

## أسئلة اختبارات لدروس الوحدة الثالثة تغيرات المادة من تميز أكاديمي



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف السادس ← علوم ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 15:12:24 2025-12-19

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة  
علوم:

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس



صفحة المناهج  
العمانية على  
فيسبوك

### المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الأول

أسئلة اختبارات لدروس الوحدة الثانية الكائنات الحية في البيئة من تميز أكاديمي	1
أسئلة اختبارات لدروس الرئتان والتنفس من تميز أكاديمي	2
أسئلة اختبارات لدروس دقات القلب والنبض من تميز أكاديمي	3
أسئلة اختبارات لدروس القلب من تميز أكاديمي	4
أسئلة اختبارات لدروس أعضاء الجسم من تميز أكاديمي	5



العام الدراسي 2025\2026



خالد بن سالم الجابري

(معلم مادة العلوم 5,6 في تميز أكاديمي)

أرقام التواصل

76941321 76696447 77144048



## أسئلة اختبارات لدرس

### ٣-١: التغيرات القابلة للعكس والتغيرات غير القابلة للعكس

١- ضع علامة ( ✓ ) في المكان المناسب لكل من العبارات الآتية.

العبارات	قابل للعكس	غير قابل للعكس
تجمد البحار		
خبز البسكويت		
انصهار الشوكولاتة		

٢- ما نوع التغير الذي يحدث للمادة عند تعرضها للحرارة ولا يمكن إعادتها لحالتها السابقة؟

[ 1 ]

٣- ما نوع التغير الذي يحدث عند طبخ الأرز؟

☐ قابل للعكس ☐ غير قابل للعكس ( ☐ ظلل أمام الإجابة الصحيحة )

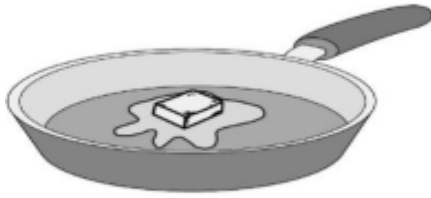
[ 1 ]

- فسر إجابتك.

٤- صنف تغيرات المادة (حرق الورق – انصهار الثلج) في الجدول الآتي.

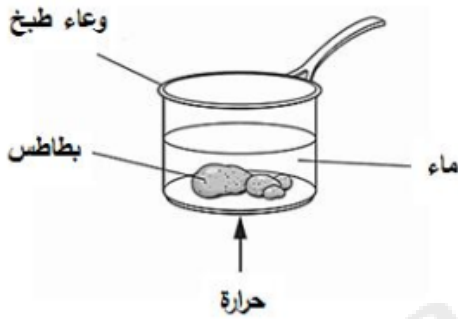
تغير قابل للعكس	تغير غير قابل للعكس

٥- الشكل المقابل يوضح إحدى تغيرات المادة.  
اكتب مثالين آخرين على هذا النوع من التغير.



[ 2 ]

٦- الشكل المقابل يوضح إحدى طرق طهي البطاطس .



فسر. يعتبر تبخر الماء تغيراً قابلاً للعكس بينما  
طهي البطاطس تغيراً غير قابلاً للعكس.

[ 1 ]

٧- ضع علامة ( ✓ ) في المكان المناسب لكل من العبارات الآتية.

العبارة	صواب	خطأ
يعتبر انصهار الزبدة تغيراً قابلاً للعكس.		
يمكن إعادة قطع الزجاج المكسورة لحالتها الأصلية.		
يعد صدأ مسمار الحديد تغيراً قابلاً للعكس.		

[ 2 ]



٨- الشكل المقابل يوضح تحول الشمع الصلب إلى شمع سائل.  
كيف يمكن عكس هذا التغير؟

[ 1 ]

٩- أي التغيرات الآتية تغير غير قابل للعكس؟ ( ظلل الإجابة الصحيحة )

- ☐ انصهار الشمع      ☐ ثني السلك  
☐ تجمد العصير      ☐ حرق الورق

١٠- أحد التغيرات الآتية غير قابل للعكس: ( ظلل الإجابة الصحيحة )

- ☐ تمزيق الورقة      ☐ احتراق عود الثقاب  
☐ انصهار الثلج      ☐ ذوبان الملح في الماء

١١ - حدد نوع التغيرات (قابلة للعكس-غير قابلة للعكس) في الحالات التالية بوضع علامة (✓): [2]

التغيرات	قابلة للعكس	غير قابلة للعكس
خبز البيتزا		
انصهار الآيس كريم		
تقطيع الورق		
نضج الموز		

١٢ - ضع (✓) أمام كل تغير من التغيرات الآتية في الجدول وفقا ما يناسبه :- [٢]

التغير	قابل للعكس	غير قابل للعكس
انصهار الايس كريم		
تعفن البرتقال		
صدأ الحديد		
إذابة الملح في الماء		

١٣ - فسر : التغير الذي يحدث للورقة عند حرقها هو تغيرا غير قابل للعكس . [١]

١٤ - أحد التغيرات الآتية قابل للعكس:

( ظلل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة )

[1] ( )

○ احتراق الورق      ○ انصهار الحديد      ○ احتراق الخشب      ○ تعفن البرتقال

١٥ - أكمل الجمل الآتية باستخدام الكلمات الموجودة في المستطيل:

القابلة للعكس	غير قابلة للعكس	مادة جديدة
---------------	-----------------	------------

- التغيرات التي تنتج عنها مادة جديدة تُسمى بالتغيرات \_\_\_\_\_ [1] ( )

- انصهار الثلج وتجمده يُعد من التغيرات \_\_\_\_\_ [1] ( )

الإجابة	رقم السؤال												
<table><tr><td>العبارات</td><td>قابل للعكس</td><td>غير قابل للعكس</td></tr><tr><td>تجمد البحار</td><td>←</td><td></td></tr><tr><td>خبز البسكويت</td><td></td><td>←</td></tr><tr><td>انصهار الشوكولاتة</td><td>←</td><td></td></tr></table>	العبارات	قابل للعكس	غير قابل للعكس	تجمد البحار	←		خبز البسكويت		←	انصهار الشوكولاتة	←		١
العبارات	قابل للعكس	غير قابل للعكس											
تجمد البحار	←												
خبز البسكويت		←											
انصهار الشوكولاتة	←												
تغير غير قابل للعكس	٢												
غير قابل للعكس -لأنه لا يمكن إرجاعه إلى حالته السابقة	٣												
<table><tr><td>تغير قابل للعكس</td><td>تغير غير قابل للعكس</td></tr><tr><td>انصهار الثلج</td><td>حرق الورق</td></tr></table>	تغير قابل للعكس	تغير غير قابل للعكس	انصهار الثلج	حرق الورق	٤								
تغير قابل للعكس	تغير غير قابل للعكس												
انصهار الثلج	حرق الورق												
انصهار الثلج وتجمده -انصهار الشوكولاتة	٥												
لأن التبخر لم ينتج مادة جديدة ويمكن إرجاعه لحالته السابقة بينما طهي البطاطس نتج مادة جديدة	٦												
<table><tr><td>العبارة</td><td>صواب</td><td>خطأ</td></tr><tr><td>يعتبر انصهار الزبدة تغير قابل للعكس.</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>يمكن إعادة قطع الزجاج المكسورة لحالتها الأصلية.</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>يعد صدأ مسمار الحديد تغير قابل للعكس.</td><td></td><td>✓</td></tr></table>	العبارة	صواب	خطأ	يعتبر انصهار الزبدة تغير قابل للعكس.	✓		يمكن إعادة قطع الزجاج المكسورة لحالتها الأصلية.	✓		يعد صدأ مسمار الحديد تغير قابل للعكس.		✓	٧
العبارة	صواب	خطأ											
يعتبر انصهار الزبدة تغير قابل للعكس.	✓												
يمكن إعادة قطع الزجاج المكسورة لحالتها الأصلية.	✓												
يعد صدأ مسمار الحديد تغير قابل للعكس.		✓											
بتبريد الشمعة، فتعود إلى الحالة الصلبة مرة أخرى.	٨												
حرق الورق	٩												
احتراق عود الثقاب	١٠												

