المادة : العلوم الوحدة : المخاليط وطرائق فصلها الصف : السادس

المعلمة عبير الناصير

الدرس (١) : المواد النقية والمخاليط

وضح المقصود بالتركيز ؟

نسبة كتلة المادة المذابة إلى حجم المذيب .

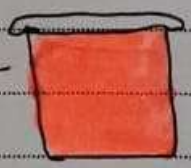
وضح عملياً كيف يتم معرفة تركيز أي مادة ؟ بمثال

١ - عند إضافة قطرات من احدى صبغات الطعام في عبوة ملئية بالماء ورجها نستدون صبغة الطعام

٢ - نحصل على محلول تكون كمية صبغة الطعام التي ذابت فيه قليلة ولونه فاتحاً

٣ - مع اذابة المزيد من صبغة الطعام تزداد كمية الصبغة الملونة الذائبة ويصبح لون المحلول غامقاً

٤ - عندما يتغير اللون ويصبح غامقاً يكون تركيز المحلول قد زاد .



قليل التركيز ← لونه فاتح

← تركيز أعلى لونه أغمق

المعلمة عبير الناصير

المثال ← كأس ماء فيه كمية أكبر من صبغة الطعام (تركيز عالٍ)

المثال ← كأس ماء فيه كمية قليلة بضع قطرات من صبغة الطعام (تركيز قليل)

المعلمة عبير الناصير

أتأمل صورة

الكأس الذي مضاف إليه ثلاث ملاعق من السكر تركيزه أعلى من الكأس الذي مضاف إليه ملعقة سكر واحدة .

المعلمة عبير الناصير

المادة: العلوم الوحدة: المخاليط وطرائق فصلها الصف: السادس

المعلمة عبير المناصير

الدرس (1) : المواد النقية و المخاليط

عدد أنواع المحاليل حسب كمية المادة المذابة ؟

1- المحلول غير المشبع 2- المحلول المشبع

وضح المقصود بالمحلول غير المشبع ؟

محلول يحتوي على كمية قليلة من المذاب ويمكن اذابة المزيد من المادة المذابة فيه.

المعلمة عبير المناصير

فسر كيف نصف محلول بأنه محلول غير مشبع ؟

طالما أنه أضيفت كمية تضاف من السكر إلى الماء تذوب فيه فإن هذا المحلول يوصف بأنه محلول غير مشبع ومع اضافة المزيد من السكر تزداد كمية السكر المذابة فيه ونحصل على محلول مذاقه أكثر حلاوة.

وضح المقصود بالمحلول المشبع ؟

محلول يحتوي على كمية مناسبة من المذاب ولا يمكن اذابة أي كمية من المادة المذابة فيه.

المعلمة عبير المناصير

وضح بمثال كيف يصبح المحلول مشبع ؟

عند الاستمرار في إضافة المزيد من السكر إلى الكأس المليئة بالماء والتحريك نلاحظ بأن 1- عند حد معين أن السكر لا يذوب في الماء لأنه أذاب أكبر كمية منه 2- لا يمكنه اذابة أي كمية أخرى 3- اذا استمريت في اضافة السكر إلى الماء سنبدأ حبيباته بالترسب في قاع الكأس 4- لن تذوب حتى لو استمررت في عملية التحريك. لأن المحلول يحتوي على أكبر كمية من السكر يمكن اذابتها.

المعلمة عبير المناصير

رقم الصفحة (ع)

المادة: العلوم الوحدة: المخاليط وطرائق فصلها الصف: السادس

المعلمة عبير المناصير

الدرس (١): المواد النقية والمخاليط

ماذا يحدث للسكر والماء عند وضعهما معاً ؟

١- يذوب السكر ويختلط بالماء ٢- السكر والماء لم يتغير تركيبهما

٣- اختلط السكر مع الماء وامتزجا معاً فقط والتركيب ؟

كيف ينتج محلول سائل - سائل ؟

محلول ينتج من خلط مادة مذابة سائلة مع مادة مذيبة سائلة تمتزجان معاً مثل خلط الكحول مع الماء.

اذكر مثال يوضح كيف ينتج محلول سائل مع سائل ؟

خلط كمية من الكحول (مذاب) مع كمية من الماء (مذيب)

الطريقة: عند خلط الكحول مع الماء سوف يمتزجان معاً ويكونا محلولاً.

المعلمة عبير المناصير

عدد أمثلة على محلول سائل مع سائل ؟

١- معقمات الأيدي ٢- الشراب المركز عند تخفيفه بالماء

كيف ينتج محلول غاز - سائل ؟

محلول ينتج من خلط مادة مذابة غازية مع مادة مذيبة سائلة، بحيث تمتزجان معاً وتكونا محلولاً.

المعلمة عبير المناصير

اذكر مثال يوضح كيف ينتج محلول غاز مع سائل ؟

عندما يختلط غاز الأكسجين (مذاب) مع الماء (مذيب) سوف يمتزجان معاً ويكونا محلولاً مثل خلط غاز ثاني أكسيد الكربون مع الماء في المشروبات الغازية. أي أن الغاز ذائب في الماء لذا يسمى مشروب غازي.

المادة: العلوم الوحدة: المخاليط و لمرائق فصلها الصف: السادس

المعلمة عبير المناصير

الدرس (١) : المواد النقية و المخاليط

قارن بين المذاب و المذيب من حيث المفهوم ، مثال على كل منهما ؟

المذاب: المادة الصلبة ، أو السائلة ، أو الغازية التي تذوب في الماء.

المذيب: المادة السائلة التي تذيب المواد المختلفة.

المذاب: مثال: الطحين ، الرمل ، السكر

المذيب: مثال: الماء

المعلمة عبير المناصير

ما الأساس في تصنيف المحاليل ؟

تصنف المحاليل إلى محاليل سائلة ، صلبة ، غازية حسب حالة المذيب

عدد أنواع المحاليل السائلة ؟

١- محلول صلب - سائل
٢- محلول سائل - سائل
٣- محلول غاز - سائل

المعلمة عبير المناصير

كيف ينتج محلول صلب - سائل ؟

محلول ينتج من خلط مادة مذابة صلبة مع مادة مذيبة سائلة مثل خلط السكر بالماء وتحريكه

اذكر مثال يوضح كيف ينتج محلول صلب - سائل ؟

مثال: ملعقة سكر صغيرة (مذاب) في كأس تحتوي على ماء (مذيب)

الطريقة: عند وضع ملعقة سكر في كأس تحتوي ماء و تحريكهما ، سيذوب السكر و يختلط بالماء ، لكن السكر والماء لم يتغير تركيبهما انما اختلطا وامتزجا معاً فقط .

المعلمة عبير المناصير

المادة: العلوم الوحدة: المخاليط وطرائق فصلها الصف: السادس

المعلمة عبير المناصير

الدرس (١): المواد النقية والمخاليط

وضح المقصود بالمخاليط غير المتجانسة ؟
هي المخاليط التي تتكون من مادتين نقيتين أو أكثر ولا تمتزج معاً بحيث يمكنني تمييزها وفصل بعضها عن بعض بطرائق بسيطة.

