

متوسطة تقرايت ميلود - تيبازة -

المستوى: الأولى متوسط

التاريخ: 2024 / 03 /

المدة: ساعة و نصف

الاختبار الثلاثي الثاني في العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

اللقب:

التمرين الأول: (7.5 نقاط)

الاسم:

القسم: 1م.....

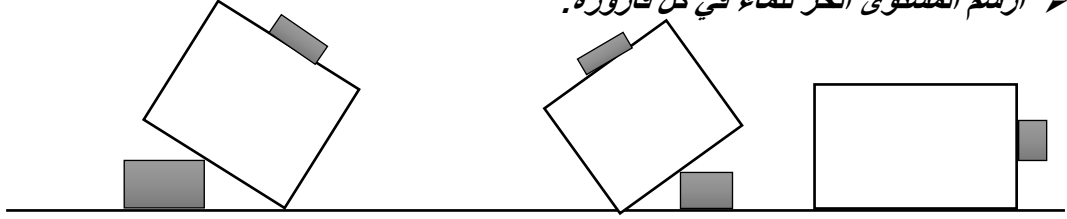
➤ توجد المادة في الطبيعة في ثلاث حالات و هم الحالة الصلبة و السائلة و الغازية.

إليك المواد التالية: الخل - السكر - بخار الماء - الجليد - الهواء- غاز مضغوط.

صنف المواد المذكورة حسب حالتها الفيزيائية مع إعطاء خصائص كل حالة (2 فقط) في الجدول التالي:

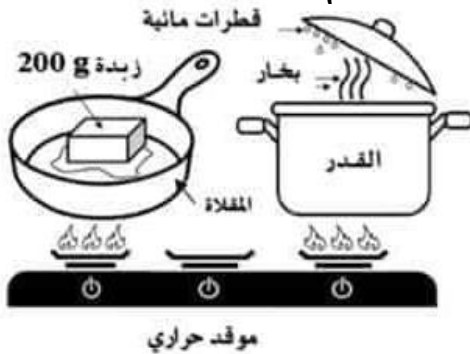
حالات المادة	الحالة الصلبة	الحالة السائلة	الحالة الغازية
تصنيف المواد			
خصائص حالات المادة	1-.....	1-.....	1-.....
			
	2-.....	2-.....	2-.....
			

➤ أرسم المستوى الحر للماء في كل قارورة:



التمرين الثاني: (4.5 نقاط)

بعد خروج مروي من المدرسة على الساعة 12 توجهت إلى المنزل لتناول الإفطار و عند وصولها وجدت والدتها في المطبخ مشغولة بتحضير الإفطار فلاحظت ما يلي: (انظر الصورة)



- اذكر 3 تحولات الفيزيائية الموجودة في الصورة؟

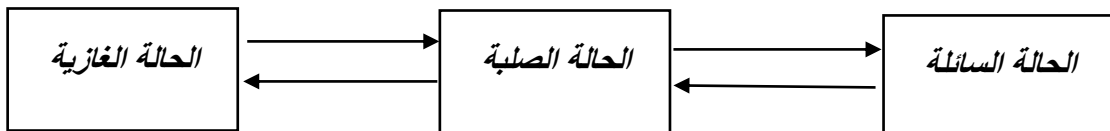
.....
.....

- ما هو العامل المتسبب في حدوث كل تحول فيزيائي؟

.....
.....

- أذكر عامل آخر يتسبب في حدوث التحولات الفيزيائية:

- أكمل المخطط التالي بما يناسب بذكر اسم التحول المناسب.



الوضعية الاندماجية: (8 نقاط)

وجد خالد وعلي قطعة شكلها متوازي المستطيلات أبعادها $a=10cm - b=5cm - C= 4 cm$ ، فاختلغا في ما إذا كانت القطعة تطفوا أم تغوص في الماء، حيث قال خالد إن القطعة تغوص في الماء و قال علي أنها تطفو.

