

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



حل أوراق عمل الوحدة الثالثة

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج العمانية](#) ⇨ [الصف السابع](#) ⇨ [علوم](#) ⇨ [الفصل الأول](#) ⇨ [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 11:58:34 2023-12-05

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع



روابط مواد الصف السابع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة علوم في الفصل الأول

[اختبار قصير أول مع نموذج الإجابة](#)

1

[اختبار قصير في الوحدة الثالثة](#)

2

[اختبار قصير ثاني](#)

3

[اختبارات نهائية للمادة مع الإجابات](#)

4

[تجميع ملخصات المادة](#)

5

نشاط تحدي (1):

ضع علامة (✓) أمام كل عبارة من العبارات في الجدول التالي في العمود المناسب (صواب، خطأ)

العبارة	صواب	خطأ
صناعة الصابون من التغيرات القابلة للعكس		✓
طهو الطعام من التغيرات غير القابلة للعكس	✓	
إضافة اليود إلى قطعة خبز من التغيرات القابلة للعكس		✓
تفاعل الماغنسيوم مع أكسجين الهواء يعتبر من التغيرات القابلة للعكس	✓	
خلط مسحوق الجبس من التغيرات غير القابلة للعكس	✓	

نشاط تحدي (2): أرادت ليلي تحضير كوب من الشاي فأجرت الخطوات

التالية:

١	سخنت الماء لدرجة الغليان
٢	أضافت السكر إلى الماء
٣	أضافت ورق الشاي إلى الماء والسكر
٤	سكبت الشاي المحضر في كوب فسقط الكوب من يدها

فانكسر إلى عدة قطع

الخطوة	تغير فيزيائي	تغير كيميائي
١	✓	
٢	✓	
٣	✓	
٤	✓	

غير قابل للعكس

نشاط (1): قام سالم بحرق ورقة لملاحظة التغير الحاصل لها أثناء حرقها.

1- هل تتكون مادة جديدة؟

تتكون مادة جديدة

2- هل يعتبر هذا التغير قابلاً للعكس؟ وضع إجابتك.

لا، تغير غير قابل للعكس لأنه يتكون مادة جديدة

3- ما اسم المادة السوداء التي تكونت نتيجة احتراق الورقة.

الكربون

نشاط (2):

ضع إشارة (✓) بالتصنيف المناسب إلى تغيرات قابلة للعكس وغير قابلة للعكس:

التغير	قابل للعكس	غير قابل للعكس
تغفن البرتقال	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
انصهار الأيس كريم	✓	<input type="checkbox"/>
صدأ الحديد	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
تجفيف الملابس	✓	<input type="checkbox"/>

نشاط (3):

كيف يمكن عكس التغير الآتي:

قطعة شوكولاتة منصهرة في يدك

تجمدها في المجمدة

نشاط تحدي (1): أرادت والدّة شهد مغادرة المنزل وكلفت ابنتها شهد برعاية أخيها الصغير مجد وأثناء انشغال شهد بمرأجة دروسها اتجه مجد للمطبخ وقام بخلط الخل مع بيكر بونات الصوديوم ثم اتجه للزيت وخلطه مع الماء كما قام بنثر حبيبات اللوبيا في وعاء الملح ولم يكتفي بهذا بل قام بخلط حبيبات السكر مع الطحين.

ساعد شهد في إصلاح ما أفسده مجد في الجدول التالي:

طريقة الفصل إن وجدت	السبب	هل تمثل مخلوط؟	المواد المختلطة
لا يوجد فصل / لا يوجد فصل	حدث تفاعل كيميائي وتكونت مادة جديدة	لا	الخل مع الصوديوم بيكر بونات
الكحول غير قابل للذوبان في الماء	يمكن فصله	نعم	الزيت والماء
عن طريق الفرز أو الغربال	يمكن فصله	نعم	اللوبياء والملح
عن طريق الغربال	يمكن فصله	نعم	السكر مع الطحين