عدد أمثلة على مخاليط غير متجانسة ؟
١- الرمل والماء ٢- الزيت والماء ٣ الكبريت وبرادة الحديد

وضح المقصود بالمخاليط المتجانسة ؟
هي المخاليط التي تتكون من مادتين نقيتين أو أكثر وتمتزج معاً بحيث لا يمكنني تمييزها ويصعب فصل بعضها عن بعض

المعلمة عبير المناصير

اذكر اسم آخر للمخلوط المتجانس ؟ المحلول.
وضح المقصود بالمحلول ؟
مخلوط مكون من مادتين أو أكثر ممتزجتين ومتداخلتين معاً بشكل تام.

اذكر أمثلة على مخاليط متجانسة ؟ العطور ، الماء المالح

مم يتكون المحلول ؟ ١- مذيب ٢- مذاب

ماذا تسمى كل من المواد الصلبة ، السائلة ، الغازية ؟
تسمى بالمذاب
ماذا تسمى المادة التي يذوب فيها المذاب ؟
تسمى بالمذيب. مثال على اشهر المذيبات هو الماء.

المعلمة عبير المناصير

المادة : العلوم الوحدة : المخاليط وطرائق فصلها الصف : السادس

المعلمة عبير الناصير

الدرس (١) : المواد النقية والمخاليط

عرف المادة النقية ؟
هي المادة التي تتكون من نوع واحد من الجسيمات تركيب محدد وثابت

عرف المخلوط ؟
هي المادة التي تتكون من اختلاط مادتين نقيتين أو أكثر .

اذكر أمثلة على مواد نقية ؟
١- الماء ٢- الملح ٣- السكر ٤- غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يخرج من زجاجة المشروبات الغازية عند فتحها .

المعلمة عبير الناصير

مفهوم شامل للمادة النقية ؟
هي مادة كيميائية لها تركيب محدد وثابت ، وخصائص كيميائية لا تتغير .

اذكر مثال على مواد نقية ؟
النحاس (Cu) ، الحديد (Fe) ، الألماس ، الذهب Au ، سكر ، ملح

مفهوم شامل للمخلوط ؟
هو اختلاط مادتين نقيتين أو أكثر معاً بطرائق وكميات مختلفة

اذكر أمثلة على المخاليط ؟
مثل الخرسانة ، المكسرات ، سلطة الخضراوات ، سلطة الفواكة
مساحيق التجميل ، سوائل التنظيف ، الدهانات

فسر تعتبر الخرسانة من المخاليط ؟
الخرسانة : هي مزيج من الحصى والرمل والأسمنت والماء تخلط معاً بكميات محددة للحصول على مخلوط يستخدم في تشييد الأبنية و الجسور المختلفة .

* يختلف مخلوط عن مخلوط من حيث المكونات .

المعلمة عبير الناصير

قناتي ع اليوتيوب : مس عبير الناصير

المادة : العلوم الوحدة : الحرارة الصف : الثامن

المعلمة عبير المناصير

الدرس (١): درجة الحرارة وانظمة قياسها.

فسر كيف تقاس درجة حرارة سائل باستخدام مقياس درجة حرارة زئبقي ؟

١- أضع مقياس درجة الحرارة الزئبقي في السائل

٢- ألاحظ التغير في ارتفاع الزئبق في الساق الزجاجية للمقياس.

٣- عندما يثبت ارتفاع الزئبق عند مستوى معين أقرأ الرقم المقابل لمستوى سطح الزئبق ليدل على درجة حرارة السائل.

فا دلالة درجتي الحرارة التي يدرج بهما مقياس الحرارة ؟

يدرج مقياس الحرارة باختيار درجتين ثابتتين يمكن قياسها بسهولة مثل ١- درجة تجمد الماء ٢- درجة غليانه

المعلمة عبير المناصير

مثال لتوضيح كيفية قياس درجة الحرارة بمقياس حرارة زئبقي ؟

١- نحضر مقياس درجة حرارة زئبقي بنظام السلسيوس

٢- يوضع في خليط من قطع الجليد الصغيرة والماء

٣- يشير ارتفاع الزئبق في الساق الزجاجية إلى درجة الصفر (٠ °C)
(لأن الخليط بارد ويتكون من قطع الجليد والماء)

٤ اذا وضع المقياس في ماء مغلي . فيشير ارتفاع الزئبق في الساق الزجاجية إلى درجة المئة (١٠٠ °C)
(لأن المقياس في ماء مغلي ودرجة غليان الماء هي (١٠٠ °C)

المعلمة عبير المناصير

صف طريقة تدريج مقياس درجة الحرارة السيلسيوس ؟

١- تقسم المسافة بين أعلى وأدنى تدريج إلى مئة جزء

٢- يمثل كل جزء درجة واحدة

لماذا سميت درجة سلسيوس ؟ نسبة إلى العالم أندرس سلسيوس الذي اقترح هذا النظام

المادة : العلوم الوحدة : الحرارة الصف : الثامن

المعلمة عبير المناصير

الدرس (١) : درجة الحرارة وانظمة قياسها

كيف تقاس درجة الحرارة عمليا ؟ باستخدام مقياس درجة الحرارة .

بماذا تختلف مقاييس درجة الحرارة ؟

١- دقتها ٢- تركيبها ٣- مدى درجات الحرارة التي تقيسها

عدد أمثلة على مقياس يستخدم في قياس درجة الحرارة ؟

١- مقياس درجة الحرارة الزئبقي ٢ مقياس درجة الحرارة الكحولي

لماذا يستخدم كل من ميزاني الحرارة التاليين ؟

١ الكحولي : قياس درجة الحرارة في المنزل

٢ الزئبقي (الطبي) : قياس درجة الحرارة للجسم .

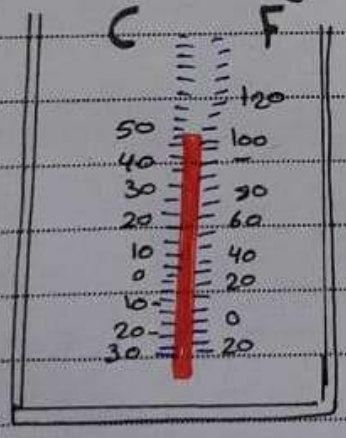
المعلمة عبير المناصير

ماهي أنظمة قياس درجة الحرارة ؟

١- السلسيوس ٢- الفهرنهايت ٣. الكلفن

لماذا يوجد تدريجين على مقياس درجة الحرارة الكحولي ؟

أحدهما بالسلسيوس ويرمز له بالرمز (°C) و الآخر بالفهرنهايت ويرمز إليه بالرمز (F°)



مقياس درجة حرارة كحولي

ما الكلفن وما استخداماتها ؟

الكلفن رمزه (K) : هو الوحدة المعتمدة لقياس درجة الحرارة في النظام الدولي للوحدات يستخدمها العلماء في التجارب و الأبحاث العلمية .