١١	<table><tr><th>قابل للعكس</th><th>غير قابل للعكس</th></tr><tr><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr><tr><td></td><td>✓</td></tr></table>	قابل للعكس	غير قابل للعكس		✓	✓		✓			✓					
قابل للعكس	غير قابل للعكس															
	✓															
✓																
✓																
	✓															
١٢	<table><tr><th>التغير</th><th>قابل للعكس</th><th>غير قابل للعكس</th></tr><tr><td>انصهار الإسكريم</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>تغلغل البرقنقار</td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>صدأ الحديد</td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>إذابة الثلج في الماء</td><td>✓</td><td></td></tr></table>	التغير	قابل للعكس	غير قابل للعكس	انصهار الإسكريم	✓		تغلغل البرقنقار		✓	صدأ الحديد		✓	إذابة الثلج في الماء	✓	
التغير	قابل للعكس	غير قابل للعكس														
انصهار الإسكريم	✓															
تغلغل البرقنقار		✓														
صدأ الحديد		✓														
إذابة الثلج في الماء	✓															
١٣	<p>لأنه لا يمكن إرجاع الورقة لحالتها الأصلية ولأنها تكون مادة جديدة</p>															
١٤	<p>انصهار الحديد</p>															
١٥	<p>غير القابلة للعكس القابلة للعكس</p>															

## أسئلة اختبارات لدرس

### ٢-٣: خلط المواد الصلبة وفصلها

١- اختر الكلمات المناسبة من الصندوق لتكمل الجملة الآتية.

المخلوط - المذاب - كيميائي - المذيب

يتكون \_\_\_\_\_ من مادتين أو أكثر يمتزجان معا دون تدخل \_\_\_\_\_.

٢- ضع علامة ( ✓ ) في المكان المناسب لكل من العبارات الآتية.

العبارة	صواب	خطأ
يستخدم الغربال لفصل الطحين عن الفاصوليا.		
يستخدم الترشيح لفصل الرمل عن برادة الحديد.		
يستخدم الفرز لفصل الخرز عن الحصى.		

٣ - اكتب طريقة الفصل المناسبة للمخاليط التالية :

المخاليط	طريقة الفصل
أرز مع طحين	.....
رمل و برادة حديد	.....
كرات زجاجية وحببيبات الفاصولياء	.....

٤ - صل بخط بين المخاليط الصلبة و طريقة فصلها [2]



المخلوط
دقيق (طحين) مع عدس
برادة حديد مع رمل
حببات فول مع حمص



٥ - اسم الأداة المستخدمة لفصل الأرز عن الدقيق:  
(ظلل الإجابة الصحيحة)

○ الغربال

○ المرشح

○ المغناطيس

○ الفرز

٦ - صل بخط بين المخلوط وطريقة فصله فيما يلي :- [٢]



مخلوط حبات الفاصوليا مع الزبيب



مخلوط الأرز مع الطحين



مخلوط الملح والسكر

مخلوط برادة الحديد والرمل

٧ - اقترح طريقة الفصل المناسبة للمخاليط في الجدول الآتي :

المخلوط	طريقة الفصل
أرز مع الطحين	.....
حبات الفاصوليا مع الزبيب	.....
أوراق الشاي والسكر	.....

٨ - العملية الموضحة في الشكل الآتي تُسمى:

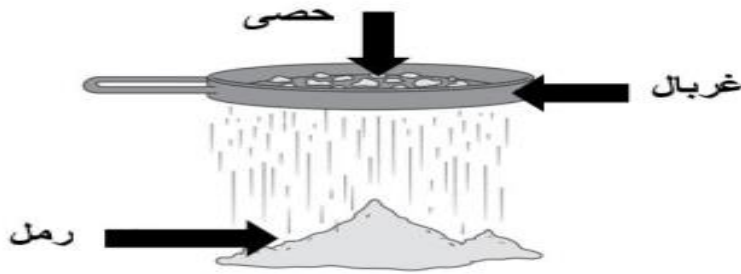
(ظلل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة)

☐ الترشيح

☐ الغربلة

☐ التبخر

☐ الذوبان



٩ - صل بخط بين المخلوط في العمود (أ) وطريقة فصله في العمود (ب).

العمود (ب)
الفرز
المغناطيس
الغربلة

العمود (أ)
رمل و برادة حديد
فاصوليا و خرز ملون

١٠ - أكتب طريقة الفصل المناسبة للمخاليط في الجدول الآتي: [٢] ( )

المخلوط	طريقة الفصل
أرز مع ملح	
حبوب البازلاء مع حبوب العدس	
طحين الشاي مع السكر	

١١ - أختَر الكلمات الصحيحة من الصندوق لتكمل الجمل. [٢] ( )

الغربلة	المخلوط	الترشيح	كيميائي	المادة المذابة
---------	---------	---------	---------	----------------
















- يتكون \_\_\_\_\_ من مادتين أو أكثر تمتزجان معا دون تدخل \_\_\_\_\_  
 من طرق فصل المخاليط \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_

١٢ - صل بخط بين المخلوط وطريقة فصله المناسبة: [٢] ( )

طرق الفصل
الترشيح
بالمغناطيس
بالتبخير
بالغربلة
بالفرز

المخاليط
مخلوط فاصوليا مع ارز
مخلوط رمل مع مسامير حديد
مخلوط الماء مع الملح

الإجابة	رقم السؤال												
المخلوط - كيميائي	١												
<table> <tr> <th>العبارة</th> <th>صواب</th> <th>خطأ</th> </tr> <tr> <td>يستخدم الغربال لفصل الطحين عن الفاصوليا.</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>يستخدم الترشيح لفصل الرمل عن برادة الحديد.</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>يستخدم الفرز لفصل الخرز عن الحصى.</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> </table>	العبارة	صواب	خطأ	يستخدم الغربال لفصل الطحين عن الفاصوليا.	✓		يستخدم الترشيح لفصل الرمل عن برادة الحديد.	✓		يستخدم الفرز لفصل الخرز عن الحصى.	✓		٢
العبارة	صواب	خطأ											
يستخدم الغربال لفصل الطحين عن الفاصوليا.	✓												
يستخدم الترشيح لفصل الرمل عن برادة الحديد.	✓												
يستخدم الفرز لفصل الخرز عن الحصى.	✓												
<p>- غربلة</p> <p>- مغناطيس</p> <p>- الفرز</p>	٣												
<div> <div> طريقة الفرز  </div> <div> المخلوط <p>دقيق (طحين) مع عدس</p> <p>برادة حديد مع رمل</p> <p>حبّات فول مع حمص</p> </div> </div>	٤												
الغربال	٥												
<div> <div> <p>مخلوط حبّات الفاصوليا مع التريب</p> <p>مخلوط الأرز مع الطحين</p> <p>مخلوط الملح والسكر</p> <p>مخلوط برادة الحديد والرمل</p> </div> </div>	٦												
<p>الغربلة</p> <p>الفرز</p> <p>الغربلة</p>	٧												