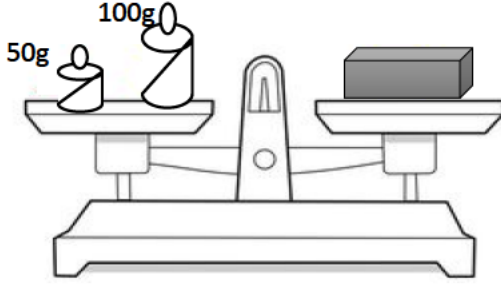
فاحتكما إليك بما إنك تدرس السنة الأولى متوسط، فساعدهما في حل مشكلتهما بالإجابة عما يلي:

➤ من أجل معرفة ما إذا كانت القطعة تطفو أم تغوص م هو المقدار الذي يجب عليهما حسابه؟

.....
.....

➤ من أجل حساب هذا المقدار قمت بإجراء البروتوكول التجريبي التالي:

- كيف نسمي هذا الجهاز؟



يسمى.....

- عين من الرسم كتلة القطعة m :

كتلة القطعة هي: $m=$

- أحسب حجم القطعة V :

نستعمل القانون:

بالحساب نجد:

وعليه حجم القطعة هي $V=$

- أحسب الكتلة الحجمية للقطعة:

نستعمل القانون:

بالحساب نجد:

و عليه الكتلة الحجمية للقطعة هي: $\rho =$

- أحسب كثافة القطعة إذا علمت أن الكتلة الحجمية للماء هي $\rho = 1g/cm^3$.

نستعمل القانون:

بالحساب نجد:

- ماذا تقول هل خالد على صواب أم صديقه علي؟ مع التعليل.

.....

.....

.....

.....

بالتوفيق للجميع

المستوى: 1 متوسط

متوسطة تقرايت ميلود - تيبازة -

المدة: ساعة واحدة

التاريخ: 2024 / 03 /

تصحيح اختبار الفصل الثاني في العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الكفاءة الختامية للميدان الثاني: يحل مشكلات متعلقة بالتحويلات الفيزيائية للمادة ومفسرا هذه التحويلات بالاستعانة بالنموذج الحبيبي للمادة.

معايير و مؤشرات الكفاءة:

➤ التمرين الأول:

- يصنف المواد إلى صلبة و سائلة و غازية.
- يعرف خصائص كل حالة الصلبة و السائلة و الغازية.
- يعرف المستوى الحر للسائل.

➤ التمرين الثاني:

- يستخرج من السند التحويلات الفيزيائية الموجودة فيه.
- يعرف العوامل المؤثرة في التحويلات الفيزيائية.
- يتمم مخطط التحويلات الفيزيائية

➤ الوضعية الإدماجية:

- يعرف العامل المساعد على معرفة الجسم إذا كان يطفو او يغرق.
- يعرف أسماء الأدوات المستعملة.
- يعرف قراءة واستخراج المعلومات من السند.
- يعرف حساب الكتلة الحجمية والكثافة.
- استنتاج ما إذا كان الجسم يطفو ام يغرق.

الحل

التمرين الأول:

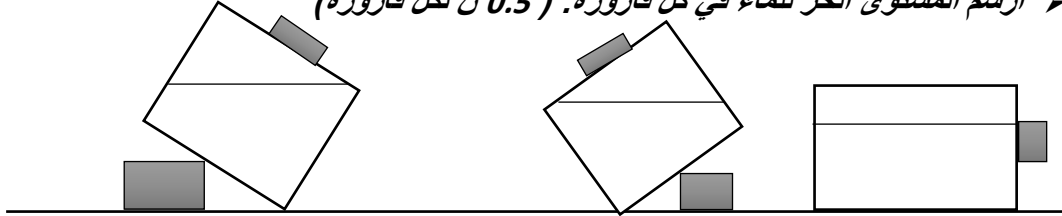
➤ توجد المادة في الطبيعة في ثلاث حالات و هم الحالة الصلبة و السائلة و الغازية.

إليك المواد التالية: الخل – السكر – بخار الماء – الجليد – الهواء- غاز مضغوط.