المعلمة عبير المناصير

دوسية التفوق في مواد العلوم

المعلمة : عبير المناصير

المادة : العلوم الوحدة : الحرارة الصف : الثامن

المعلمة عبير المناصير

الدرس (١) : درجة الحرارة وانظمة قياسها

فسر كيف يحدث الاتزان الحراري ؟

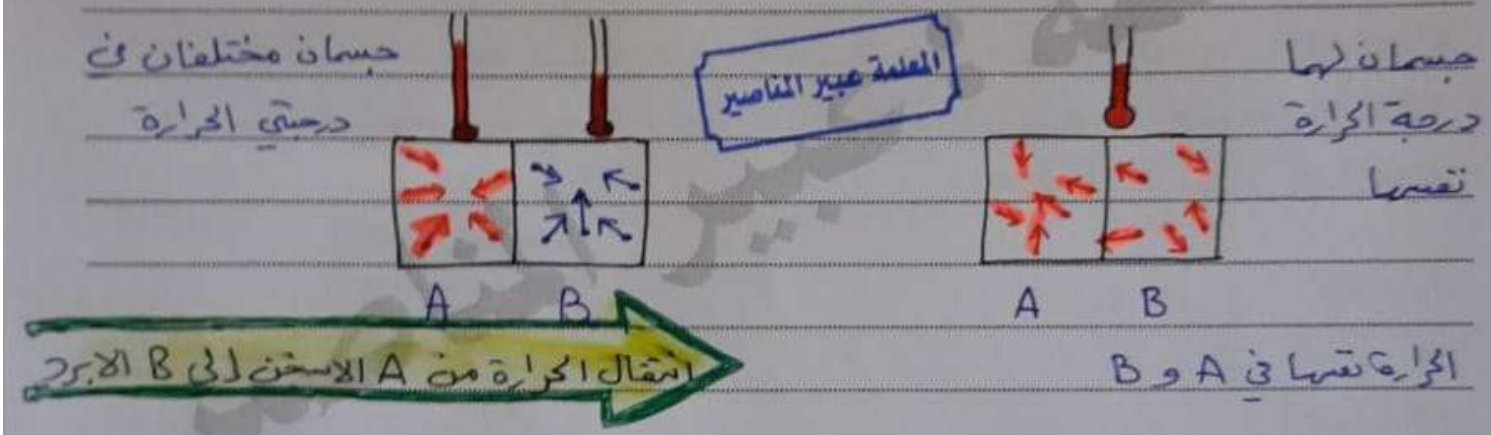
١- عند تلامس جسمان مختلفان في درجتي الحرارة فإن

٢- تفقد الجسيمات المكونة للجسم الساخن طاقة حركية

٣- تقل طاقتها ٤- تكسب الجسيمات المكونة للجسم البارد

هذه الطاقة تزداد طاقتها ٥- يستمر انتقال الحرارة بين الجسمين

إلى أن يصبح لهما درجة الحرارة نفسها وهذا مايعرف بالاتزان الحراري .



المعلمة عبير المناصير

كيف أحصل على ماء فاتر بطريقة انتقال الحرارة ؟

١- أضيف كمية من الماء البارد إلى ماء ساخن ثم

٢- تنتقل الحرارة من الماء الساخن إلى الماء البارد إلى أن

تصبح لهما درجة الحرارة نفسها .

لماذا يوضع الأطفال المولودون قبل أوانهم في جهاز طبي يسمى الحاضنة ؟

١- لعدم مقدرة أجسامهم على التكيف مع درجة حرارة الوسط المحيط

٢- قد يتعرضون لبرد شديد يؤدي إلى الموت

٣- يمرر داخل الحاضنة هواء بدرجة حرارة مناسبة لتدفئة جسم المولود و

٤- توفير بيئة تحاكي البيئة التي وجد فيها قبل ولادته .

المعلمة عبير المناصير

المادة : العلوم الوحدة : الحرارة الصف : الثامن

المعلمة عبير الناصير

الدرس (١) : درجة الحرارة وأنظمة قياسها.

وضح المقصود بـ درجة الحرارة ؟

هي متوسط الطاقة الحركية للجسيمات المكونة للجسم.

فسر كيف ترتفع درجة حرارة الجسم ؟

عندما تزداد سرعة هذه الجسيمات، يزداد متوسط الطاقة الحركية لها. فترتفع درجة حرارة الجسم. علاقة طردية

قارن بين السائل الساخن و السائل البارد من حيث سرعة الجسيمات ؟

متوسط سرعة جسيمات السائل الساخن أكبر من متوسط سرعة جسيمات السائل البارد.

المعلمة عبير الناصير

ماذا تحدد درجة الحرارة ؟

تحدد درجة الحرارة اتجاه انتقال الحرارة بين جسمين أو منطقتين وتعرف بالحرارة

المعلمة عبير الناصير

وضح المقصود بالحرارة ؟

كمية الطاقة المنتقلة من الجسم الأسخن إلى الجسم الأقل سخونة

ماذا يحدث عندما يتلامس جسمان مختلفان في درجتي الحرارة ؟

عندما يتلامس جسمان مختلفان في درجتي حرارتهما [١] تفقد الجسيمات المكونة للجسم الساخن طاقة حركية [٢] - تقل طاقتها [٣] - تكسب الجسيمات المكونة للجسم البارد هذه الطاقة فتزداد طاقتها [٤] - يستمر انتقال الحرارة بين الجسمين إلى أن يصبح لهما درجة الحرارة نفسها وهذا ما يعرف بالاتزان الحراري.

المعلمة عبير الناصير

المادة: العلوم الوحدة: الحرارة الصف: الثامن

المعلمة عبير المناصير

الدرس (١): درجة الحرارة وأنظمة قياسها

الفكرة الرئيسية: تعد درجة الحرارة مقياساً لمتوسط الطاقة الحركية للجسيمات المكونة للجسم ، ويعبر عنها بأنظمة قياس ثلاثة . أما الحرارة فهي الطاقة التي تنتقل من الجسم الأسخن إلى الجسم الأقل سخونة.

عرف: ماذا تعبر درجة الحرارة ؟
تعبر عن متوسط الطاقة الحركية للجسيمات المكونة للجسم .

كم عدد أنظمة قياس درجة الحرارة ؟
ثلاثة أنظمة تستخدم لقياس درجة الحرارة .

المعلمة عبير المناصير

ما الحرارة ؟ هي الطاقة التي تنتقل من الجسم الأسخن إلى الجسم الأقل سخونة .

وضح: استخدم حاسة اللمس لتعرف مدى سخونة الأجسام أو برودتها ؟
عندما أشعر بالبرودة عندما أمسك بقطعة جليد
١- اتعامل مع الأطعمة والمشروبات الساخنة بحذر لأني أحس بسخونتها.

هل تعتبر حاسة اللمس دقيقة لقياس درجة الحرارة ؟
لا لذا يجب استخدام طريقة أكثر دقة في التعبير عن درجة سخونة الأجسام أو برودتها .

المعلمة عبير المناصير

لماذا استخدم لقياس درجة الحرارة للأجسام الساخنة أو الباردة بشكل دقيق ؟
أقيس درجة الحرارة باستخدام مقياس درجة الحرارة لأنه أدق .