٨	الغربة												
٩	<table border="1"> <tr> <th>العمود (ب)</th><th>العمود (أ)</th></tr> <tr> <td>الفرز</td><td>رمل و برادة حديد</td></tr> <tr> <td>المغناطيس</td><td>فاصوليا وخرز ملون</td></tr> <tr> <td>الغربة</td><td></td></tr> </table>	العمود (ب)	العمود (أ)	الفرز	رمل و برادة حديد	المغناطيس	فاصوليا وخرز ملون	الغربة					
العمود (ب)	العمود (أ)												
الفرز	رمل و برادة حديد												
المغناطيس	فاصوليا وخرز ملون												
الغربة													
١٠	الغربة الفرز الغربة												
١١	المخلوط - كيميائي الغربة - الترشيح												
١٢	<table border="1"> <tr> <th>المخاليط</th><th>طرق الفصل</th></tr> <tr> <td>مخلوط فاصوليا مع ارز</td><td>الترشيح </td></tr> <tr> <td>مخلوط رمل مع مسامير حديد</td><td>بالمغناطيس </td></tr> <tr> <td>مخلوط الماء مع الملح</td><td>بالتبخير </td></tr> <tr> <td></td><td>بالغربة </td></tr> <tr> <td></td><td>بالفرز </td></tr> </table>	المخاليط	طرق الفصل	مخلوط فاصوليا مع ارز	الترشيح 	مخلوط رمل مع مسامير حديد	بالمغناطيس 	مخلوط الماء مع الملح	بالتبخير 		بالغربة 		بالفرز 
المخاليط	طرق الفصل												
مخلوط فاصوليا مع ارز	الترشيح 												
مخلوط رمل مع مسامير حديد	بالمغناطيس 												
مخلوط الماء مع الملح	بالتبخير 												
	بالغربة 												
	بالفرز 												

## أسئلة اختبارات لدرس

### ٣-٣: المواد القابلة للذوبان والمواد غير القابلة للذوبان

١- ما المادة القابلة للذوبان في الماء؟

(ظل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ الرمل ☐ الملح ☐ الطحين ☐ برادة الحديد [ 1 ]

٢- المواد غير القابلة للذوبان لا تمتزج مع السوائل فتكون محلولاً ————— (أكمل) [ 1 ]

٣- ما نوع المخلوط الذي تكونه المواد القابلة للذوبان عندما تمتزج بالسوائل؟  
(ظل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ نقي ☐ صلب ☐ محلول ☐ معلق

٤- يوضح الجدول الآتي خصائص بعض المخاليط.

المخلوط	الخصائص
A	شفاف لا توجد رواسب
B	ضبابي توجد رواسب
C	ضبابي به مواد تطفو على السطح

أ. أي المخاليط يعتبر متجانس؟ \_\_\_\_\_

٥- يوضح الجدول الآتي خصائص أحد المخاليط.

ضبابي	شفاف	رواسب	مواد طافية
✓	×	✓	×

ما نوع المخلوط؟

(ظل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ متجانس ☐ غير متجانس

فسر إجابتك.

\_\_\_\_\_

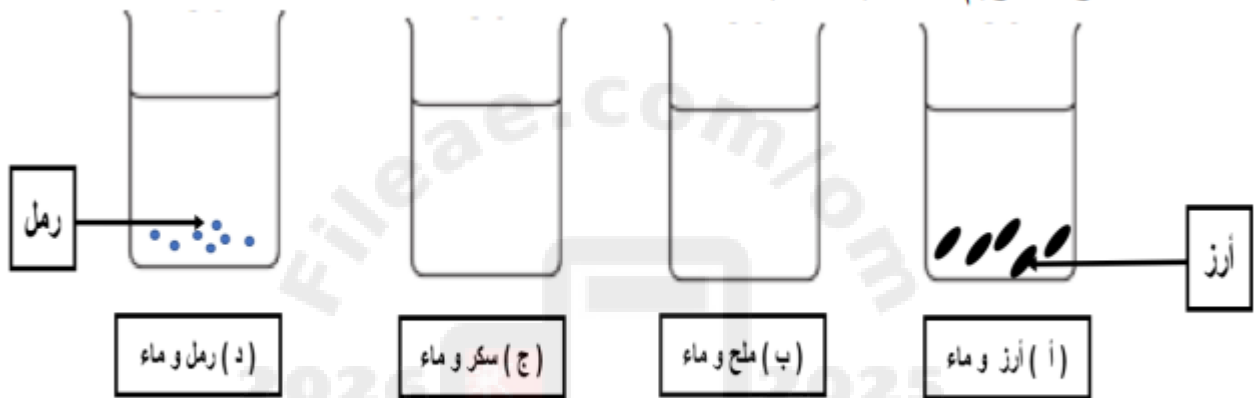
٦- أكمل الفراغات في الجمل التالية بوضع المصطلح المناسب من بين المصطلحات الموجودة في الصندوق .

[ 2 ]

الترشيح – معلق – قابلة للذوبان – غير قابلة للذوبان

(أ) المادة التي تذوب في السائل تكون ..... والمادة التي لا تذوب في السائل تكون .....  
(ب) المادة غير قابلة للذوبان تكون محلول .....

٧- حضرت مريم المخاليط الآتية :



(أ) اكتب رمز المخاليط الغير قابلة للذوبان .

[ 1 ]

٨- قام طلاب الصف السادس بإجراء استقصاء خلط مواد صلبة مختلفة مع الماء، ف سجلوا الملاحظات الموضحة في الجدول أدناه.

(أ) أكمل الجدول بكتابة الاستنتاج المناسب

[1]

الملاحظات	الاستنتاج	
المادة (أ)	استقرت المادة في قاع الكأس	قابل للذوبان/ غير قابل للذوبان
المادة (ب)	كونت محلول صافي	.....
.....	.....	.....

٩- يعرف المحلول الذي جزيئاته الصلبة غير قابلة للذوبان في السوائل بأنه : [ ١ ]  
( ظلل الإجابة الصحيحة )

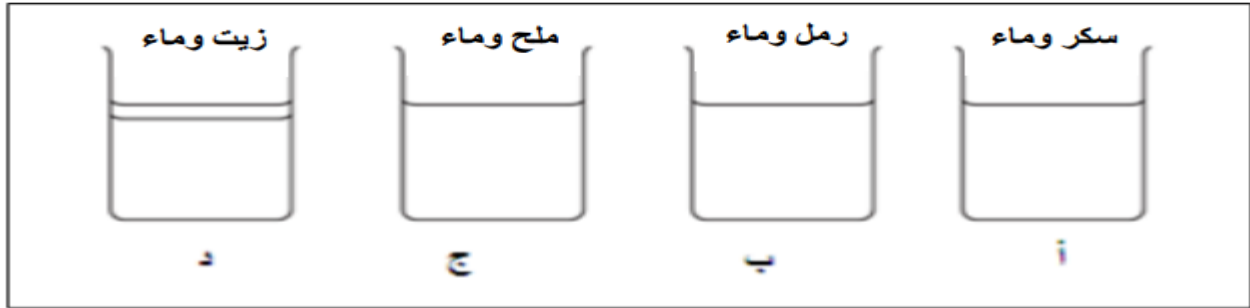
☐ معلقا

☐ صافيا

☐ شفافا

☐ نقيا

١٠- حضرت فاطمة المخاليط الآتية في المطبخ . ضع علامة ( ٧ ) أمام كل خليط قابل للذوبان أو غير قابل للذوبان :

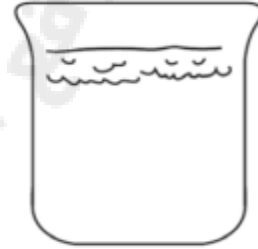


الخليط	قابل للذوبان	غير قابل للذوبان
أ		
ب		
ج		
د		

١١- يوضح الشكل (A) ، (B) الاختلاف بين مخلوطين ، أحدهما مكوّن من مادة صلبة غير قابلة للذوبان في الماء ، والآخر مكوّن من مادة صلبة قابلة للذوبان في الماء.



