



Etablissement privé d'éducation et d'enseignement - L'Opiniâtre

المؤسسة الخاصة للتربية و التعليم - أوبينياتر



المستوى : الأولى متوسط

فيفري 2020

المستوى : الأولى متوسط

المدة 1سا

فرض الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

الجزء الأول: (12 نقطة)

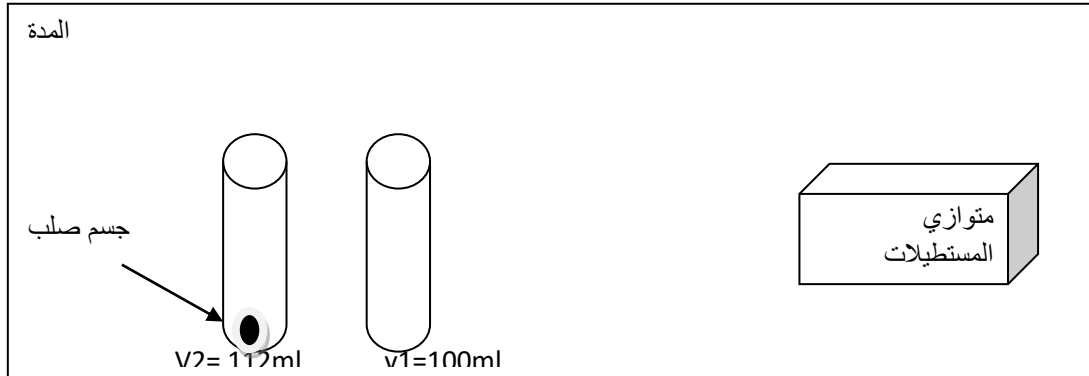
التمرين الأول: (6 نقاط)

أكمل الجدول التالي:

المقدار	درجة الحرارة	الكتلة	الحجم	الكتلة الحجمية
الرمز				
وسيلة القياس				
الوحدة				

التمرين الثاني: (6 نقاط)

اليك الوثيقة التالية:



1- احسب حجم متوازي المستطيلات اذا علمت أن طوله = 4cm و عرضه = 2cm و ارتفاعه = 1cm.

2- احسب حجم الجسم الصلب. وكيف تسمى هذه الطريقة.

3- حدد التدریجة التي يصل اليها مستوى الماء عند غمر متوازي المستطيلات في المخبر الذي يحتوي الجسم الصلب.

الجزء الثاني: (8 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

في حصة الأعمال المخبرية للسنة اولى متوسط قام التلاميذ بإجراء مجموعة من التجارب على ثلاثة أجسام مختلفة و كانت النتائج كالتالي:

الجسم	جسم صلب مكعب الشكل	جسم صلب متوازي المستطيلات	جسم سائل
الحجم(cm^3)	20	20	20
الكتلة(g)	4.8	157.2	270

1- أكتب العلاقة الرياضية التي نحسب بها حجم الجسم الاول و الثاني.

2- كيف يقاس حجم الجسم الثالث؟

3- أحسب الكتلة الحجمية الخاصة بكل جسم.

4- قام التلاميذ بوضع الأجسام الثلاثة في بيشر يحتوي على ماء.

*هل هذه الاجسام تطفو على سطح الماء أم تغوص في الماء؟ فسر ذلك.

بالتوفيق

الاجابة النموذجية:

التمرين الاول:

1- 12×0.5

المقياس	درجة الحرارة	الكتلة	الحجم	الكتلة الحجمية
الرمز	T	m	V	p
وسيلة القياس	المحرار	الميزان	اناء مدرج/الغمر/علاقة رياضية	m/v الحسابات
الوحدة	°C	Kg g	L ml Cm ³	Kg/L g/ml

التمرين الثاني:

1- حساب حجم متوازي المستطيلات.

1ن $V = \text{الطول} \times \text{العرض} \times \text{الارتفاع}$

1ن $V = 4 \times 2 \times 1 = 8 \text{ Cm}^3$

2- حساب حجم الجسم الصلب

1ن $V = V_2 - V_1$

1ن $V = 112 - 100 = 12 \text{ ml}$

1ن تسمى هذه الطريقة بطريقة الغمر.

3- التدرجة التي يصل اليها الماء هي.

1ن $V = 112 + 8 = 120 \text{ ml}$

الوضعية الادماجية:

العلامة	المؤشرات	المعايير
0.5ن	ترجمة الوضعية بطريقة علمية سليمة	الوجاهة
1ن	1 لحساب حجم مكعب. الضلع * الضلع * الضلع = V	الاستخدام السليم لادواة المادة
1ن	لحساب حجم متوازي المستطيلات الطول * العرض * الارتفاع = V	2

0.5ن	نقيس حجم الجسم الثالث باستعمال اناء مدرج 3. حساب الكتلة الحجمية للجسم المكعب.	
0.5ن 0.5ن	$\rho = m/v =$ $4.8/20 = 0.24 \text{g/cm}^3$	
0.5ن	حساب الكتلة الحجمية للجسم متوازي المستطيلات $\rho = m/v = 157.2/20 = 7.86 \text{g/cm}^3$	
0.5ن	حساب الكتلة الحجمية للجسم السائل $\rho = m/v = 270/20 = 13.5 \text{g/ml}$	
1ن 1ن 0.5ن	4 الجسم الأول يطفو لان كتلته الحجمية أصغر من الكتلة الحجمية للماء. الجسم الثاني و الثالث يغوص لان كتلتهما الحجمية اكبر من الكتلة الحجمية للماء. نفسر ذلك بالكثافة.	
0.25ن	التسلسل المنطقي للأفكار	الانسجام
0.25ن	دقة الاجابة وضوح الخط تنظيم الاجابة	الاتقان