المادة : العلوم الوحدة : الحرارة الصف : الثامن

المعلمة عبير المناصير

الدرس (١) : درجة الحرارة وأنظمة قياسها

١- يقدر العلماء أن درجة حرارة سطح الشمس (5772.15 (K) كلفن) احسب درجة حرارة سطحها بالسلسيوس

للتحويل من كلفن إلى سلسيوس ⇐ $C^\circ \leftarrow K$

$C^\circ = K - 273.15 \Rightarrow C^\circ = 5772.15 - 273.15 = 5499\,C^\circ$

المعلمة عبير المناصير

٢- احول درجة الحرارة (40 C°) إلى فهرنهايت

للتحويل من سلسيوس إلى فهرنهايت ⇐ $F^\circ \leftarrow C^\circ$

$F^\circ = C^\circ \times 1.8 + 32 \Rightarrow F^\circ = 40 \times 1.8 + 32 = 104\,F^\circ$

٣- احول درجة الحرارة (80 F°) إلى سلسيوس

للتحويل من فهرنهايت إلى سلسيوس ⇐ من $C^\circ \leftarrow F^\circ$

$C^\circ = \frac{(F^\circ - 32)}{1.8} \Rightarrow C^\circ = \frac{(80 - 32)}{1.8} = 26.6\,C^\circ$

المعلمة عبير المناصير

المعلمة عبير المناصير

٤- احول درجة الحرارة (50 C°) إلى كلفن

للتحويل من سلسيوس إلى كلفن ⇐ $K \leftarrow C^\circ$

$K = C^\circ + 273.15 \Rightarrow K = 50 + 273.15 = 323.15\,K$

ما مبدأ عمل الكاميرا الحرارية وما هي ؟

هي جهاز تصوير باستخدام الاشعة تحت الحمراء وهي أشعة غير مرئية تصدر عن الاجسام تعرض الكاميرا صورة ملونة توضح المناطق الساخنة والباردة في الجسم وترتبط الألوان وشدة سطوعها بدرجات الحرارة.

المعلمة عبير المناصير

المادة: العلوم الوحدة: الحرارة الصف: الثامن

المعلمة عبير المناصير

الدرس (١) : درجة الحرارة وانظمة قياسها.

أنظمة قياس درجة الحرارة

١- نظام الفهرنهايت : اذا كانت درجة تجمد الماء (32 F°) ودرجة غليانه (212 F°) حتى نجد كم درجة فهرنهايت تقسم المسافة إلى (180°)

درجة غليانه (212 F°) — درجة تجمد الماء (32 F°) = (180 F°)

علماً أن فهرنهايت رمزها (F°)

المعلمة عبير المناصير

٢ نظام الكلفن : اذا كانت درجة تجمد الماء تساوي (273.15k) ودرجة غليانه (373.15k) حتى نجد كم درجة الكلفن نطرح العتبتين

درجة غليانه (373.15k) — درجة تجمد الماء (273.15k) = (100 K)

للتحويل من نظام إلى آخر أطبق العلاقات الرياضية التالية :

للتحويل من	العلاقة الرياضية
سلسيوس إلى فهرنهايت من C° ← F°	$F° = C° \times 1.8 + 32$
فهرنهايت إلى سلسيوس من F° ← C°	$C° = \frac{(F° - 32)}{1.8}$
سلسيوس إلى كلفن من C° ← k	$k = C° + 273.15$

المعلمة عبير المناصير

المادة النقية: هي المادة التي تتكون من نوع واحد من الجسيمات ولها تركيب محدد وثابت

المخلوط: يتكون من اختلاط مادتين نقيتين أو أكثر.

مراجعة الدرس

1 الفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ: أُقارِنُ بَيْنَ المادَّةِ النَّقِيَّةِ وَالمَخْلوطِ.

2 المَفاهيمُ وَالمُصْطَلَحاتُ: أَضَعُ المَفْهومَ المُناسِبَ في الفَراغِ:

- (المذاب): المادَّةُ الَّتي تَذوبُ في المُذيبِ.
- (الذوبان): نِسْبَةُ كُتْلَةِ المادَّةِ المُذابَةِ إلى حَجْمِ المُذيبِ.

3 أُقارِنُ بَيْنَ الشّايِ وَمَحْلولِ السُّكَّرِ (القَطْرِ)، مِنْ حَيْثُ كَمِّيَّةُ السُّكَّرِ الذّائِبَةُ في كُلٍّ مِنْهُما.

س٣: الشاي و القطر كلاهما محلولان حتويان على كمية من السكر ذائبة فيهما إلا أن كمية السكر الذائبة في الشاي أقل بكثير من الكمية الذائبة في القطر

4 أُوَضِّحُ لِماذا تُعَدُّ بَعْضُ المَخاليطِ غَيْرُ مُتَجانِسَةٍ عَلى كُلٍّ مِنْهُما مَوْجودَةً في مَنْزِلي أَوْ مَدْرَسَتي

س٤: تعد بعض المخاليط غير المتجانسة لان مكوناتها لا تمتزج معاً ويمكن تمييز هذه المكونات وفصلها بطرائق بسيطة في حين تعد بعض المخاليط (المتجانسة) لان مكوناتها تمتزج معاً ولا يمكن تمييز هذه المكونات وفصلها بطرائق بسيطة

5 أَسْتَنْتِجُ: لِماذا يَسْهُلُ تَمْييزُ مُكَوِّناتِ المَخْلوطِ

س٥: يسهل تمييز مكونات المخلوط غير المتجانسة بعضها من بعض لأن هذه المكونات لا تمتزج معاً.

6 التَّفْكيرُ النّاقِدُ: لِماذا يُوْصَفُ المَحْلولُ بِأَنَّهُ مَخْلوطٌ

س٦: يوصف المحلول بأنه مخلوط لأنه يتكون من اختلاط مادتين أو أكثر وامتزاجها معاً، بحيث لا يمكن تمييزها أو فصل بعضها من بعض بطرائق بسيطة. أما المخلوط فلا يوصف بأنه محلول لأن مكونات بعض المخاليط لا تمتزج ولا تختلط معاً ويمكن تمييزها و فصل بعضها من بعض.

7 أَخْتارُ الإِجابَةَ الصَّحيحَةَ. الصّورَةُ الَّتي تُمَثِّلُ مَخْ

أ

ب

ج

المعلمة عبير المناصير

الغلوم مع الفن

المعلمة عبير المناصير

المعلمة عبير المناصير

تقنية فصلية مخاليط الفالبط إلى مكوناتها على نوع المخاليط و خصائصها الفيزيائية .

مراجعة الدرس

1 **الفِكْرَةُ الرَّئيسَةُ:** عَلامَ تَعْتَمِدُ عَمَلِيَّةُ فَصْلِ الْمَخاليطِ الْمُخْتَلِفَةِ إلى مُكَوِّناتِها؟

2 **المَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ:** أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- (..البتقطير..): طَريقَةٌ لِفَصْلِ مُكَوِّناتِ مَخْلوطٍ يَتَكَوَّنُ مِنْ مادَّةٍ صُلْبَةٍ ذائِبَةٍ في مادَّةٍ سائِلَةٍ، أَوْ مادَّةٍ سائِلَةٍ مُمْتَزِجَةٍ مَعَ مادَّةٍ سائِلَةٍ تَخْتَلِفانِ في دَرَجَتَيْ غَلَيانِهِما.