شكل (B)



شكل (A)

(أ) إحدى الخصائص التي يتصف بها المحلول في الشكل (B) هي:

( ظلل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة )

☐ محلول متجانس

☐ محلول معلق

[ ٧ ] ( ) .

١٢- المادة الغير قابلة للذوبان في الماء هي:

( ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة )

☐ زيت

☐ صابون سائل

☐ حليب

☐ مسحوق العصير

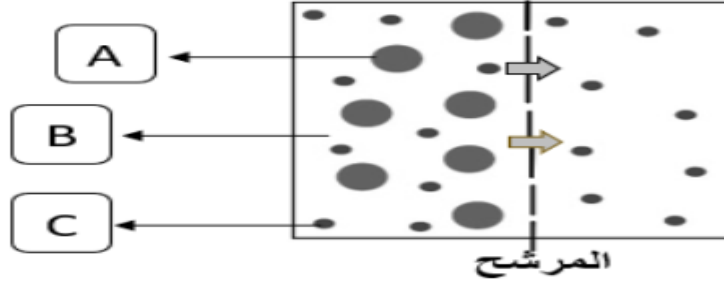
الإجابة	رقم السؤال															
الملح	١															
معلق	٢															
محلول	٣															
A	٤															
غير متجانس لأنه ضبابي وبه رواسب ولأن جزيئاته غير متجانسة. أو لأن جزيئاته لا تمتزج مع بعضها.	٥															
أ قابلة للذوبان غير قابلة للذوبان ب معلق	٦															
أ د	٧															
غير قابل للذوبان قابل للذوبان	٨															
معلقا	٩															
<table><tr><td>الخليط</td><td>قابل للذوبان</td><td>غير قابل للذوبان</td></tr><tr><td>أ</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>ب</td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>ج</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>د</td><td></td><td>✓</td></tr></table>	الخليط	قابل للذوبان	غير قابل للذوبان	أ	✓		ب		✓	ج	✓		د		✓	١٠
الخليط	قابل للذوبان	غير قابل للذوبان														
أ	✓															
ب		✓														
ج	✓															
د		✓														
محلول متجانس	١١															
زيت	١٢															



## أسئلة اختبارات لدرس

### ٣-٤: فصل المواد غير القابلة للذوبان

١- الشكل الآتي يوضح عملية ترشيح مخلوط.

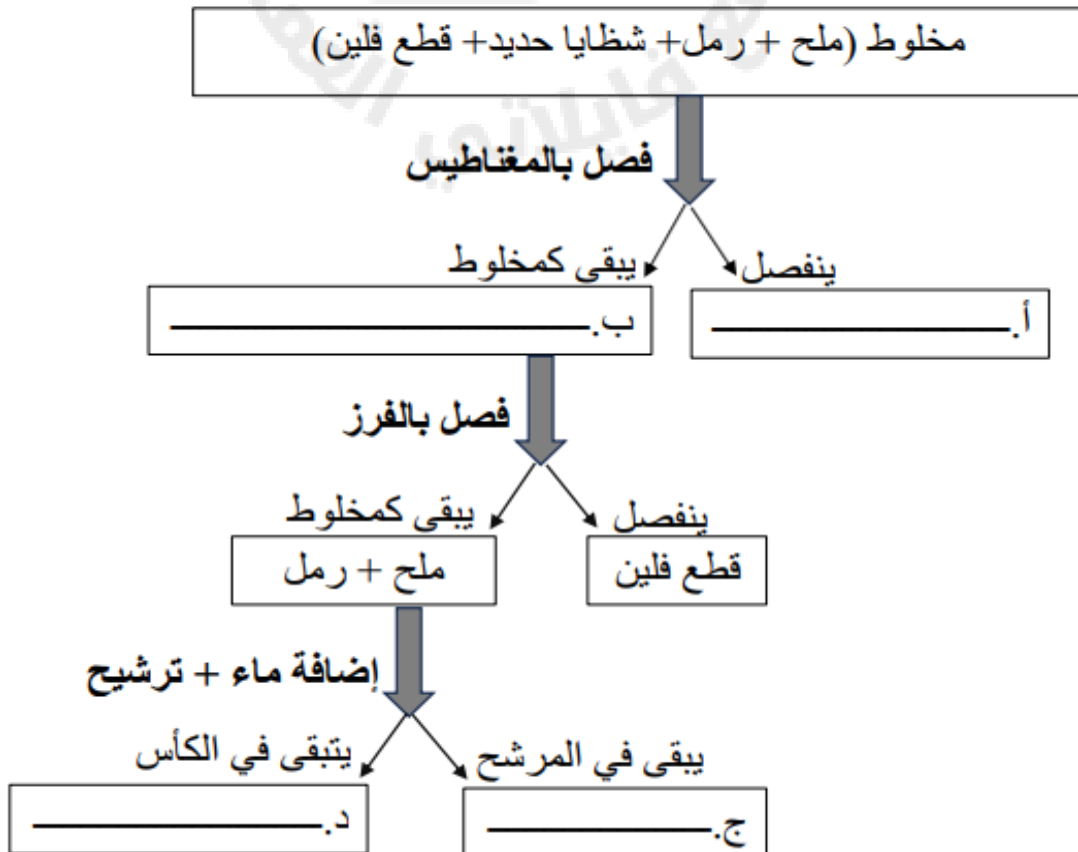


صل بخط بين الرمز في العمود الأول والعبارة المناسبة له في العمود الثاني.

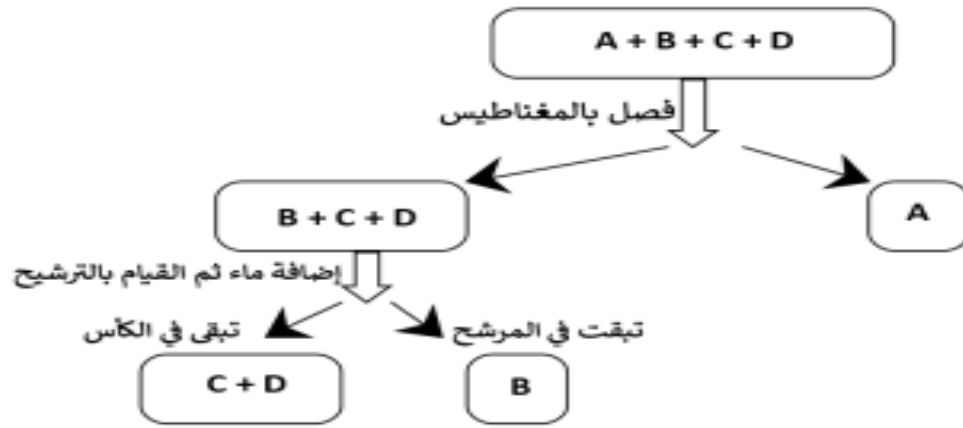
الرمز	العبارة
A	جزيئات المادة ذائبة ولا تمر عبر المرشح.
B	جزيئات المادة ذائبة وتمر عبر المرشح.
C	تذيب العديد من الجزيئات ويعد الماء مثالا عليها.
	جزيئات المادة غير ذائبة ولا تمر عبر المرشح.