ارسم خليط اللوبيا والملح؟



نشاط (1): كل مما يلي يعد مثال على المخلوط ما عدا: (اختر الصواب)

(أ) الزبيب مع الجوز (ج) الأرز مع الدقيق

(ب) حبيبات الشاي مع السكر (د) حبيبات الفول

نشاط (2): أحد المخاليط التالية يمكن فصله عن طريق الغربلة: (اختر الصواب)

(أ) خليط من المكسرات (ج) مجموعة من الصفور

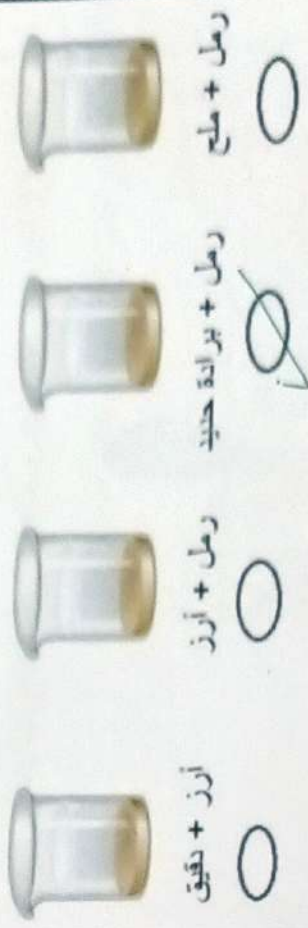
(ب) حلويات مشكلة (د) حبيبات القهوة مع مسحوق السكر

نشاط (3): الطريقة الصحيحة لفصل كرات حمراء من صندوق به كرات ملونة: (اختر الصواب)

(أ) الفرز (ج) الغربال

(ب) المقاطيس (د) الترشيع

نشاط (4): أي من المخاليط التالية يمكن فصلها باستخدام المقاطيس:



أرز + دقيق

رمل + أرز

رمل + برادة حديد

رمل + ملح

نشاط (1): أكمل الجمل بكلمات من الصندوق :

غير قابل للذوبان المخلوط قابلة للذوبان المادة العذبة المحلول

- المادة التي تذاب في الماء. المادة العذبة
- خليط من المواد الصلبة. المخلوط
- المادة التي لا تذوب في الماء. غير قابل للذوبان
- السائل الذي يذيب المادة الصلبة. المحلول - المذيب

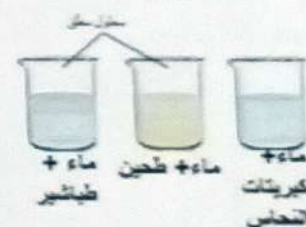
نشاط (2): من خلال الشكل المقابل الذي يوضح ذوبان مادة في مادة أخرى

المادة العذبة: الملح
المادة المثبتة: الماء

ماء + ملح

نشاط (3): أذاب علي ثلاث مواد مختلفة فلاحظ النتائج كما بالشكل المقابل.

المادة التي ذابت في الماء هي: (ظلل الصواب)



- ☐ الطباشير
- ☐ الطحين
- ☒ كبريتات النحاس
- ☐ الطباشير والطحين

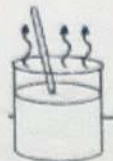
نشاط تحدي (1):

الشكل المقابل يوضح عملية التبخر الذي يحدث للماء أدرسه جيدًا ثم أجب عن الآتي

أ- حدد نوع التغيرات في الشكل المقابل

تغير قابل للعكس
لأنه يمكن إعادتها إلى حالتها الأصلية

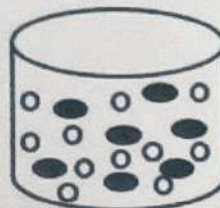
فسر إجابتك.