صنف المواد المذكورة حسب حالتها الفيزيائية مع إعطاء خصائص كل حالة (2 فقط) في الجدول التالي:

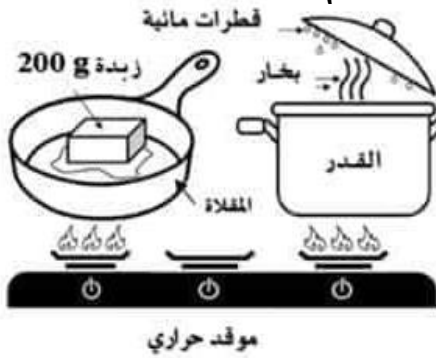
حالات المادة	الحالة الصلبة	الحالة السائلة	الحالة الغازية
تصنيف المواد	السكر – الجليد $0.5 \text{ ن} + 0.5 \text{ ن}$	الخل – غاز مضغوط $(0.5 \text{ ن} + 0.5 \text{ ن})$	بخار الماء – الهواء $(0.5 \text{ ن} + 0.5 \text{ ن})$
خصائص حالات المادة	1-يمكن مسكه بأصابع اليد (0.5 ن) 2- غير قابل للانضغاط (0.5 ن)	1-لا يمكن مسكه بأصابع اليد. (0.5 ن) 2-غير قابل للانضغاط (0.5 ن)	1-لا يمكن مسكه بأصابع اليد. (0.5 ن) 2-قابل للانضغاط (0.5 ن)

➤ أرسم المستوى الحر للماء في كل قارورة: (0.5 ن لكل قارورة)



التمرين الثاني: (4.5 نقاط)

بعد خروج مروي من المدرسة على الساعة 12 توجهت إلى المنزل لتناول الإفطار و عند وصولها وجدت والدتها في المطبخ مشغولة بتحضير الإفطار فلاحظت ما يلي: (انظر الصورة)



- أذكر 3 تحولات الفيزيائية الموجودة في الصورة؟

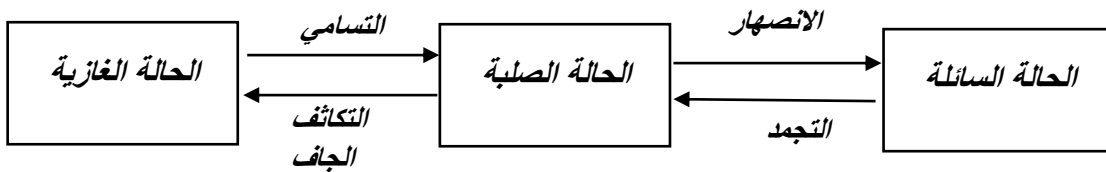
التبخر – التكاثف – الانصهار. ($0.5 \text{ ن} + 0.5 \text{ ن} + 0.5 \text{ ن}$)

- ما هو العامل المتسبب في حدوث كل تحول فيزيائي؟

درجة الحرارة (0.5 ن)

- أذكر عامل آخر يتسبب في حدوث التحولات الفيزيائية: العامل هو الضغط (0.5 ن)

- أكمل المخطط التالي بما يناسب بذكر اسم التحول المناسب. ($0.5 + 0.5 + 0.5 + 0.5 \text{ ن}$)



الوضعية الاندماجية: (8 نقاط)

وجد خالد وعلي قطعة شكلها متوازي المستطيلات أبعادها $a=10cm - b=5cm - C= 4 cm$, فاختلغا في ما إذا كانت القطعة تطفو أم تغوص في الماء، حيث قال خالد إن القطعة تغوص في الماء و قال علي أنها تطفو.

