

إختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الاسم : اللقب : القسم :

العلامة :

➤ التمرين الأول :

بينما كان محمد يراجع في دروسه تحسبا لإختبار الفصل الثاني صادفته عدة وضعيات حول التحولات الفيزيائية في الطبيعة و العوامل المؤثرة في التحول من حالة الى حالة أخرى .
ضع نفسك مكان محمد و أجب عن الاسئلة التالية :

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

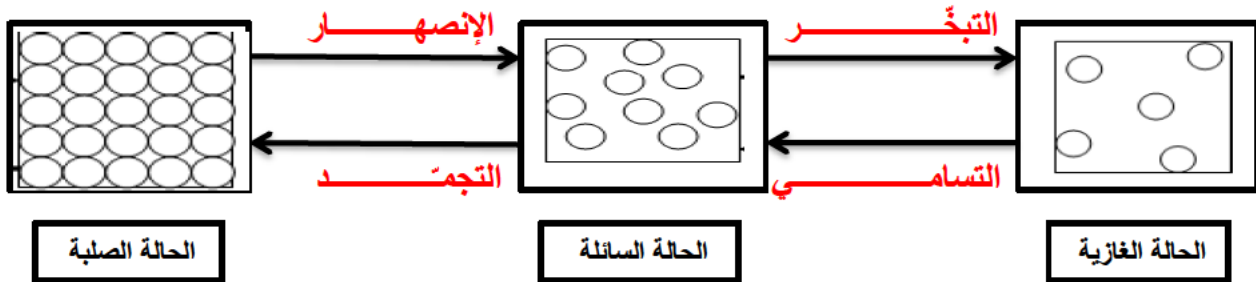
الحالة الصلبة	الحالة السائلة	الحالة الغازية
.....		
.....		

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

- 1- يمكن مسكها بأصابع اليد.
- 2- هي نوعان متماسكة 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.

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

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



(4) أذكر عاملان مؤثران 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 الى الأسفل و صعود المكون الآخر الى الأعلى .

(1) أ- برأيك أيهما نزل الى الأسفل و أيهما صعد الى الأعلى ؟ برر إجابتك .

في الأعلى هو:.....في الأسفل هو:.....

التبرير:.....

(ب)- ما نوع الخليط (ماء + زيت) ؟ برر إجابتك ؟ نوع الخليط :.....

التبرير:.....

من خلال النموذج الحبيبي الممثل في الوثيقة (01).

الوثيقة 1



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

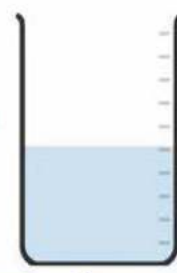
هو النموذج رقم :.....

الوضعية الإدماجية:

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



$V_2 = 27 \text{ cm}^3$



$V_1 = 25 \text{ cm}^3$

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 :

المعطيات

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

ب- حدد مادة صنع الخاتم

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

بالتوفيق للجميع

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

شبكة تقويم الوضعية الإدماجية

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 تعيين أو قياس تحديد مادة صنع الخاتم من الجدول تفسير غوص الخاتم بحساب الكثافة	الوجهة الترجمة السليمة للوضعية
0,75 01 01,25 01,25 0,75 01,25	- الطريقة التي إتبعها لتعيين حجم الخاتم هي : طريقة الغمر 2- تسمية العنصر 1 و 2 مع ذكر وظيفة كل عنصر: العنصر 1: ببشر وظيفته: تعيين حجم السائل العنصر 2: ميزان إلكتروني وظيفته: قياس كتلة الخاتم 3- أحسب حجم الخاتم القانون: $V = V_2 - V_1$ التعويض: $V = 27\text{cm}^3 - 25\text{cm}^3$ النتيجة: $V = 2\text{cm}^3$ 4- حساب الكتلة الحجمية للخاتم القانون: $\rho = m/v$ التعويض: $\rho = 21\text{g} / 2\text{cm}^3$ النتيجة: $\rho = 10,5\text{g} / \text{cm}^3$ ب- تحديد مادة صنع الخاتم مادة صنع الخاتم هي من الفضة لأن الكتلة الحجمية للخاتم $\rho_{\text{الفضة}} = 10,5\text{g} / \text{cm}^3$ تساوي الكتلة الحجمية للفضة $\rho_{\text{الفضة}} = 10,5\text{g} / \text{cm}^3$ 5- فسر غوص الخاتم في الماء ، علل إجابتك (حسابيا) حساب الكثافة : القانون: $d = \rho_{\text{baguette}} / \rho_{\text{eau}}$ 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 $d_{\text{baguette}} > d_{\text{eau}}$ إذن الخاتم يغوص	السلامة الإستعمال السليم لأدوات 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