المعلمة عبير المناصير

- (..البتبلور..): طَريقَةٌ لِفَصْلِ مادَّةٍ صُلْبَةٍ مِنْ مَحْلولٍ مُشْبَعٍ؛ لِلْحُصولِ عَلى بَلّوراتٍ صَغيرَةٍ أَوْ كَبيرَةٍ.

3 **أَسْتَدِلُّ:** مَا الْخاصِيَّةُ الْفيزيائِيَّةُ الَّتي يَعْتَمِدُ عَلَيْها اسْتِخْدامُ طَريقَةِ التَّقْطيرِ لِفَصْلِ بَعْضِ الْمَخاليطِ؟ استخدام طريقة التقطير لفصل بعض المخاليط هي : الاختلاف في درجة الغليان فكل مادة لها درجة غليان خاصة بها .

4 **أَسْتَنْتِجُ:** لِماذا يَصْعُبُ فَصْلُ مُكَوِّناتِ الْمَحْلولِ عَنْ بَعْضِها بَعْضًا؟
لأن هذه المكونات ممتزجة ومختلطة معاً ولا يمكن تمييزها عن بعضها بعضاً

5 **أَسْتَنْتِجُ:** لِماذا يَكونُ الْماءُ النّاتِجُ مِنْ عَمَلِيَّةِ التَّرْشيحِ غَيْرَ صالِحٍ لِلشُّرْبِ، بَيْنَما يَكونُ الْماءُ النّاتِجُ مِنْ عَمَلِيَّةِ التَّقْطيرِ صالِحًا لِلشُّرْبِ؟

المعلمة عبير المناصير

6 **التَّفْكيرُ النّاقِدُ:** لِماذا يَجِبُ أَنْ يَكونَ الْمَحْلولُ مُشْبَعًا لِكَيْ يَجْري فَصْلُ الْمادَّةِ الصُّلْبَةِ بِالتَّبَلْوُرِ؟ لأنه عندما يتم تبخير جزء من المحلول وتبريده ستكون كمية المادة الذائبة في حجم المحلول أكبر مما يستطيع المحلول اذابتها فيه . فتبدأ بالترسب من المحلول .

س/ لأن الماء الناتج من الترشيح والذي يمر عبر ورقة الترشيح من المحتمل أن يحمل بعض الرواسب الدقيقة والتي لا يمكن لورقة الترشيح أن تمنع مرورها في حين أن عملية التقطير تبخر الماء النقي فقط . حيث يتم تكثيفه ، وتجميعه ويكون خالياً من الرواسب والشوائب .

المعلمة عبير المناصير

اختبار شامل الوحدة المخاليط وطرائق فصلها

٢٦- عند خلط غاز الاكسجين مع الماء فإن المذاب هو ـــ والمذيب ـــ

٢٧- يعتبر مشروب غازي يحتوي على غاز ذائب فيه مثال على محلول ـــ

٢٨- تصنف المحاليل حسب كمية المادة المذابة إلى ١- ٢-

٢٩- محلول يحتوي على كمية قليلة من المذاب ويمكن اذابة المزيد من المادة المذابة فيه هو ـــ

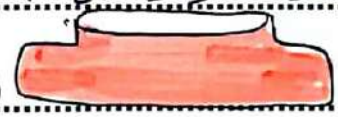
المعلمة عبير المناصير

٣٠- محلول يحتوي على كمية مناسبة من المذاب ولا يمكن إذابة أي كمية من المادة المذابة فيه هو ـــ

٣١- عندما ترسب حبيبات السكر في قاع الكأس هنا يوصف المحلول بأنه ـــ

٣٢- أي الشكلين محلول مشبع / محلول غير مشبع / تركيز عال / تركيز منخفض

ب



أ

٣٣- نسبة كتلة المادة المذابة إلى حجم المذيب هو = ـــ

٣٤- عند اذابة المزيد من صبغة الطعام ويصبح لون المحلول غامق فإن السبب هو ـــ

المعلمة عبير المناصير

٣٥- تعتمد طرائق فصل مكونات المخلوط بعضها عن بعض تبعاً لـ ـــ

٣٦- تسمى العملية التي يفصل فيها المخلوط إلى مكوناته بـ ـــ

٣٧- يمكن فصل المخاليط بطرائق مختلفة تعتمد على الخصائص ـــ

رقم الصفحة : (٣)

المادة : العلوم الصف : السادس الوحدة : السادسة

المعلمة عبير المناصير

اختبار شامل الوحدة المحاليل وطرائق فصلها

١٣- يتكون المحلول من ١- ٢-

١٤- المذاب هو - - - - - -

١٥- المذيب هو - - - - - - - ومن أشهر المذيبات - - -

١٦- تصنف المحاليل إلى ١- ٢- ٣- حسب حالة - - -

١٧- من أنواع المحاليل ١- ٢-

٣- ٤- ٥-

المعلمة عبير المناصير

١٨- محلول ينتج من خلط مادة مذابة حلبة مع مادة مذيبة سائلة

١٩- من الامثلة على محلول حلب - سائل

٢٠- عند خلط ملعقة سكر بالماء فإن تركيبهما - - - - - انيما - - - -

٢١- محلول ينتج من خلط مادة مذابة سائلة مع مادة مذيبة سائلة بحيث تمتزجان معاً وتكونا محلولاً هو - - - - - -

٢٢- من الأمثلة على محلول سائل - سائل - - - - - -

٢٣- عند خلط كحول مع الماء فإن المذاب هو - - - والمذيب هو - - -

٢٤- محلول ينتج من خلط مادة مذابة غازية مع مادة مذيبة سائلة بحيث تمتزجان معاً وتكونا محلولاً هو - - - - - -

المعلمة عبير المناصير

٢٥- من الأمثلة على محلول غاز - سائل - - - - -

رقم الصفحة : (١)

المادة : العلوم الصف : السادس الوحدة : السادسة

المعلمة عبير المناصير

اختبار شامل الوحدة المخاليط وطرائق فصلها

المعلمة عبير المناصير

أملأ الفراغ بما يناسبه من المفهوم العلمي الصحيح :

١- هو مزيج من مادتين أو أكثر تختلطان معاً ( )

٢- مكعبات السكر مادة ( ) أما مشروب الشاي ( ).