فاحتكما إليك بما إنك تدرس السنة الأولى متوسط، فساعدهما في حل مشكلتهما بالإجابة عما يلي:

➤ من أجل معرفة ما إذا كانت القطعة تطفو أم تغوص م هو المقدار الذي يجب عليهما حسابه؟

من أجل معرفة ما إذا كانت القطعة تطفو أم تغوص يجب حساب كثافتها. (0.5 ن)

➤ من أجل حساب هذا المقدار قمت بإجراء البروتوكول التجريبي التالي:

- كيف نسمي هذا الجهاز؟

يسمى هذا الجهاز الميزان (0.5 ن)

- عين من الرسم كتلة القطعة m :

كتلة القطعة هي: $m = 150 g$ (0.5 ن)

- أحسب حجم القطعة V :

نستعمل القانون: $V = a \times b \times c$ (0.5 ن)

بالحساب نجد: $V = 10 \times 5 \times 4$

وعليه حجم القطعة هي $V = 200 cm^3$ (1 ن)

- أحسب الكتلة الحجمية للقطعة:

نستعمل القانون: $\rho = \frac{m}{V}$ (0.5 ن)

بالحساب نجد: $\rho = \frac{150}{200} = 0.75 g/cm^3$

و عليه الكتلة الحجمية للقطعة هي: $\rho = 0.75 g/cm^3$ (1 ن)

- أحسب كثافة القطعة إذا علمت أن الكتلة الحجمية للماء هي $\rho = 1 g/cm^3$.

نستعمل القانون: $d = \frac{\text{الكتلة الحجمية للجسم}}{\text{الكتلة الحجمية للماء}}$ (0.5 ن)

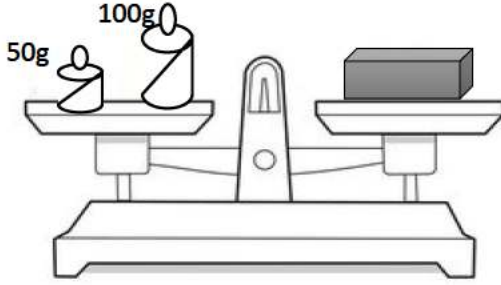
بالحساب نجد: $d = \frac{0.75}{1}$

(1 ن) $d = 0.75$

- ماذا تقول هل خالد علي صواب أم صديقه علي؟ مع التعليل.

علي علي صواب القطعة تطفو (0.5 ن)

التعليل: القطعة تطفو لأن كثافتها أقل من 1 (0.5 ن)



شبكة تقويم الوضعية

العلامة		المؤشرات	السؤال	المعايير
المجموع	مجزأة			
1.25	0.25	يعطي أي مقدار و يعطي أي اسم للجهاز و يعطي أي قيمة للكتلة.	س1+س2	الوجاهة
	0.25	يعطي أي قانون للحجم والحساب خاطئ.	س3 + س4	
	0.25	يعطي أي قانون للكتلة الحجمية والحساب خاطئ.	س5	
	0.25	يعطي أي قانون للكثافة و الحساب خاطئ.	س6	
	0.25	الاستنتاج و التعليل خاطئين.	س7	
5.75	0.25	يعطي المقدار هو الكثافة.	س1	الاستخدام السليم لأدوات المادة
	0.5	الجهاز هو الميزان.	س2	
	0.5	الكتلة $m=150g$.	س3	
	0.25	حساب الحجم:	س4	
	0.25	القانون: $V= a \times b \times c$	س5	
	1	الحساب: $V= 200cm^3$		
	0.25	حساب الكتلة الحجمية:		
	1	القانون: $\rho = \frac{m}{V}$	س6	
0.25	الحساب: $\rho = 0.75g/cm^3$			
1	حساب الكثافة:			
0.25	القانون: $d = \frac{\text{الكتلة الحجمية للجسم}}{\text{الكتلة الحجمية الماء}}$	س7		
1	الحساب: $d = 0.75$			
0.25	علي هو على صواب			
0.5	لأن كثافة القطعة أقل من 1			
1		- نظافة الورقة و قلة التشطيبات. - تنظيم الإجابة - إجابة دقيقة و بلاغة - علمية سليمة. - التسلسل المنطقي للأفكار	كل الأسئلة	الانسجام و الإتقان