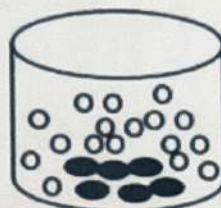
ب- لو تم إضافة كمية من كبريتات النحاس إلى الماء في الشكل السابق فإنه يكون محلول شفاف

إضافة كمية من مسحوق الطباشير فإنه يكون محلول معلق - مخلوط

نشاط تحدي (2): أدرس الشكلين التاليين ثم أجب عن الأسئلة التالية:



الكأس 2



الكأس 1

أ- أي الكاسين يعتبر محلولاً متجانساً؟ كأس 2

فسر إجابتك لأن جزئيات المخلوط متشعبة بالتساوي

2- أعطي مثالا للكأس 1 الطباشير والماء

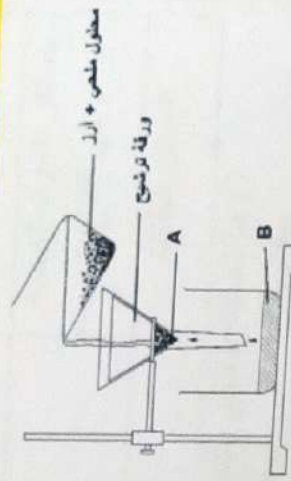
3- لو تم تحريك المواد في الكأس 1 هل تتغير حالته؟ لا تتغير حالته

ويبقى كالماء

نشاط تحدي (1): أعمل الجدول التالي بكتابة طريقة الفصل المناسبة لكل مخلوط:

المخلوط	طريقة الفصل المناسبة
برادة حديد وطحين	المغناطيس
خزخوذ وعذس	الترشيح
رمل وماء	عزيال
أرز ومسحوق القهوة	

نشاط تحدي (2): الشكل الآتي يوضح تجربة ترشيح لمخلوط ملحي واذر:



هل تتوقع أن ينفصل الأرز عن المخلوط الملحي عند سكه في القمع:

نعم ☒ لا ☐
فسر إجابتك؟ ورقة الترشيح تفصل الأرز
الترشيح

أذكر طريقة أخرى لفصل الأرز عن المخلوط الملحي؟ الترشيح
تعتبر المادة المتجمعة في الكأس (B) ☒ (مخلوط / مخلوط)

نشاط (1): اختر الكلمات الصحيحة من الصندوق لإكمال الجمل التالية:

الغريبة	المخلوط	الترشيح	كيميائي	المادة المذابة
---------	---------	---------	---------	----------------

- يتكون المخلوط من مادتين أو أكثر تمتزجان معا دون تدخل كيميائي
- من طرق فصل المخاليط الكيميائية و الميكانيكية

نشاط (2): تستخدم ورقة الترشيح لفصل : (ظل الصواب)

- ☐ فصل الملح عن الماء
- ☐ فصل السكر عن الماء
- ☒ فصل الرمل عن الماء
- ☐ فصل الحليب عن الماء

نشاط (3): صنف المواد التالية إلى مواد يمكن فصلها باستخدام ورقة الترشيح ومواد لا يمكن فصلها باستخدام ورقة الترشيح عن طريق التوصليل:

حبيبات القهوة مع الماء	يمكن فصله
مسحوق الجلي مع الماء	لا يمكن فصله
طحين مع ماء	

نشاط تحدي (1): قام حسن بتدوين نتائج استقصاء لدراسة خلط مادة صلبة مع مادة سائلة:

المخلوط ب	المخلوط أ	المسائل ضبابي
X	✓	المسائل ضبابي
✓	X	يبدو المسائل كما كان من قبل
X	✓	تستقر المواد الصلبة في القاع
✓	X	المسائل شفاف

(١) ما المخلوط الذي يحتوي على مواد قابلة للذوبان؟

مخلوط أ (مخلوط ب / اختر)

دلل على ذلك... ليبيج المسائل السائلة

(١) المادة الصلبة التي لا تذوب في المادة السائلة تنتج محلول

ميكلة... [مخلوط أ]

(٢) المخلوط المناسب الذي يمثل المخلوط أ

ماء ورمل ☒ ماء ودقيق ☒ ماء البحر ☐ قهوة ☐

نشاط (1): انقل الكلمات بين القوسين (مخلوط، مادة نقية) في المكان المناسب لها

- مسحوق سكر (مادة نقية)
- مسحوق أوراق الشاي والسكر (مخلوط).

