متوسطة أحمد بن دحمان

فرض الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية 2024

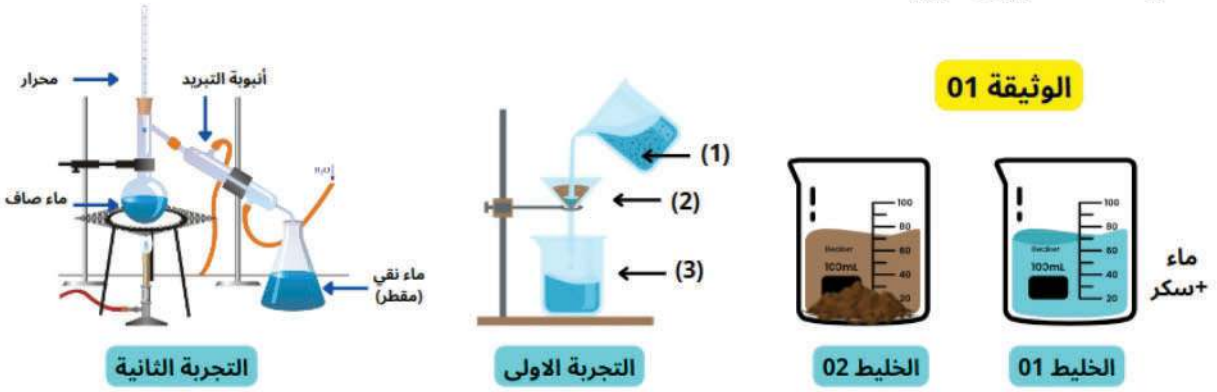
1 متوسط

التمرين الأول

الجزء الأول:

بغرض المراجعة الجيدة لفروض السنة الاولى متوسط، قامت كوثر بتطبيق التجارب التي قامت بها مع زملائها في القسم وذلك باستعمال بعض الوسائل الموجودة في منزلها، حيث قامت بخلط بعض المواد لتحصل على خلائط متنوعة، كما أنها حاولت فصل مكونات الخلائط المتحصل عليها لتسترجع المكونات كما كانت من قبل، كما توضحه الصور في الوثيقة 01.

الوثيقة 01

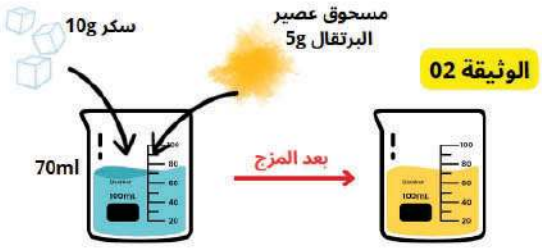


1. حدد نوع الخليط الاول والخليط الثاني وأذكر الفرق بينهما.
2. من بين التجربتين 01 و 02، أيهما تسمح بالحصول على ماء صافي.
3. سم التجربة الأولى، ثم سم البيانات المرقمة.
4. مثل النموذج الحبيبي للماء العكر (ماء وتراب)، الماء الصافي ثم الماء النقي.

الجزء الثاني:

أرادت كوثر تحضير عصير الليمون، فقامت بمزج 5g من مسحوق الليمون مع 70ml من الماء النقي وأضافت له 10g من السكر، تذوقه فوجدته حلو كثيرا. (الوثيقة 02).

الوثيقة 02



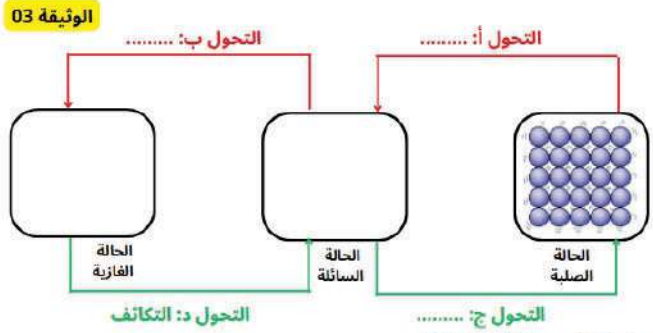
1. سم المحلول الناتج.
2. حدد المحل والمنحل في هذا المحلول.
3. أحسب تركيز المحلول C.
4. اقترح طريقة تسمح لكوثر بجعل المحلول أقل حلاوة.