٢- يوضح المخطط الآتي طرق فصل المواد.

أكمل الفراغات بما يناسبها مستعينا بمكونات المخلوط.



٣- يوضح المخطط الآتي طرق فصل بعض المواد (A-B-C-D).



أ. ما نوع المادة A ؟ \_\_\_\_\_ [ 1 ]

ب. إذا علمت أن المادة C هي الماء، ضع المادتين B و D في المكان المناسب في الجدول الآتي:

مادة قابلة للذوبان	مادة غير قابلة للذوبان

[ 2 ]

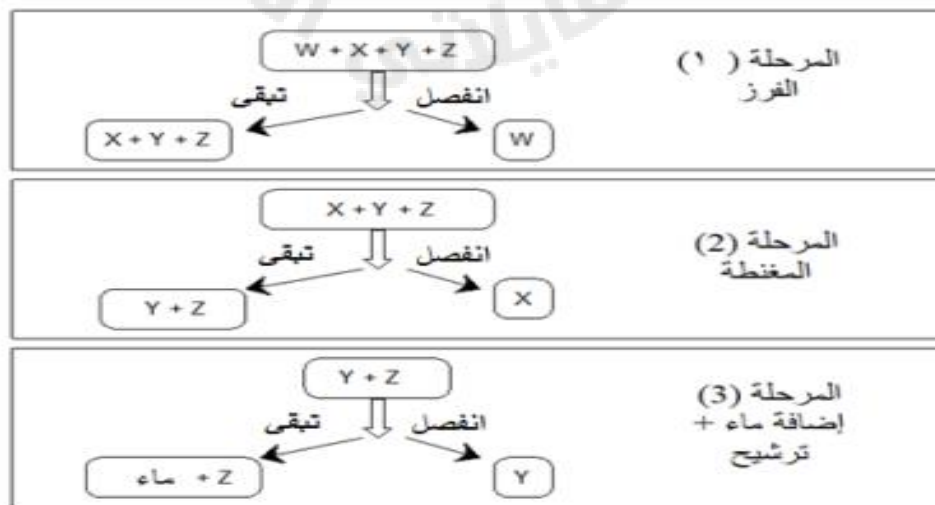
٤- المادة التي تذوب في المادة المذيبة تعرف بالمادة \_\_\_\_\_ (أكمل) [ 1 ]

٥- ضع علامة ( ✓ ) في المكان المناسب لكل من العبارات الآتية:

العبارة	صواب	خطأ
تمر الجزيئات الكبيرة عبر ثقوب المرشح ولا يسمح بمرور الجزيئات الصغيرة.		
الأرض الرطبة تعمل كمرشح طبيعي وكذلك مناقير طيور الفلامنجو.		

[ 1 ]

٦- لديك مخلوط من (السكر والرمل وبرادة الحديد ومكعبات اللعب) ، تم فصلها في ثلاث مراحل. تمثل الرموز (W-X-Y-Z) مواد هذا المخلوط.



- ماذا تمثل كل من الرموز الآتية.

\_\_\_\_\_ :X

\_\_\_\_\_ :W

\_\_\_\_\_ :Z

\_\_\_\_\_ :Y

[ 2 ]

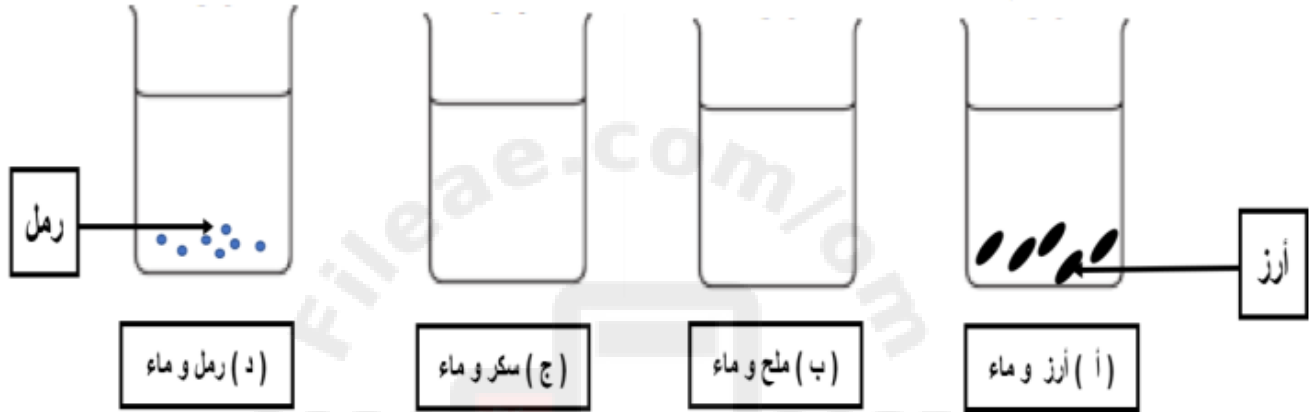
٧- أكمل الفراغات في الجمل التالية بوضع المصطلح المناسب من بين المصطلحات الموجودة في الصندوق .

[ 2 ]

الترشيح – معلق – قابلة للذوبان – غير قابلة للذوبان

(أ) المادة التي تذوب في السائل تكون ..... والمادة التي لا تذوب في السائل تكون .....  
(ب) المادة غير قابلة للذوبان تكون محلول .....

٨ - حضرت مريم المخاليط الآتية :



(أ) اكتب رمز المخاليط الغير قابلة للذوبان .

[ 1 ]

(ب) ما الطريقة لفصل المخلوط ( د ) .

[ 1 ]

٩ - أي من هذه المخاليط التي بالصندوق يمكن فصلها بالترشيح [1]

(مسحوق الشراب البارد + الماء)  
(الملح + الماء)

(الرمل + الماء)  
(مسحوق الطباشير + الماء)

المخلوط الأول .....  
المخلوط الثاني .....

١٠- أكمل العبارات الآتية مستخدما الكلمات الموجودة في الصندوق [2]

معلق

تمنع

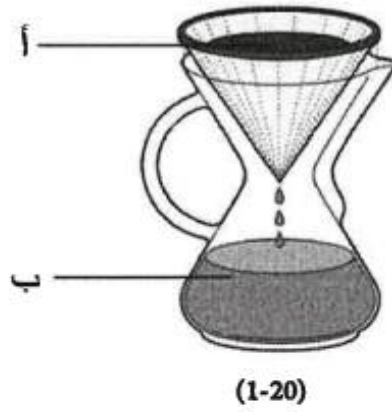
الترشيح

تسمح

متجانس

ينتج عن خلط المادة الصلبة غير القابلة للذوبان في السائل محلول .....، ويمكن فصلها عن السائل باستخدام .....، حيث يوجد بالمرشح ثقب دقيقة ..... الجزيئات الكبيرة بالمرور خلالها.

١١ - يفضل محمد تناول القهوة في المنزل ويقوم بإعداد القهوة بنفسه كما يوضحه الشكل (1-20):

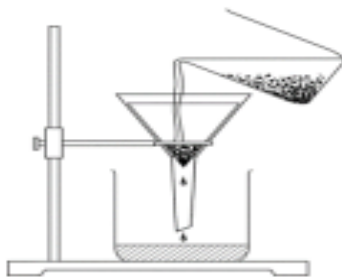


[2] أ) أكمل العبارة التالية باختيار الكلمة المناسبة من الصندوق:

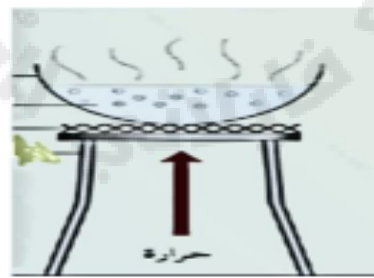
المحلول	الصلبة	الترشيح	السائلة	الغريبة
---------	--------	---------	---------	---------

الطريقة المستخدمة لفصل القهوة هي ..... وتكون المادة المتجمعة في الجزء (أ) في الحالة ..... ويطلق على المادة المتجمعة في الجزء (ب) .....