نشاط (2): صف المواد التالية إلى مختلطة أو مواد نقية. ضع علامة صح في العمود المناسب لكل مادة.

مادة نقية	المخلوط	المادة
	✓	رمل + سكر
✓		ذهب

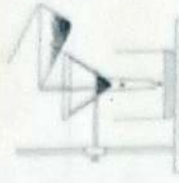
نشاط (3): أريد زيد أن يفصل الملح عن الماء في المحلول الملحي



ج



ب



أ

ما رمز الطريقة المناسبة؟ (ب)

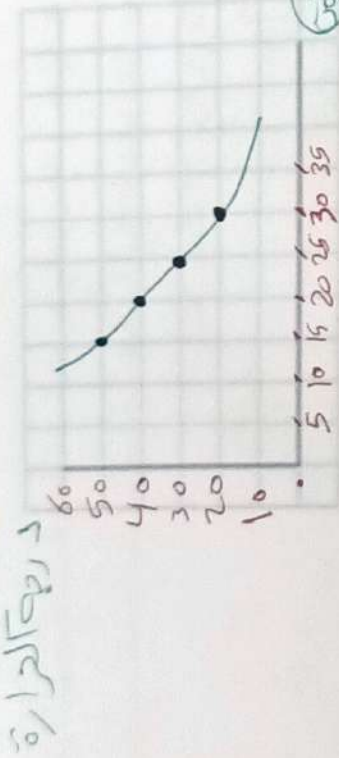
فسر ذلك؟ عند غليان الماء يمتزج الماء والسكر

الصلح بالقاع.

قام خالد بدراسة تأثير درجة الحرارة على سرعة ذوبان الملح في الماء.

درجة الحرارة (°C)	20	30	40	50
زمن الذوبان (ثانية)	30	25	20	15

(١) مثل بالمنحنى الخطي نتائج التجربة بيانياً:



(٢) اذكر عاملاً آخر مؤثر في عملية ذوبان الملح؟
التقليب - مساحة السطح - حجم الملح

(٣) لو حررنا الملح في المحلول سيكون زمن الذوبان:

(أ) 10 ثواني (ب) 20 ثانية (ج) 30 ثانية (د) 40 ثانية

1- عند أي درجة حرارة ذاب السكر تماماً؟
10 °C

2- ما الزمن اللازم لإذابة عند درجة حرارة 50°؟
40 sec

3- استنتج العلاقة بين درجة الحرارة وسرعة الذوبان.
كلما زادت درجة الحرارة تزداد سرعة الذوبان

نشاط (2): هل تذوب جميع المواد الصلبة بشكل أسرع في الماء الساخن؟
نعم

نشاط (3): تتبا إيهما أفضل أخذ الفوار بماء بارد أم بماء دافئ؟ فسر إجابتك.
مياه الدافئ أفضل لأنها تسرع من عملية الذوبان

نشاط (4): العلاقة التي توضح تأثير درجة الحرارة على سرعة الذوبان هي:

الذوبان

الذوبان

الذوبان

الذوبان

الذوبان

الذوبان

الذوبان

الذوبان

الذوبان

الذوبان

الذوبان

الذوبان

الذوبان

الذوبان

الذوبان

الذوبان

الذوبان

الذوبان

الذوبان

الذوبان

الذوبان

الذوبان

موضوع الدرس: (3-7) أنشطة على كيف يؤثر حجم الحبيبات على الذوبان؟ التاريخ: / /

نشاط (1):