٣- مادة كيميائية لها تركيب محدد وثابت وخصائص كيميائية لا تتغير ( )

٤- من الأمثلة على المواد النقية ١- ٢- ٣-

٥- تعتبر الخرسانة مادة ( ) وهي مزيج من ١- ٢- ٣- ٤-

٦- من الأمثلة على المخاليط ١- ٢- ٣- ٤- ٥- ٦-

٧- من أهم استخدامات الخرسانة ١- ٢-

٨- عندما أخلط مادتين نقيتين أو أكثر ولا تمتزج معاً بحيث يمكنني تمييزها وفصل مكوناتها بطرائق بسيطة أحصل على مخلوط ( )

٩- من الأمثلة على المخلوط غير المتجانسة ١-

المعلمة عبير المناصير

٢- ٣-

١٠- يعتبر مخلوط الزيت والماء ومخلوط الرمل والماء مثال على المخاليط ــــ

١١- عندما أخلط مادتين نقيتين أو أكثر وتمتزج معاً بحيث لا يمكنني تمييزها ويصعب فصل بعضها عن بعض يسمى مخلوط ( )

١٢- من الأمثلة على المخاليط المتجانسة ١- ٢-

المعلمة عبير المناصير

المادة : العلوم الصف : السادس الوحدة : السادسة

امتحان شامل الوحدة المخاليط وطرائق فصلها

(٣٨) الخصائص الفيزيائية التي تفصل المخاليط اعتماداً عليها مثل

١- ٢- ٣- ٤- ٥-

المعلمة عبير المناصير

(٣٩) - من طرائق فصل المخاليط غير المتجانسة

١- ٢- ٣- ٤-

(٤٠) - تستخدم طرائق فصل المخاليط غير المتجانسة لفصل مكونات المخاليط ــــ

مثل ١- و المكونات غير الذائبة في المادة السائلة مثل - ــــ

١ قارن بين طرق الفصل للمخاليط التالية من حيث :

١ - متجانسة / غير متجانسة ٢- المواد التي يفصلها.

٣- مثال. طريقة الفصل هي :

١- الفصل بالمغناطيس ٢ الفصل باليد ٣ الفصل بالغربلة

٤ الفصل بالترشيح ٥ الفصل بالتبخير ٦ الفصل بالتقطير

٧ - الفصل بالتبلور

المعلمة عبير المناصير

٢ كيف يتم فصل المخاليط التالية :

١ املاح البحر الميت في الأردن ٢ - السكر والماء ٣ - الملح والماء

٤ - الأرز عن الماء ٥ القهوة عن الماء ٦ - الكسارة ٧ الرمل

الناعم عن الحصى الصغيرة ٨ - برادة حديد عن دقيق القمح

المادة : العلوم الصف : السادس الوحدة : السادسة

المعلمة عبير المناصير

اختبار شامل الوحدة المخاليط وطرائق فصلها

٢- اشرح كيف تتم طرق الفصل التالية مع ذكر مثال

١- الفصل بالمغناطيس ٢- الفصل باليد ٣- الفصل بالمرشحة

٤- الفصل بالترشيح ٥- الفصل بالتبخير ٦- الفصل بالتبلور

٧- الفصل بالتقطير

المعلمة عبير المناصير

٤- ما الجهاز المستخدم لعملية الفصل بالتقطير

٥- لديك مخلوط من مادة صلبة السكر ذائبة في مادة سائلة الماء

اشرح بالخطوات كيف سيتم فصلها مع ذكر طريقة الفصل

٦- ما الأداة المستخدمة في طريقة الفصل بالمرشحة

٧- صنف التالية في جدول إلى مخاليط متجانسة ومخاليط غير متجانسة

١- الملح والماء ٢- السكر والماء

المعلمة عبير المناصير

٣- الكحول والماء ٤- الأرز والماء

٤- الرمل الناعم مع الحصى الصغيرة ٥- دقيق القمح عن قشور القمح

٦- الفواكه المجففة ٧- المكسرات ٨- الحديد عن المواد الأخرى

قارن بين طرق الفصل التالية من حيث المفهوم

١- التبخير ٢- التقطير ٣- التبلور

تعتمد عملية فصل المخاليط إلى مكوناتها على نوع المخاليط و خصائصها الفيزيائية .

مُراجعةُ الدَّرس

1 **الْفِكْرَةُ الرَّئيسَةُ:** عَلامَ تَعْتَمِدُ عَمَلِيَّةُ فَصْلِ الْمَخاليطِ الْمُخْتَلِفَةِ إلى مُكَوِّناتِها؟

2 **الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ:** أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- (...البتصعيد...): طَريقَةٌ لِفَصْلِ مُكَوِّناتِ مَخْلوطٍ يَتَكَوَّنُ مِنْ مادَّةٍ صُلْبَةٍ ذائِبَةٍ في مادَّةٍ سائِلَةٍ، أَوْ مادَّةٍ سائِلَةٍ مُمْتَزِجَةٍ مَعَ مادَّةٍ سائِلَةٍ تَخْتَلِفانِ في دَرَجَتَيْ غَلَيانِهِما .

المعلمة عبير المناصير

- (...البتبلور...): طَريقَةٌ لِفَصْلِ مادَّةٍ صُلْبَةٍ مِنْ مَحْلولٍ مُشْبَعٍ؛ لِلْحُصولِ عَلى بَلّوراتٍ صَغيرَةٍ أَوْ كَبيرَةٍ.

3 **أَسْتَدِلُّ:** مَا الْخاصِيَّةُ الْفيزيائِيَّةُ الَّتي يَعْتَمِدُ عَلَيْها اسْتِخْدامُ طَريقَةِ التَّقْطيرِ لِفَصْلِ بَعْضِ الْمَخاليطِ؟ استخدام طريقة التقطير لفصل بعض المخاليط هي : الاختلاف في درجة الغليان فكل مادة لها درجة غليان خاصة بها .

4 **أَسْتَنْتِجُ:** لِماذا يَصْعُبُ فَصْلُ مُكَوِّناتِ الْمَحْلولِ عَنْ بَعْضِها بَعْضًا؟
لأن هذه المكونات ممتزجة ومختلطة معاً ولا يمكن تمييزها عن بعضها بعضاً

5 **أَسْتَنْتِجُ:** لِماذا يَكونُ الْماءُ النّاتِجُ مِنْ عَمَلِيَّةِ التَّرْشيحِ غَيْرَ صالِحٍ لِلشُّرْبِ، بَيْنَما يَكونُ الْماءُ النّاتِجُ مِنْ عَمَلِيَّةِ التَّقْطيرِ صالِحًا لِلشُّرْبِ؟

المعلمة عبير المناصير

6 **التَّفْكيرُ النّاقِدُ:** لِماذا يَجِبُ أَنْ يَكونَ الْمَحْلولُ مُشْبَعًا لِكَيْ يَجْري فَصْلُ الْمادَّةِ الصُّلْبَةِ بِالتَّبَلْوُرِ؟ لأنه عندما يتم تبخير جزء من المحلول وتبريده ستكون كمية المادة الذائبة في حجم المحلول أكبر مما يستطيع المحلول اذابتها فيه , فتبدأ بالترسب من المحلول .

س) لأن الماء الناتج عن الترشيح والذي يمر عبر ورقة الترشيح من المحتمل أن يحمل بعض الرواسب الدقيقة والتي لا يمكن لورقة الترشيح أن تمنع مرورها في حين أن عملية التقطير تبخر الماء النقي فقط , حيث يتم تكثيفه , وتجميعه ويكون خالياً من الرواسب والشوائب .

المعلمة عبير المناصير

7 أَخْتارُ الْإِجابَةَ الصَّحيحَةَ .