١٢ - الأشكال الآتية تمثل بعض طرق فصل المخاليط. ادرسها ثم أجب عن الآتي :-



C



B



A

أ- اكتب رمز الطريقة المناسبة لفصل كل مخلوط في الجدول الآتي : [٢]

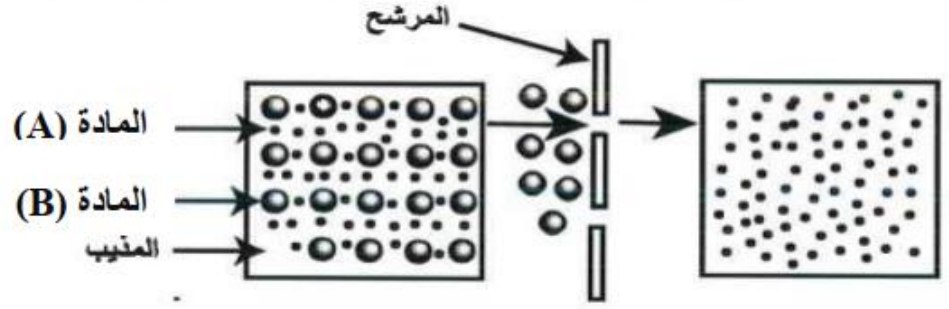
المخلوط	رمز الطريقة
ملح + ماء	
مسحوق طبشور + ماء	

ب- اسم الطريقة المستخدمة في الشكل (C) ..... ( أكمل ) [١]

٣ - عند خلط الليمون مع السكر لصناعة عصير الليمون

نسمي السكر بالمادة ..... ( أكمل ). [١]

١٤- الشكل الآتي يوضح عملية فصل مادتين (A) و (B) عن السائل المذيب لهما



أي العبارات الآتية صحيحة حول الشكل السابق ؟  
( ظلل الإجابة الصحيحة )

[١]

- ☐ المادة (A) مادة غير قابل للذوبان  
☐ المادة (B) مادة قابلة للذوبان  
☐ المادة (A) مثال لحبيبات القهوة  
☐ المادة (B) مثال لحبيبات القهوة

١٥- عرف عملية الترشيح.

---



---

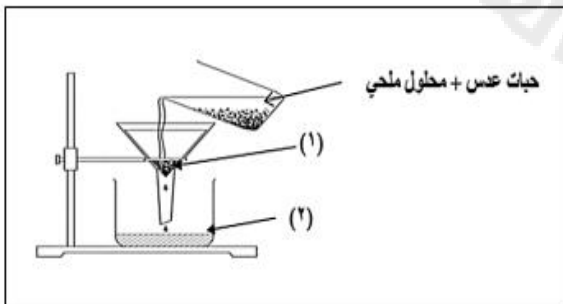
١٦- تم إجراء تجربة لفصل حبات العدس والمحلل الملحي عن بعضهما البعض.

[٢] ( )

من الشكل المقابل حدد كلا من:

أ- المادة رقم (١) هي:

ب- المادة رقم (٢) هي:



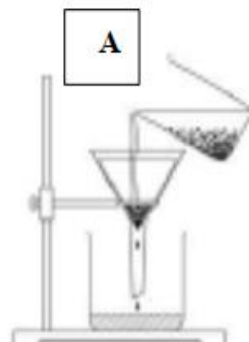
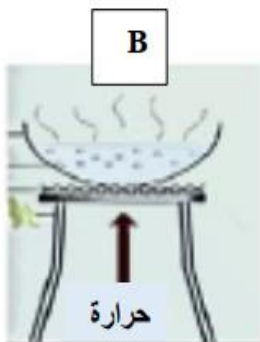
[٧] ( )

١٧- من الشكل المقابل الطريقة المناسبة لفصل الملح عن الماء هو

B ☐ A ☐

( ظلل الطريقة المناسبة )

- فسر اجابتك؟




---



---



الإجابة	رقم السؤال									
<table><tr><td>الخصائص</td><td rowspan="5"><div><div></div><div>الرمز</div><div>A</div><div>B</div><div>C</div></div></td></tr><tr><td>جزيئات المادة ذائبة ولا تمر عبر المرشح</td></tr><tr><td>جزيئات المادة ذائبة وتمر عبر المرشح</td></tr><tr><td>تذيب العديد من الجزيئات ويعد الماء مثالا عليها</td></tr><tr><td>جزيئات المادة غير ذائبة ولا تمر عبر المرشح</td></tr></table>	الخصائص	<div><div></div><div>الرمز</div><div>A</div><div>B</div><div>C</div></div>	جزيئات المادة ذائبة ولا تمر عبر المرشح	جزيئات المادة ذائبة وتمر عبر المرشح	تذيب العديد من الجزيئات ويعد الماء مثالا عليها	جزيئات المادة غير ذائبة ولا تمر عبر المرشح	١			
الخصائص	<div><div></div><div>الرمز</div><div>A</div><div>B</div><div>C</div></div>									
جزيئات المادة ذائبة ولا تمر عبر المرشح										
جزيئات المادة ذائبة وتمر عبر المرشح										
تذيب العديد من الجزيئات ويعد الماء مثالا عليها										
جزيئات المادة غير ذائبة ولا تمر عبر المرشح										
أ. شظايا حديد ب. ملح + رمل + قطع فلين ج. رمل د. ملح	٢									
أ- مادة مغناطيسية	٣									
<table><tr><td>مادة قابلة للذوبان</td><td>مادة غير قابلة للذوبان</td></tr><tr><td>D</td><td>B</td></tr></table> ب-	مادة قابلة للذوبان	مادة غير قابلة للذوبان	D	B	٣					
مادة قابلة للذوبان	مادة غير قابلة للذوبان									
D	B									
المذابة \ القابلة للذوبان	٤									
<table><tr><td>خطأ</td><td>صواب</td><td>العبارة</td></tr><tr><td>✓</td><td></td><td>تمر الجزيئات الكبيرة عبر ثقوب المرشح ولا يسمح بمرور الجزيئات الصغيرة.</td></tr><tr><td></td><td>✓</td><td>الأرض الرطبة تعمل كمرشح طبيعي وكذلك مناقير طيور الفلامنجو.</td></tr></table>	خطأ	صواب	العبارة	✓		تمر الجزيئات الكبيرة عبر ثقوب المرشح ولا يسمح بمرور الجزيئات الصغيرة.		✓	الأرض الرطبة تعمل كمرشح طبيعي وكذلك مناقير طيور الفلامنجو.	٥
خطأ	صواب	العبارة								
✓		تمر الجزيئات الكبيرة عبر ثقوب المرشح ولا يسمح بمرور الجزيئات الصغيرة.								
	✓	الأرض الرطبة تعمل كمرشح طبيعي وكذلك مناقير طيور الفلامنجو.								
W: مكعبات اللعب X: برادة حديد Y: رمل Z: السكر	٦									
أ- قابلة للذوبان غير قابلة للذوبان ب- معلق	٧									
أ- (أ) و (د) ب- الترشيح	٨									