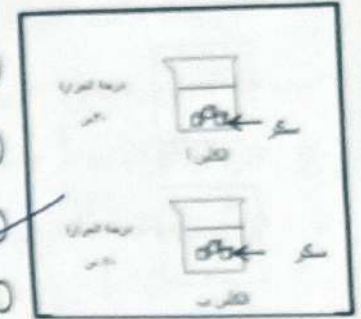
جزيئات السكر الكبيرة تذوب من جزيئات السكر الصغيرة.
☐ أسرع ☒ أبطأ

فسر ذلك: كلما زاد حجم الجزيئات يقل معدل سرعة الذوبان

نشاط (2):

العبارة الصحيحة التي تعبر عن ثوبان جزيئات السكر في الشكل

- ☐ سرعة انتشار جزيئات السكر بين جزيئات الماء أكثر في الكأس (أ)
- ☐ شكل جزيئات السكر في الكأسين لا يتغير بمرور الزمن.
- ☒ طاقة حركة جزيئات السكر في الكأس (ب) أكبر.
- ☐ حجم جزيئات السكر يعتبر عامل متغير.

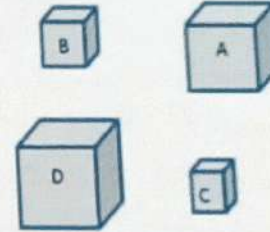


نشاط (3):

من بين مكعبات السكر الموضحة في الشكل المقابل،

ما المكعب الذي سيحتاج إلى وقت أخير للذوبان؟

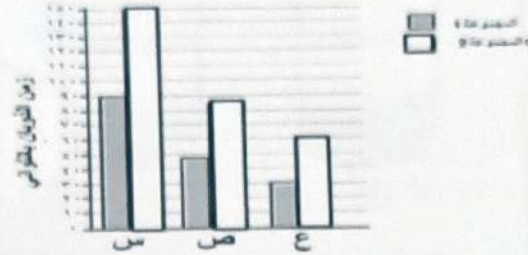
(ظل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة)



- A ☐
- B ☐
- C ☐
- D ☒

فسر إجابتك؟ كلما زاد حجم الجزيئات يقل معدل سرعة الذوبان.

نشاط تحدي (1): التمثيل البياني التالي يوضح نتائج تجربة قام بها سعود وسليمان للمقارنة بين الزمن الذي تستغرقه أنواع مختلفة من السكر (مسحوق، حبيبات، مكعبات) حتى تذوب في مرة الماء البارد ومرة في الماء الساخن:



- (1) أي مجموعة من النتائج هي خاصة بالماء الدافئ؟ مجموعة 1
- ب- كيف عرفت ذلك؟ لأنها استغرقت زمن أقل
- (2) يمثل الرمز (ع) مكعبات السكر

☐ نعم ☒ لا

فسر إجابتك؟ كلما زاد حجم السكر يحتاج زمن أطول ليدوب

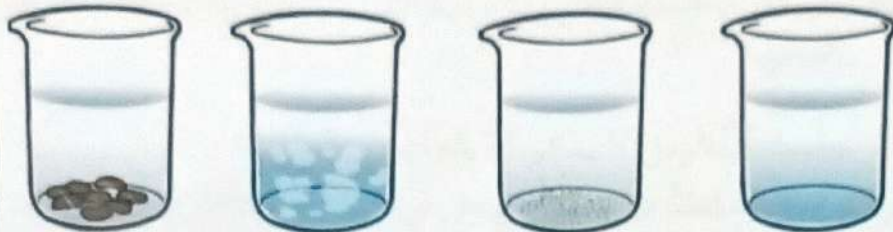
(3) أذكر عاملاً آخر يؤثر في عملية الذوبان التي قام بها سعود وسليمان؟

حجم الجزيئات - درجة الحرارة - معدل التقليب - مساحة السطح

(4) كيف يمكن التأكد من النتائج التي حصل عليها في هذه التجربة؟

إعادة الاستقصاء عدة مرات ومقارنة النتائج

٢ الصور الآتية توضح بعض أنواع المخاليط.



