

التمرين الأول : (8 نقط)

- 1- أعط تعريف درجة الحرارة :
2- أتمم الجمل التالية باستعمال أحد المفهومين : درجة الحرارة - الطاقة الحرارية.
- ينتج الموقد
- عندما نضع إناء به ماء فوق موقد يكتسب
3- املأ الفراغ بإحدى الكلمات التالية : مشتتة - متراسة - غير منتظمة - منتظمة - متباعدة - غير متراسة
- في الحالة الصلبة تكون الجزيئات و
و عند تسخين الجسم ينتقل للحالة السائلة، حيث تصبح الجزيئات
و
4- أكتب أمام كل خليط هل هو متجانس أم غير متجانس :
- ماء البحر :
- عصير البرتقال :
- مستحلب :
- ماء جافيل :
5- املأ الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية :
التكاثف - مسام - ماء مقطر - التصفيق - التبخر - الترشيح - جسم خالص
- لفصل مكونات خليط غير متجانس ننجز عمليتي و
- ورق الترشيح يحتوي على صغيرة، لا تسمح إلا بمرور الأجسام الأصغر. نسمي هذه الطريقة بعملية
- الماء المحصل عليه بعملية التقطير ويسمى، كما تمر هذه العملية بتحويلين فيزيائيين هما و

التمرين الثاني : (8 نقط)

- 1- ما الفرق بين الحرارة و درجة الحرارة ؟
2- أتمم بكتابة كل تحويلين فيزيائيين متعاكسين : و
3- ما الفرق بين الخليط المتجانس و الخليط غير المتجانس ؟
4- نحضر ثلاث محاليل مائية ملحية؛ وذلك بإذابة 5g ، 15g و 20g من الملح في ثلاث كؤوس يحتوي كل منها على 100ml من الماء المقطر.
أ- حدد في هذه الحالة :
+ الجسم المذيب :
+ الجسم المذاب :
ب- احسب التركيز الكتلي للملح في كل محلول :
- المحلول C₁ : 1
- المحلول C₂ : 2
- المحلول C₃ : 3
ج- علما أن التركيز الكتلي لمحلول مشبع للملح يساوي 360g/l صنف المحاليل حسب التراكيز المحسوبة إلى الأنواع الثلاثة :
- المحلول 1 :
- المحلول 2 :
- المحلول 3 :
5- ما هي التقنية اللازمة للحصول على ماء صالح للشرب انطلاقا من ماء البحر ؟ علل جوابك ؟
6- فسر لماذا نحتاج القيام بعملية التصفيق قبل عملية الترشيح ؟
1

التمرين الثالث : (4 نقط)

- 1- ننجز التجارب الممثلة جانبه :
2- ما التحول الفيزيائي الذي حدث لقطع الجليد ؟
3- حدد حجم قطع الجليد V₁ :
4- حدد حجم الماء السائل V₁ :
5- ما هي الكتلة m التي يشير إليها الميزان في الشكل (3) ؟ علل جوابك :
6- حدد الكتلة m لكل من الجليد و الماء السائل :
7- احسب الكتلة الحجمية لكل من الجليد و الماء السائل بـ g/cm³ :
+ بالنسبة للجليد : ρ₁ =
+ بالنسبة للماء : ρ₂ =
8- ماذا تستنتج ؟ (قارن ρ₂ و ρ₁)