المخلوط الاول : الرمل + الماء	٩
المخلوط الثاني : مسحوق الطباشير + الماء	
معلق الترشيح تمنع	١٠
الترشيح – صلبة - المحلول	١١
أ- B C ب- الترشيح	١٢
المذابة	١٣
المادة (B) مثال لحبيبات القهوة	١٤
الترشيح هو فصل المواد الصلبة غير القابلة للذوبان عن السوائل في المخاليط.	١٥
1 - حبات العدس. 2 - محلول ملحي.	١٦
ب التفسير: لأن جسيمات الملح منتشرة بالتساوي مع جسيمات الماء وفصله يحتاج إلى تبخير الماء ليتبقى الملح	١٧

## أسئلة اختبارات لدرس

### ٣-٥: المحاليل

١- ماذا يمثل كلاً من الماء والسكر في محلول السكر؟

الماء يمثل مادة \_\_\_\_\_ والسكر يمثل مادة \_\_\_\_\_. (أكمل)

٢- المادة التي تذوب في المادة المذيبة تعرف بالمادة \_\_\_\_\_ (أكمل) [ 1 ]

٣- يوضح الجدول الآتي خصائص بعض المخاليط.

المخلوط	الخصائص
A	شفاف لا توجد رواسب
B	ضبابي توجد رواسب
C	ضبابي به مواد تطفو على السطح

أ. أي المخاليط يعتبر متجانس؟ \_\_\_\_\_

ب. أي المواد الآتية يمثل المخلوط (B)؟

(ظل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

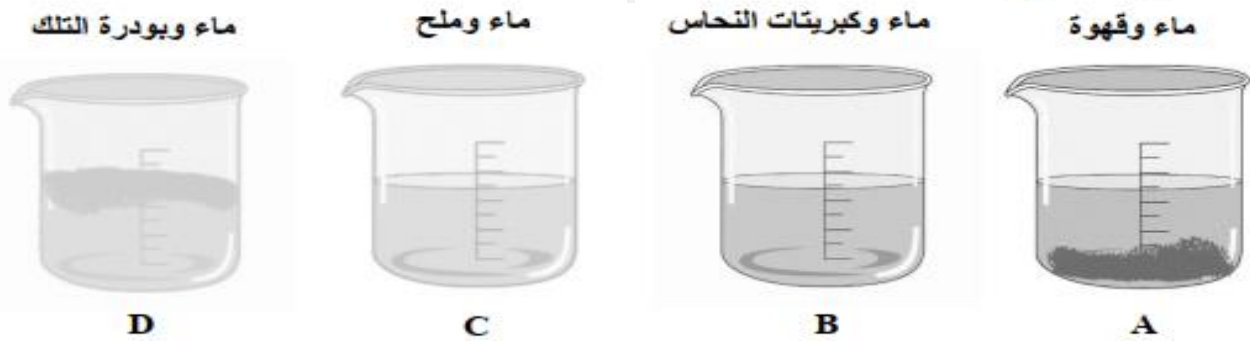
☐ قطع فلين + ماء

☐ سكر + ماء

☐ كبريتات النحاس + ماء

☐ رمل + ماء

٤- الشكل الآتي يوضح مجموعة من المخاليط.



ضع علامة (✓) أمام رمز كل مخلوط والخاصية التي تناسبه في الجدول.

المخلوط	مخلوط متجانس	مخلوط غير متجانس
A		
B		
C		
D		

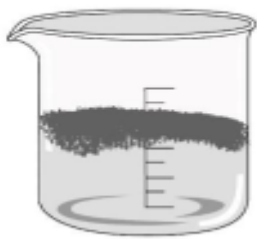


٥- العبارات الآتية تصف إعداد محلولين من المحاليل المنزلية.

- إضافة الملح إلى الماء لطبخ الطعام.
  - إعداد شراب المانجو باستخدام مسحوق المانجو.
- حدد المذيب والمذاب في كل محلول في الجدول الآتي:

المحلول	المذاب	المذيب
الملح مع الماء		
شراب المانجو		

٦- الشكل الآتي يوضح أنواع مختلفة من المخاليط.



D



C



B



A

أ. أي المخاليط يعتبر متجانس؟

(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

D و B ☐

B و A ☐

D و C ☐

C و A ☐

٧- هل يعتبر محلول السكر خليطاً؟

لا ☐

نعم ☐

[1]

فسر إجابتك.....

[2]

٨- ضع علامة (✓) في المكان المناسب لكل عبارة من العبارات الآتية:

خطأ	صواب	العبارة
		من الأمثلة على المواد القابلة للذوبان الملح والسكر
		يمكن رؤية المادة المذابة في المحلول المتجانس
		يتكون المحلول من مادة مذابة في المادة المذيبة

٩- ضع علامة (✓) في المكان المناسب لكل عبارة من العبارات الآتية:

العبارة	صواب	خطأ
الحرارة تسبب تغيرات في المادة		
يعتبر الذهب أحد الأمثلة على المخاليط		
تنتشر جزيئات المادة الصلبة بالتساوي في المحلول المتجانس		

١٠- أي من هذه المواد تعتبر من المواد النقية: (ظلل الإجابة الصحيحة)

○ رمل + سكر      ○ النحاس      ○ طباشير + ماء      ○ عصير الليمون

١١- جميع المواد الآتية مخلوطا ما عدا :-

( ظلل الإجابة الصحيحة )

○ حبات القول      ○ فاصوليا وزبيب

○ شاي مع السكر      ○ ماء وملح

١٢- الليمون مع السكر لصناعة عصير الليمون

تسمى السكر بالمادة ..... ( أكمل ).

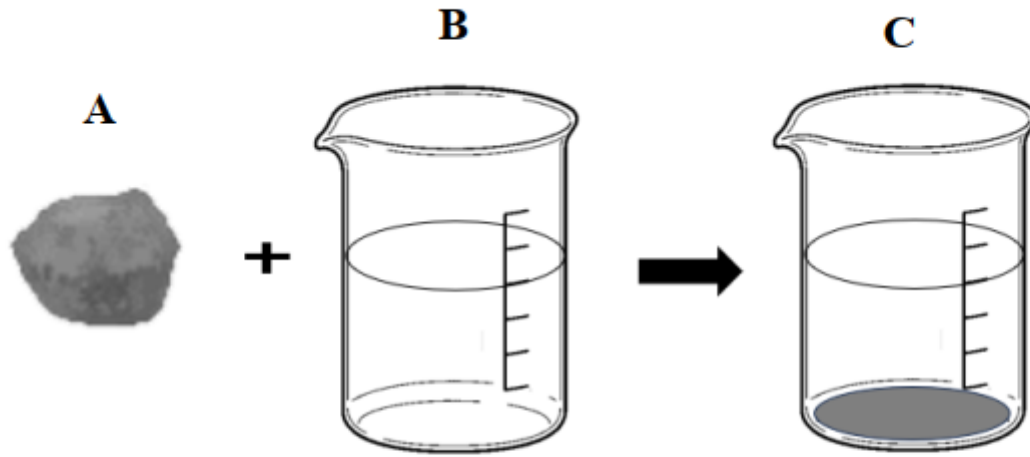
١٣- عرف المقصود بالمحلول ؟

.....  
.....

١٤- صنف المواد الآتية إلى مادة نقية أو مخلوط في الجدول الآتي:

المادة	مادة نقية أو مخلوط
الحديد	_____
الذهب	_____
أرز + دقيق	_____

١٥- ادرس الشكل الآتي جيداً، ثم أجب عن الأسئلة الآتية.