(أ) ملح وماء (ب) رمل وماء (ج) دَقِيق (طحين) وماء (د) حَبات فول وماء

- أي من المواد الموجودة في المخاليط مواد قابلة للذوبان وأيّها غير قابل للذوبان؟
- أي المخاليط السابقة يعد محلولاً؟ كيف عرفت ذلك؟
- أي المخاليط السابقة يعد محلولاً معلقاً؟ كيف عرفت ذلك؟
- كيف يمكنك فصل المخلول (ب)؟

هـ. اكتب طريقتين يمكن استخدامهما لفصل المخلول (د) ← العَرَض ← العَرِيان

(أ) القابلة للذوبان [ملح وماء] (ب)

العَرَض القابلة للذوبان [ب، ج، د]

(ب) مخلول (أ) لأنه يصبح محلول شفاف

(ج) مخلول [ب - ج - د] لأن المواد الهذابة

عَرَض القابلة للذوبان وتترسب في قاع الكأس

(د) المخلول (ب) يفصل بالتربيع

١ سخن صُهيب الزيت في إناء الطهي ووضع فيه حبيبات الذرة، بعد دقيقة بدأت الحبيبات بالفرقة لتتحول إلى فشار.

- هل يعد ذلك تغيراً قابلاً للعكس أم غير قابل للعكس؟ ولماذا؟
- ما الذي يجعل حبيبات الذرة تتغير حالتها؟
- هل تكون مادة جديدة؟ ولماذا؟
- ارسم مخططاً سهمياً يوضح التغير الذي حدث للفشار.

(أ) عَرَض قابل للعكس ، لا يمكن إعادته إلى حالته الأصلية

(ب) حبيبات الذرة تأثرت بدرجة الحرارة

(ج) نعم تكونت مادة جديدة ، لأنه لا يمكن إعادتها إلى الحالة الأصلية

(د) ذرة حرارة فشار

موضوع الدرر : (3-8) تحقق من تقدمك

3

عند صنع الجيلي تقوم بخلط مسحوق الجيلي مع الماء لصنع محلول.



- اذكر المادة المغذية في محلول الجيلي ← بودرة الجيلي
- اذكر المادة المذابة في محلول الجيلي ← الماء
- ارسم شكلاً يوضح الجزيئات المغذية في محلول الجيلي.
- حدد عاملين يؤثران على معدل الذوبان عند صنع الجيلي.

محلول متجانس وتنتشر
الجزيئات بالتساوي في كل المحلول

معدل التقليل - حجم جزيئات
الجيلي - درجة حرارة الماء

التاريخ :

رتب خطوات الاستقصاء الآتي ترتيباً صحيحاً. اكتب رقم الجملة من أ-ز، وضعه في الترتيب الصحيح.

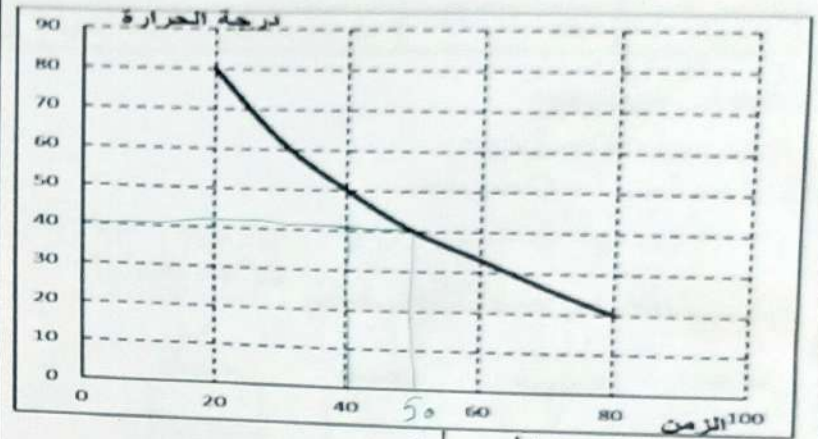
- تعلمت أن الرمل لا يمكن أن يذوب في الماء.
- وضعت ملعقة صغيرة من الرمل في الماء وحركته.
- أضفت بعض الماء في الكأس.
- حددت الأدوات والمواد المطلوبة لإجراء التجربة.
- بعد 10 دقائق تكونت طبقة من الرمل في قاع الكأس.
- أنا أسأل سؤالاً: كيف يمكنني معرفة ما إذا كان الرمل يذوب في الماء أو لا؟
- أحضرت كأساً من الزجاج، وملعقة صغيرة، وكوباً من الرمل.

