

التقويم التحصيلي الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول : (12 ن)

الوضعية 1: (6ن)

- 1- يملك والد أحمد في دكانه خزان للماء مكعب الشكل طول ضلعه $a = 10\text{dm}$ أراد والد أحمد أن يملأ الخزان بالماء .
- ما هو حجم الماء اللازم لتعبئة الخزان ؟
- 2- كان الخزان يحتوى حجما من الماء قدره 500L
- برأيك ما هو حجم الماء اللازم إضافته لتعبئة الخزان ؟
- 3- إذا كانت كتلة الماء مع الخزان $m_1 = 1050\text{Kg}$ و كتلة الخزان و هو فارغ $m_2 = 50\text{ Kg}$
- أحسب كتلة الماء m ؟

الوضعية 2: (6ن)

طلب منك أستاذك إحضار قارورة مياه معدنية موجودة في مجمد ثلاجة المخبر فصادفك أثناء بحثك عنها الأدوات التالية :



1- املأ الجدول أدناه:

الشكل	اسم الأداة	وظيفتها	وحدة القياس
1			
2			
3			
4			

2- بعد فتحك مجمد ثلاجة المخبر وجدت الماء بالقارورة سائلا كما هو موضح في الوثيقة

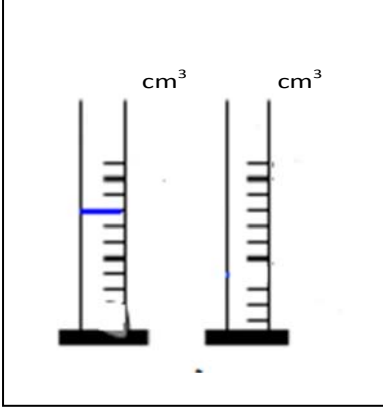


- أ- برأيك لو نترك القارورة مدة أطول في المجمد، ماذا يحدث للماء ؟ سمي هذا التحول.
- ب- ما هو العامل المؤثر في تغير الحالة الفيزيائية للماء في هذه الحالة ؟
- ج- عند تسخين الماء الموجود في القارورة ماذا يحدث ؟ سمي هذه العملية

الجزء الثاني (8 ن)

الوضعية الإدماجية: (6ن)

اشترى الأب من أحد أصدقائه خاتما من الفضة لابنته بثمان رخيص جدا ، فشكت الأم أن يكون هذا الخاتم مغشوش .
فقال لها البنت : لا تقلقي يا امي يمكن أن أحدد طبيعة الخاتم لأننا درسنا ذلك في مادة العلوم الفيزيائية .
قاست البنت كتلة هذا الخاتم فوجدتها $m=17.8 \text{ g}$ بينما قاست حجمه كما هو موضح في الوثيقة



- 1- ما هي الطريقة التي اعتمدتها البنت لقياس حجم الخاتم؟ و ما هو حجمه ؟
- 2- اعتمادا على السند هل الخاتم نقي أم المغشوشة ؟
- 3- برأيك هل يطفو الخاتم أم يغوص ؟ و لماذا ؟

السند

الجسم	الذهب	الفضة	النحاس	الماء
الكتلة الحجمية g/cm^3	19.3	10.5	8.9	1

الاستعجال يفسد كل شيء