الطَّريقَةُ الَّتي أَتَّبِعُها لِفَصْلِ الرَّمْلِ النّاعِمِ عَنِ الْحَصى الصَّغيرَةِ في مَوْقِعِ الْبِناءِ هِيَ

أ التَّرْشيحُ.

ب التَّقْطيرُ.

ج الْغَرْبَلَةُ.

د الِالْتِقاطُ بِالْيَدِ.

المعلمة عبير المناصير

الْعُلومُ مَعَ الْكِتابَةِ

أَكْتُبُ قِصَّةً قَصيرَةً تَدورُ أَحْداثُها حَوْلَ رِحْلَةِ قَطْرَةِ ماءٍ غَيْرِ نَقِيَّةٍ وَهِيَ تَمُرُّ عَبْرَ مَراحِلَ تَنْقِيَتِها في إِحْدى مَحَطّاتِ تَنْقِيَةِ الْمِياهِ، وَأَذْكُرُ فيها طَرائِقَ الْفَصْلِ الَّتي اسْتُخْدِمَتْ، الَّتي دَرَسْتُها في هذِهِ الْوَحْدَةِ، ثُمَّ أَرْويها لِزُمَلائي/ لزَميلاتي فِي الصَّفِّ.

الْعُلومُ مَعَ التِّكنولوجيا

يُعَدُّ جِهازُ تَنْقِيَةِ الْمِياهِ ذِي الْمَراحِلِ الْمُتَعَدِّدَةِ مِنَ الْأَجْهِزَةِ الَّتي شاعَ اسْتِخْدامُها فِي الْمَنازِلِ لِلْحُصولِ عَلى مِياهٍ عَذْبَةٍ نَقِيَّةٍ خالِيَةٍ مِنَ الشَّوائِبِ.

أَبْحَثُ فِي الْإِنْتَرْنِت، أَوْ أَتَواصَلُ مَعَ إِحْدَى الشَّرِكاتِ الَّتي تُصَنِّعُهُ؛ لِأَسْتَكْشِفَ آلِيَّةَ عَمَلِهِ، وَتَرْكيبَهُ، وَكُلْفَتَهُ، وَمَدى فَعالِيَّتِهِ في تَنْقِيَةِ مِياهِ الشُّرْبِ، وَأُعِدُّ عَرْضًا تَقْديمِيًّا عَنْهُ، ثُمَّ أَعْرِضُهُ أَمامَ زُمَلائي/ زَميلاتي فِي الصَّفِّ.

ورقة عمل : المخاليط وطرائق فصلها .

١- من الأمثلة على مادة تعد مخلوطاً - - - ـــ

٢- من الأمثلة على المادة النقية - - - - -

٣- المخلوط الذي استطيع تمييز مكوناته عن بعضها البعض هو: - - -

٤- ورق ثقوبه صغيرة جداً يسمح بمرور الماء من خلاله ولا يسمح بمرور المواد الصلبة - ـــ

٥- يعد الهواء مخلوطاً - - - -

المعلمة: عبير المناصير

اكتب الطريقة المناسبة لفصل مكونات الخاليط التالية :

١- الرمل عن الماء ٢- العدس عن الارز

٣- فاصولياء عن الذرة ٤- الأرز عن الطحين

٥- برادة الحديد عن نشارة خشب ٦- مسحوق الطباشير في كأس ماء

٨- الملح عن الماء ٩- تراب والماء

١٥- حمص وعدس

صنف المواد التالية إلى مادة نقية ، مخلوط متجانس ، مخلوط غير متجانس

دواء سعال ، ماء بحر ، مسامير وبراغي ، سكر ، فواكه مشكلة

حليب ، سلطة ، كسرات ، عصير ، هواء ، طحين ، أصباغ في ماء

تابعوا مجموعة المنيه بوك

المادة: العلوم الوحدة: المخاليط و طرائق فصلها الصف: السادس

المعلمة عبير المناصير

الدرس (١) : المواد النقية و المخاليط

قارن بين المذاب و المذيب من حيث المفهوم ، مثال على كل منهما ؟

المذاب: المادة الصلبة ، أو السائلة ، أو الغازية التي تذوب في الماء.

المذيب: المادة السائلة التي تذيب المواد المختلفة.

المذاب: مثال: الطحين ، الرمل ، السكر

المذيب: مثال: الماء

المعلمة عبير المناصير

ما الأساس في تصنيف المحاليل ؟

تصنف المحاليل إلى محاليل سائلة، صلبة ، غازية حسب حالة المذيب

عدد أنواع المحاليل السائلة ؟

١- محلول صلب - سائل
٢- محلول سائل - سائل
٣- محلول غاز - سائل

المعلمة عبير المناصير

كيف ينتج محلول صلب - سائل ؟

محلول ينتج من خلط مادة مذابة صلبة مع مادة مذيبة سائلة مثل خلط السكر بالماء وتحريكه

اذكر مثال يوضح كيف ينتج محلول صلب - سائل ؟

مثال: ملعقة سكر صغيرة (مذاب) في كأس تحتوي على ماء (مذيب) .

الطريقة: عند وضع ملعقة سكر في كأس تحتوي ماء و تحريكهما ، سيذوب السكر و يختلط بالماء ، لكن السكر والماء لم يتغير تركيبهما انما اختلطا و امتزجا معاً فقط .

المعلمة عبير المناصير

المادة : العلوم الوحدة : المخاليط وطرائق فصلها الصف : السادس

المعلمة عبير المناصير

الدرس (١) : المواد النقية والمخاليط

وضح المقصود بالمخاليط غير المتجانسة ؟
هي المخاليط التي تتكون من مادتين نقيتين أو أكثر ولا تمتزج معاً بحيث يمكنني تمييزها وفصل بعضها عن بعض بطرائق بسيطة.

عدد أمثلة على مخاليط غير متجانسة ؟
١ - الرمل والماء ٢ - الزيت والماء ٣ الكبريت وبرادة الحديد

وضح المقصود بالمخاليط المتجانسة ؟
هي المخاليط التي تتكون من مادتين نقيتين أو أكثر وتمتزج معاً بحيث لا يمكنني تمييزها وبصعب فصل بعضها عن بعض

المعلمة عبير المناصير

اذكر اسم آخر للمخلوط المتجانس ؟ المحلول.
وضح المقصود بالمحلول ؟
مخلوط مكون من مادتين أو أكثر ممتزجتين ومتداخلتين معاً بشكل تام.

اذكر أمثلة على مخاليط متجانسة ؟ العطور ، الماء المالح

مِمَ يتكون المحلول ؟ ١ - مذيب ٢ - مذاب

ماذا تسمى كل من المواد الصلبة ، السائلة ، الغازية ؟
تسمى بالمذاب
ماذا تسمى المادة التي يذوب فيها المذاب ؟
تسمى بالمذيب ، مثال على اشهر المذيبات هو الماء.

المادة : العلوم الوحدة : المخاليط وطرائق فصلها الصف : السادس

المعلمة عبير المناصير

الدرس(١) : المواد النقية والمخاليط

عرف المادة النقية ؟

هي المادة التي تتكون من نوع واحد من الجسيمات تركيب محدد وثابت

عرف المخلوط ؟

هي المادة التي تتكون من اختلاط مادتين نقيتين أو أكثر .