الترتيب الصحيح :

و - د - ز - ج - ب - هـ - أ

موضوع الدرس : (8-3) أنشطة على تحقق من تقدمك

نشاط (1): أجرى محمد وزملائه اختبارا للتعرف على كيفية تأثير درجة الحرارة في معدل ذوبان السكر في الماء. التمثيل البياني الخطي الآتي يوضح النتائج التي توصلوا إليها.



(أ) المادة المذابة هي : الماء

المادة المذابة هي : السكر

(ب) عند أي درجة حرارة ذاب السكر أسرع : 80

(ج) ما الزمن اللازم لذوبان السكر عند درجة حرارة 40 درجة سيليزية؟

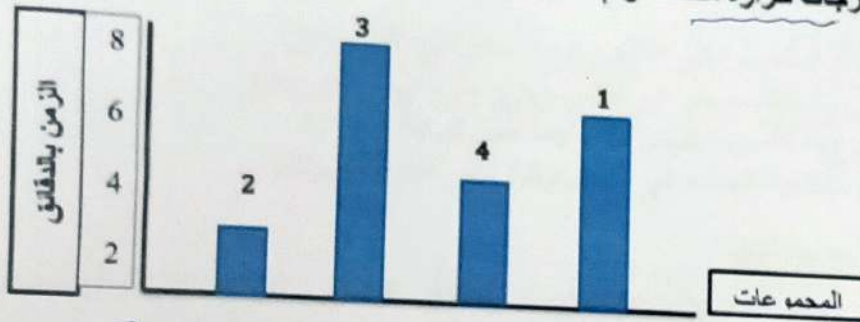
50 ثانية

(د) اكتب الاستنتاج الذي توصل إليه محمد وزملائه من هذا الاستقصاء.

بزيادة درجة الحرارة يقل الزمن اللازم لذوبان السكر ويزيد معدل سرعة الذوبان

التاريخ :

نشاط (2): قامت مجموعة من طلاب الصف السادس بإجراء تجربة لاختبار تأثير درجة الحرارة على معدل الذوبان وذلك باستخدام نفس الكمية من السكر في درجات حرارة مختلفة وتم تمثيل النتائج في الرسم البياني التالي:



أ. أي الأعمدة تمثل أعلى درجة حرارة للماء؟ عمود (2)
فسر ذلك لأنه يستغرق زمن أقل (3 دقائق)

ب. كيف يمكن زيادة معدل ذوبان السكر في العمود 4؟

بزيادة درجة الحرارة أو بالتقليب

ج. هل حققت التجربة شروط الاختبار العادل؟ وضح إجابتك؟

نعم لأن نفس كمية السكر

د. السكر في هذه التجربة يمثل مادة السكر والماء مادة المذيب

والمخلوط الناتج يسمى محلول، بشفاق

هـ. كيف يمكن فصل السكر عن الماء؟ بالتجفيف بترسيب السكر

في القاع

موضوع درس : (3-8) أنشطة على تحقق من تقدمك

نشاط (3):

. ادرس الجدول الآتي ثم اجب عن الاسئلة التي تليه.