التمرين الثاني

تعرف أحمد على أنه للمادة ثلاث حالات فيزيائية، كما اكتشف أنه بامكاننا الانتقال من حالة إلى أخرى من خلال تحولات فيزيائية تتدخل فيها بعض العوامل المؤثرة، الماء كمثال يمكنه التحول من حالة لاخرى.

اليك المخطط الوثيقة 03 الذي يوضح تغيرات حالات الماء.

الوثيقة 03



1. أنقل المخطط، ثم املأ الفراغات بما يناسب.
2. حدد السبب الذي جعل الماء يتحول من حالة صلبة إلى حالة سائلة.
3. أرسم التجربة الخاصة بتحول الماء من حالة سائلة إلى حالة غازية ثم من الغازية الى السائلة.

فرض الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية 2024

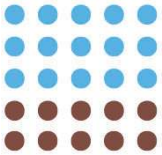
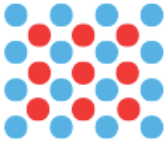
متوسط 1

متوسطة أحمد بن دحمان

التمرين الأول

الجزء الأول:

1. نوع الخليط الأول: خليط متجانس.
   نوع الخليط الثاني: خليط غير المتجانس.
   الفرق بينهما: الخليط المتجانس لا يمكن التمييز بين مكوناته بالعين المجردة، أما الخليط غير المتجانس فيمكن التمييز بين مكوناته بالعين المجردة.
2. التجربة التي تسمح بالحصول على ماء صافي هي التجربة الاولى.
3. تسمية التجربة الاولى: عملية الترشيح
   البيانات: (1) ← ماء به عوالق ترابية، (2) ← قمع زجاجي به ورق الترشيح، (3) ← ماء صافي.
4. النموذج الحبيبي:

الماء العكر (خليط غير متجانس)	الماء الصافي (خليط متجانس)	الماء النقي (ليس خليط)
		

الجزء الثاني:

1. المحلول الناتج: محلول مائي.
2. المحل هو الماء النقي.
   المنحل هو مسحوق عصير البرتقال و السكر.
3. حساب تركيز المحلول:

$C = m/V$

$m = 10 + 5 = 15g$

$V = 70ml = 0.07l$

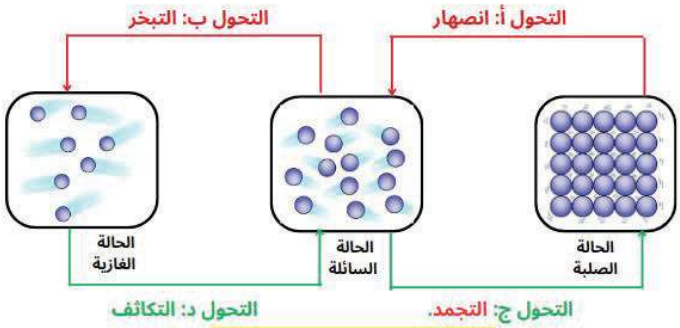
$C = 15/0.07 = 214g/l$

4. لجعل المحلول أقل حلاوة نقوم بعملية التمديد أي اضافة حجم معين من المحل (الماء النقي).

التمرين الثاني

1. نقل المخطط وملأ الفراغات: (أنظر المخطط أدناه)
2. السبب الذي يجعل الماء يتحول من الحالة الصلبة الى الحالة السائلة هو ارتفاع درجة الحرارة الى درجة الانصهار.
3. التجارب الخاصة بالتبخر والتكاثف:

عمليتي التبخر والتكاثف



نقل المخطط وملء الفراغات