اذكر أمثلة على مواد نقية ؟

١- الماء ٢- الملح ٣- السكر ٤- غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يخرج من زجاجة المشروبات الغازية عند فتحها .

المعلمة عبير المناصير

مفهوم شامل للمادة النقية ؟

هي مادة كيميائية لها تركيب محدد وثابت ,وخصائص كيميائية لا تتغير .

اذكر مثال على مواد نقية ؟

النحاس (Cu) , الحديد (Fe) , الألماس , الذهب Au , سكر , ملح

مفهوم شامل للمخلوط ؟

هو اختلاط مادتين نقيتين أو أكثر معاً بطرائق وكميات مختلفة

اذكر أمثلة على المخاليط ؟

مثل الخرسانة , المكسرات , سلطة الخضراوات , سلطة الفواكهة مساحيق التجميل , سوائل التنظيف , الدهانات

فسر تعتبر الخرسانة من المخاليط ؟

الخرسانة : هي مزيج من الحصى والرمل والأسمنت والماء تخلط معاً بكميات محددة للوصول على مخلوط يستخدم في تشييد الأبنية و الجسور المختلفة .

* يختلف مخلوط عن مخلوط من حيث المكونات .

المعلمة عبير المناصير

قناة ع اليوتيوب : مس عبير المناصير

المادة : العلوم الوحدة : المخاليط وطرائق فصلها الصف : السادس

المعلمة عبير المناصير

الدرس (١) : المواد النقية و المخاليط

وضح المقصود بالتركيز ؟

نسبة كتلة المادة المذابة إلى حجم المذيب .

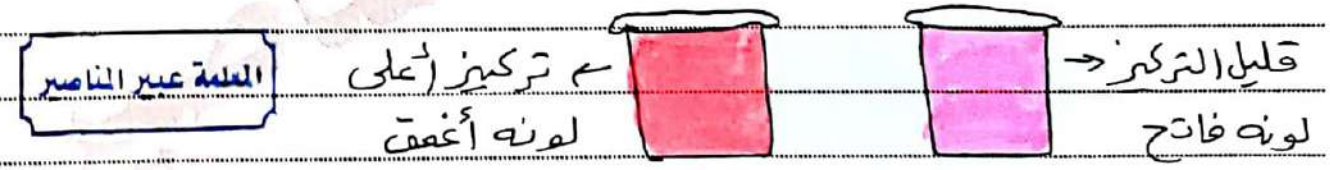
وضح عملياً كيف يتم معرفة تركيز أي مادة ؟ بمثال .

١ - عند إضافة قطرات من احدى صبغات الطعام في عبوة ملئية بالماء ورجها ستذوب صبغة الطعام

٢ - سنحصل على محلول تكون كمية صبغة الطعام التي ذابت فيه قليلة ولونه فاتح

٣ - مع اذابة المزيد من صبغة الطعام تزداد كمية الصبغة الملونة الذائبة ويصبح لون المحلول غامقاً

٤ - عندما يتغير اللون ويصبح غامقاً يكون تركيز المحلول قد زاد .



المعلمة عبير المناصير

المثال ← كأس ماء فيه كمية أكبر من صبغة الطعام (تركيز عال)
المثال ← كأس ماء فيه كمية قليلة بضع قطرات من صبغة الطعام (تركيز قليل)

المعلمة عبير المناصير

أتأمل صورتي

الكأس الذي مضاف إليه ثلاث ملاعق من السكر تركيزه أعلى من الكأس الذي مضاف إليه ملعقة سكر واحدة .

المعلمة عبير المناصير

المادة : العلوم الوحدة : المخاليط ولمرائق فصلها الصف : السادس

المعلمة عبير المناصير

الدرس (١) : المواد النقية و المخاليط

عدد أنواع المحاليل حسب كمية المادة المذابة ؟

١- المحلول غير المشبع ٢- المحلول المشبع

وضح المقصود بالمحلول غير المشبع ؟

محلول يحتوي على كمية قليلة من المذاب ويمكن اذابة المزيد من المادة المذابة فيه

المعلمة عبير المناصير

فسر كيف نصف محلول بأنه محلول غير مشبع ؟

طالما أن أي كمية تضاف من السكر إلى الماء تذوب فيه فإن هذا المحلول يوصف بأنه محلول غير مشبع ومع اضافة المزيد من السكر تزداد كمية السكر المذابة فيه وتحصل على محلول مذاقه أكثر حلاوة.

وضح المقصود بالمحلول المشبع ؟

محلول يحتوي على كمية مناسبة من المذاب ولا يمكن إذابة أي كمية من المادة المذابة فيه.

المعلمة عبير المناصير

وضح بمثال كيف يصبح المحلول مشبع ؟

عند الاستمرار في إضافة المزيد من السكر إلى الكأس المليئة بالماء والتحريك نلاحظ بأن ١- عند حد معين أن السكر لا يذوب في الماء لديه أذاب أكبر كمية منه ٢- لا يمكنه إذابة أي كمية أخرى ٣- اذا استمرت في اضافة السكر إلى الماء سنبدأ حبيباته بالترسب في قاع الكأس ٤- لن تذوب حتى لو استمرت في عملية التحريك. لأن المحلول يحتوي على أكبر كمية من السكر يمكن اذابتها.

المعلمة عبير المناصير

المادة : العلوم الوحدة : المخاليط وطرائق فصلها رقم الصفحة (ع) الصف : السادس

المعلمة عبير الناصير

الدرس (١) : المواد النقية والمخاليط

ماذا يحدث للسكر والماء عند وضعهما معاً ؟

١- يذوب السكر ويختلط بالماء ٢- السكر والماء لم يتغير تركيبهما

٣- اختلط السكر مع الماء وامتزجا معاً فقط والتركيب ؟

كيف ينتج محلول سائل - سائل ؟

محلول ينتج من خلط مادة مذابة سائلة مع مادة مذيبة سائلة تمتزجان معاً مثل خلط الكحول مع الماء.

اذكر مثال يوضح كيف ينتج محلول سائل مع سائل ؟

خلط كمية من الكحول (مذاب) مع كمية من الماء (مذيب)

الطريقة : عند خلط الكحول مع الماء سوف يمتزجان معاً ويكونا محلولاً .

المعلمة عبير الناصير

عدد أمثلة على محلول سائل مع سائل ؟

١- معقمات الأيدي ٢- الشراب المركز عند تخفيفه بالماء

كيف ينتج محلول غاز - سائل ؟

محلول ينتج من خلط مادة مذابة غازية مع مادة مذيبة سائلة بحيث تمتزجان معاً وتكونا محلولاً .

المعلمة عبير الناصير

اذكر مثال يوضح كيف ينتج محلول غاز مع سائل ؟

عندما يختلط غاز الأكسجين (مذاب) مع الماء (مذيب) سوف يمتزجان معاً ويكونا محلولاً مثل خلط غاز ثاني أكسيد الكربون مع الماء في المشروبات الغازية. أي أن الغاز ذائب في الماء لذا يسمى مشروب غازي.

المعلمة عبير الناصير

صقر الجنوب
منتديات