الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة
أوبينيا تر
ابتدائي متوسط ثانوي اقامة
رقم الهاتف: 0550 47 22 35 / 023 71 54 63 فاكس: 023 71 54 67 Email: saitameur3@gmail.com

المستوى: الاولى متوسط	مارس2023
اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية	المدة : 2سا

الوضعية الاولى :

I. اكمل الجدول التالي :

المقادير	الرمز	الوحدة	أدوات القياس
الكتلة			
الحجم			
درجة الحرارة			
الكتلة الحجمية			
الكثافة			

II. حول ما يلي :

2 t = ... Kg
200 mg = ... g
898 hm = ...Km
312 mm = ...m

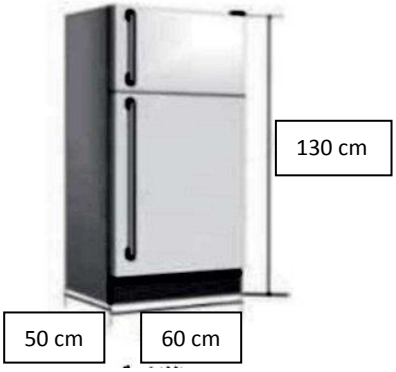
III. اكمل الفراغات بكلمات مناسبة :

- لقياس الأبعاد الدقيقة نستعمل..... وهي نوعان : ..... و .....
- لتعيين حجم جسم صلب منتظم الشكل نستعمل طريقة..... اما الجسم الصلب الغير منتظم الشكل فنستعمل طريقة.....

- لتعيين درجة الحرارة نستعمل .....ووحدتها .....
- الجسم الذي كثافته اصغر من كثافة الماء..... فيه والجسم الذي كثافته اكبر من كثافة الماء..... فيه.

الوضعية الثانية :

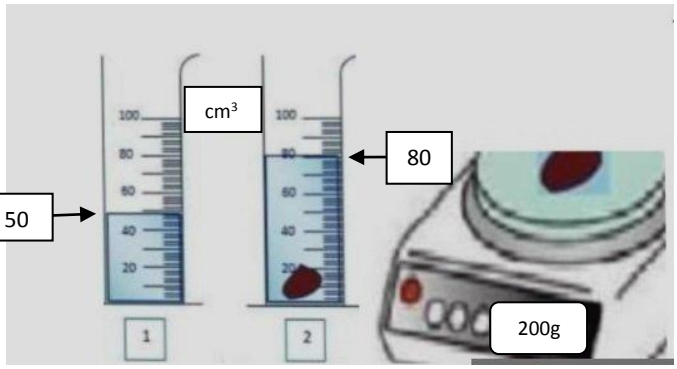
I. اشترت أم محمد ثلاجة كهربائية طولها L = 60cm وعرضها l=50cm وارتفاعها h=130cm من أجل حفظ الأغذية.



1- ما هي الاداة المستعملة لقياس ابعاد الثلاجة الكهربائية.

2- احسب حجم لثلاجة الكهربائية.

II. شاهد محمد أمه وهي تحظر وجبة الغذاء حيث قامت بسلق البطاطا في قدر به ماء, فلاحظ أنها غاصت في الماء في قاع القدر. بغية تفسير ذلك قام محمد بما هو موضح في الوثيقة المقابلة :



1- ما هو حجم الماء قبل وضع حبة البطاطا فيه ؟

2- ما هو حجم الماء بعد وضع حبة البطاطا فيه ؟

3- احسب حجم حبة البطاطا.

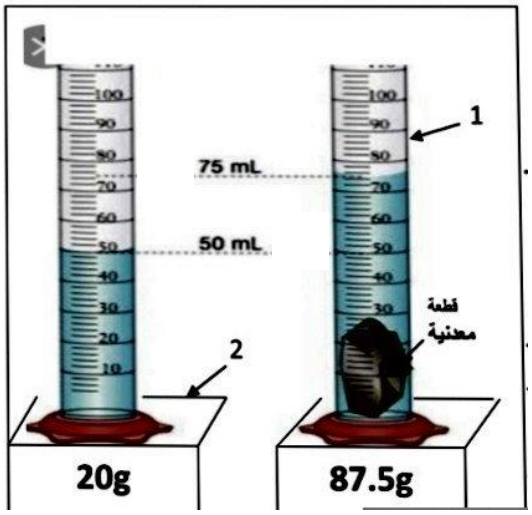
4- ما هي كتلة البطاطا ؟

5- استنتج الكتلة الحجمية للبطاطا .

6- فسر سبب غوص البطاطا عند وضعها في الماء علما ان الكتلة الحجمية للماء تساوي $1\ g/cm^3$.