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
سكر - ملح	ماء البحر - المشروبات الباردة - العصائر

أي المجموعتين تعتبر مواد لظيفة؟

(قتل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة)

المجموعة الأولى ☒ المجموعة الثانية ☐

فسر اجبتك لأنها تحتوي جزيئات نوع واحد فقط من نفس المادة

نشاط (4):

حضر على المخاليط الآتية في المطبخ:

سكر وماء	حنجب وماء	ملح وماء	زيت وماء
أ	ب	ج	د

أ- ضع علامة (✓) أمام كل خليط قابل للذوبان أو غير قابل للذوبان فيما يلي:

الخليط	قابل للذوبان	غير قابل للذوبان
أ	✓	
ب	✓	
ج	✓	
د		✓

ب- اكتب كيف يمكن فصل الملح من الكأس ج ؟ بالتبخير يترسب

الملح بالقاع

التاريخ : / /

نشاط (5):

لدى أحمد كأسان (A) و (B) يحتوي كل منهما على ١٠٠ مل من الماء، قام بإضافة ملعقتين من السكر للكاسين مع التقليب لمدة دقيقة، لاحظ أن السكر في الكأس (A) ذاب أسرع من الكأس (B) وذلك لأن:

- (أ) الماء بارد في الكأس (A) وساخن في الكأس (B) .
 (ب) الماء ساخن في الكأس (A) وبارد في الكأس (B) .
 (ج) الكاسين (A) و (B) لهما نفس درجة الحرارة .
 (د) كمية المذاب في الكأس (A) أكثر عن الكأس (B) .

نشاط (6):

يعاني حسام من مرض ما، فوصف له الطبيب أقراص، وطلب منه تناولها، ولكن حسام لا يستطيع بلع الأقراص، ففكر بأمرين:

- (١) اذابة قرص الدواء في الماء .
 (٢) تحويل قرص الدواء إلى مسحوق ثم اضافته الى الماء .

- أي الفكرتين (١) أم (٢) ستذوب أسرع؟ (ضع دائرة حول الرمز الصحيح)

٢- فسر اجابتك

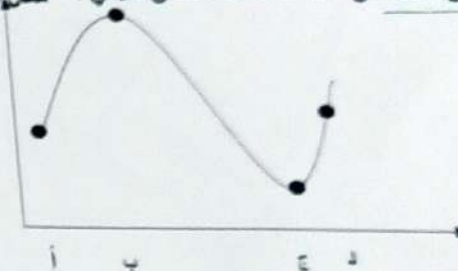
(ج) تحويل القرص إلى مسحوق

السبب :- كلما قل حجم الجزيئات يزيد معدل سرعة الذوبان .

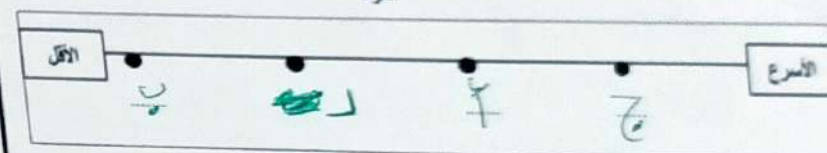
موضوع الدرس : (3-8) أنشطة على تحقق من تقدمك

نشاط (7):

لدى باسم أربع مواد (أ، ب، ج، د) وهي مواد صلبة متساوية الحجم، رتب المواد حسب ذوبانها من الأسرع إلى الأقل على المخطط أسفل المنحنى البيتي. معدل الذوبان



المواد



التاريخ : / /

نشاط (8):

لديك أربعة كؤوس لمادة ما، الكأس الذي يحدث له ذوبان بشكل أسرع هو: (اختر الإجابة الصحيحة)



80° C

(ج)



40° C

(أ)



60° C

(د)



25° C

(ب)

السيب: - حجم الجزيئات صغير ودرجة الحرارة مرتفعة 80°C وبالتالي يزداد معدل سرعة الذوبان.