين مكوناته الخل و الزيت باعين المجردة .</p> <p>(2) الخليط الذي يمثل الخليط (خل + زيت) هو النموذج رقم 2</p>	التمرین الثاني (05 نقاط)						

العلامة	المؤشرات	المعايير
0.25 0.25 0.25 0.25 0.25	- تسمية الطريقة المناسبة المتبعة لتعيين الحجم - تسمية العنصر 1 و العنصر 2 بأسماء الأدوات المستعملة في مخبر الفيزياء - ذكر وظيفة كل عنصر تعين أو قياس - تحديد مادة صنع الخاتم من الجدول - تفسير غوص الخاتم بحساب الكثافة	الواجهة الترجمة السليمة للوضعية
0,75 01 01,25 01,25 0,75 01,25	<p>- الطريقة التي اتبعتها لتعيين حجم الخاتم هي : طريقة الغمر</p> <p>2- تسمية العنصر 1 و 2 مع ذكر وظيفة كل عنصر: العنصر 1: ببisher وظيفته: تعين حجم السائل العنصر 2: ميزان الكتروني وظيفته: قياس كتلة الخاتم</p> <p>3- أحسب حجم الخاتم القانون : $V = V_2 - V_1$ التعويض $V = 27\text{Cm}^3 - 25\text{Cm}^3$ النتيجة: $V = 2\text{Cm}^3$</p> <p>4- حساب الكتلة الحجمية للخاتم القانون : $m/v = \rho_{\text{للحاتم}}$ التعويض: $21\text{g} / 2\text{cm}^3 = \rho_{\text{للحاتم}}$ النتيجة : $10,5\text{g} / \text{cm}^3 = \rho_{\text{للحاتم}}$</p> <p>ب- تحديد مادة صنع الخاتم مادة صنع الخاتم هي من الفضة لأن الكتلة الحجمية للخاتم $\rho = 10,5\text{g} / \text{cm}^3$ تساوي الكتلة الحجمية للفضة $\rho = 10,5\text{g} / \text{cm}^3$ للفضة</p> <p>5- فسر غوص الخاتم في الماء ، علل إجابتك (حسابيا) حساب الكثافة : القانون : $d = \rho_{\text{bagu}} / \rho_{\text{eau}}$ التعويض: $d = 10,5\text{g} / \text{cm}^3 / 1\text{g} / \text{cm}^3$ النتيجة: $d = 10,5$ نلاحظ أن كثافة الخاتم أكبر من كثافة الماء إذن الخاتم يغوص</p>	السلامة الاستعمال السليم الأدوات المادة
0.25	- التسلسل المنطقي للأفكار - معقولية الإجابة - التعبير بلغة سليمة - استعمال ألفاظ خاصة بالمادة	الإنسجام
0.25	وضوح الخط - تنظيم الإجابات - نظافة الورقة و تنظيمها - الإبداع في الإجابات	الإتقان