الوضعية الإدماجية :

في طريق العودة من المدرسة الى البيت عثر وسيم على قطعة معدنية تبدو ثمينة وأخذه الفضول لمعرفة طبيعة معدن هذه القطعة فاستغل بعض أدوات القياس وقام بما هو موضح في الوثيقة المقابلة :



اعتمادا على الوثيقة اجب عن ما يلي :

1- سم العنصرين 1 و 2 و ما هي وظيفة كل منهما.

2- احسب كتلة القطعة المعدنية .

3- احسب حجم القطعة المعدنية ب ml ثم بال cm^3.

4- استنتج الكتلة الحجمية للقطعة المعدنية.

5- اعتمادا على الجدول التالي ما طبيعة القطعة المعدنية ؟ علل.

نوع المادة	ألمنيوم	نحاس	فضة
الكتلة الحجمية (g/cm3) **σ**	$2,7\ g/cm^3$	$8,9\ g/cm^3$	$10,5\ g/cm^3$

6-فسر سبب غوص القطعة المعدنية عند وضعها في الماء علما ان الكتلة الحجمية للماء تساوي $1\ g/cm^3$.

التصحيح النموذجي

الوضعية الاولى :

I. اكمل الجدول التالي :

المقادير	الرمز	الوحدة	أدوات القياس
الكتلة	**m**	**Kg / g**	**الميزان**
الحجم	**V**	**ml / m^3**	**مخبار مدرج**
درجة الحرارة	**T**	**°C / م°**	**المحرار**
الكتلة الحجمية	**σ**	**g/cm^3**	
الكثافة	**d**		

II. حول ما يلي:

2 t = **2000** Kg
200 mg = **0.2** g
898 hm = **89.8** Km
312 mm = **0.312** m

III. اكمل الفراغات بكلمات مناسبة :

- لقياس الأبعاد الدقيقة نستعمل **القدم القنوية** وهي نوعان : **بسيطة و إلكترونية**.
- لتعيين حجم جسم صلب منتظم الشكل نستعمل طريقة **الحساب** اما الجسم الصلب الغير منتظم الشكل فنستعمل طريقة **الغمر**.
- لتعيين درجة الحرارة نستعمل **المحرار** ووحدتها **م°/°C.**
- الجسم الذي كثافته اصغر من كثافة الماء **يطفو** فيه والجسم الذي كثافته اكبر من كثافة الماء **يغوص** فيه.

الوضعية الثانية :

1- ما هي الاداة المستعملة لقياس ابعاد الثلاجة الكهربائية: **الشريط المتري.**

2- حساب حجم ابعاد الثلاجة الكهربائية:

$v = L \times l \times h$

$v = 50 \times 60 \times 130$

$v = 390000\ cm^3$

1 - حجم الماء قبل وضع حبة البطاطا فيه **50 cm^3**

2- حجم الماء بعد وضع حبة البطاطا فيه **80 cm^3**

3- حجم حبة البطاطا **30cm^3**.

4- كتلة البطاطا **200 g**

5- الكتلة الحجمية للبطاطا :

$$\sigma = m / v = 200 / 30 = 6.66 \ g/cm^3$$

6- سبب غوص البطاطا عند وضعها في الماء : نقوم بحساب الكثافة :

$$d = \sigma / \sigma_e = 6.66 / 1 = 6.66$$

كثافة البطاطا اكبر من كثافة الماء مما يفسر الغوص فيه.

الوضعية الإدماجية :

1- العنصر 1 : مخبار مدرج وظيفته : تعيين حجم جسم سائل .

العنصر 2 : ميزان وظيفته : قياس كتلة أجسام مختلفة.

2- حساب كتلة القطعة المعدنية :

$$m = m_2 - m_1 = 87,5 - 20 = 67.5 \ g$$

3- حساب حجم القطعة المعدنية ب ml ثم بال cm^3 :

$$v = v_2 - v_1 = 75 - 50 = 25 \ ml = 25 \ cm^3$$

4- استنتاج الكتلة الحجمية للقطعة المعدنية :

$$\sigma = m / v = 67.5 / 25 = 2.7 \ g/cm^3$$

5- اعتمادا على الجدول التالي طبيعة القطعة المعدنية هي : **ألمنيوم** لأن الكتلة الحجمية للقطعة المعدنية تساوي الكتلة الحجمية للالمنيوم.

6- سبب غوص القطعة المعدنية عند وضعها في الماء : نقوم بحساب الكثافة :

$$d = \sigma / \sigma_e = 2.7 / 1 = 2.7$$

- كثافة القطعة المعدنية اكبر من كثافة الماء مما يفسر الغوص فيه.