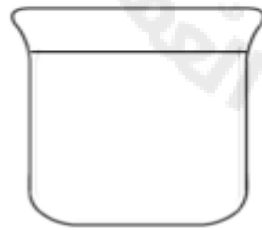


(أ) اكتب الرمز الذي يشير إلى كل من :

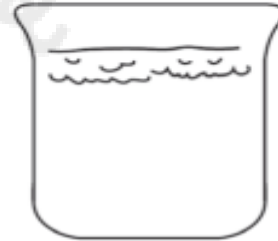
( ) [1] \_\_\_\_\_ - المادة المذابة :

( ) [1] \_\_\_\_\_ - المحلول الناتج :

١٦- يوضح الشكل (A) ، (B) الاختلاف بين مخلوطين، أحدهما مكوّن من مادة صلبة غير قابلة للذوبان في الماء، والآخر مكوّن من مادة صلبة قابلة للذوبان في الماء.



شكل (B)



شكل (A)

(أ) إحدى الخصائص التي يتصف بها المحلول في الشكل (B) هي:

(ظلل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة)

○ محلول معلق

○ محلول متجانس

الإجابة	رقم السؤال															
مذبية مذابة	١															
المذابة	٢															
أ - A ب- رمل + ماء	٣															
<table><tr><td>مخلوط غير متجانس</td><td>مخلوط متجانس</td><td>المخلوط</td></tr><tr><td>✓</td><td></td><td>A</td></tr><tr><td></td><td>✓</td><td>B</td></tr><tr><td></td><td>✓</td><td>C</td></tr><tr><td>✓</td><td></td><td>D</td></tr></table>	مخلوط غير متجانس	مخلوط متجانس	المخلوط	✓		A		✓	B		✓	C	✓		D	٤
مخلوط غير متجانس	مخلوط متجانس	المخلوط														
✓		A														
	✓	B														
	✓	C														
✓		D														
<table><tr><td>المذيب</td><td>المذاب</td><td>المحلول</td></tr><tr><td>الماء</td><td>الملح</td><td>الملح مع الماء</td></tr><tr><td>الماء</td><td>مسحوق المانجو</td><td>شراب المانجو</td></tr></table>	المذيب	المذاب	المحلول	الماء	الملح	الملح مع الماء	الماء	مسحوق المانجو	شراب المانجو	٥						
المذيب	المذاب	المحلول														
الماء	الملح	الملح مع الماء														
الماء	مسحوق المانجو	شراب المانجو														
A و C	٦															
نعم لأنه يتكون من خلط مادتين	٧															
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	٨															
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	٩															
عصير الليمون	١٠															
حببات الفاصوليا	١١															
المذابة	١٢															
المحلول هو مادة مذابة في المادة المذيبة	١٣															
مادة نقية مادة نقية مخلوط	١٤															
A C	١٥															
محلول متجانس	١٦															

## أسئلة اختبارات لدرس

### ٣-٦: كيف نجعل المواد الصلبة تذوب أسرع؟

١- يوضح الجدول الآتي تأثير درجة الحرارة على سرعة ذوبان قطع من السكر في الماء.

درجة الحرارة (°C)	10	30	50	70
زمن الذوبان (ثانية)	30	25	20	15

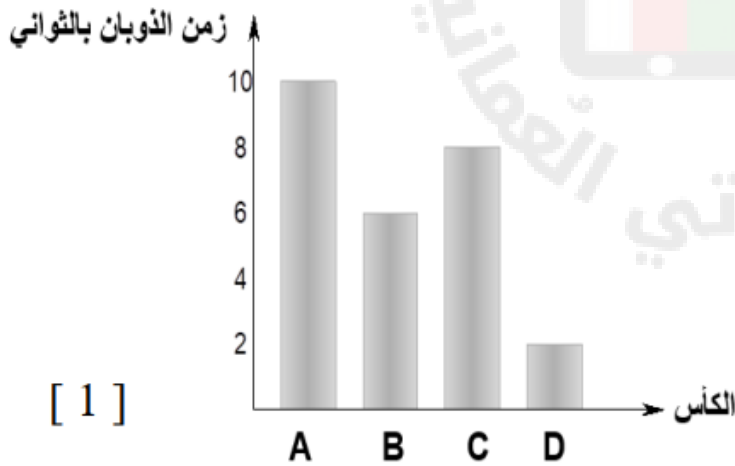
أ. اذكر عامل آخر يؤثر على ذوبان السكر. \_\_\_\_\_ [ 1 ]

ب. عند استبدال قطع السكر بمسحوق السكر عند درجة الحرارة 50 °C في المحلول. كم سيكون الزمن المتوقع للذوبان؟

(ظل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

15 ثانية ☐ 20 ثانية ☐ 25 ثانية ☐ 30 ثانية ☐ [ 1 ]

٢- الرسم البياني الآتي يوضح زمن ذوبان مادة ما في أربعة كؤوس متماثلة.



ما رمز الكأس الأعلى في درجة الحرارة؟

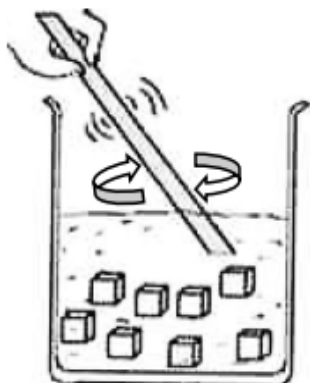
(ظل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

A ☐ B ☐

C ☐ D ☐

[ 1 ]

٣- الشكل المقابل يوضح إذابة كمية من السكر في الماء.

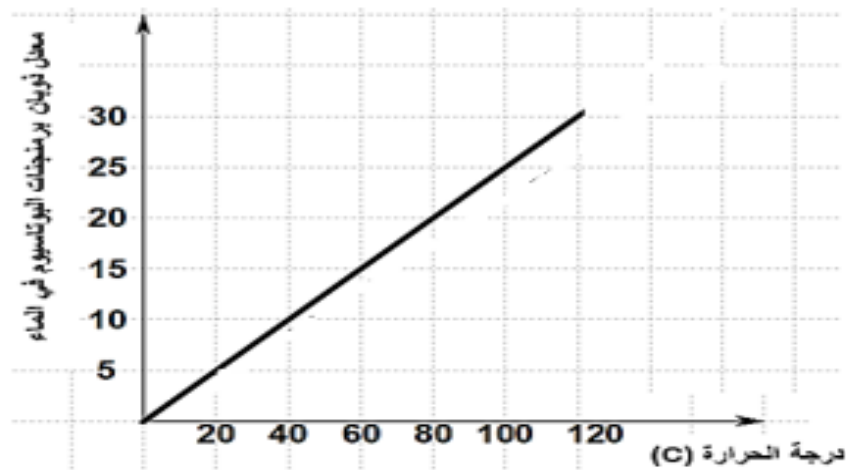


أ. ما العامل المؤثر على ذوبان السكر؟ \_\_\_\_\_ [ 1 ]

ب. فسر سبب اختفاء جزيئات السكر في المحلول.

[ 1 ]

٤ - المخطط البياني الآتي يوضح تأثير درجة الحرارة على معدل ذوبانية برمنجنات البوتاسيوم في الماء.



أ. ما درجة الحرارة التي يكون عندها معدل ذوبان البرمنجنات في الماء 20؟

[ 1 ]

ب. ما النمط الذي يمكنك رؤيته في المخطط البياني؟

[ 1 ]

ج. اذكر عاملين آخرين يؤثران على سرعة ذوبان برمنجنات البوتاسيوم.

[ 2 ]

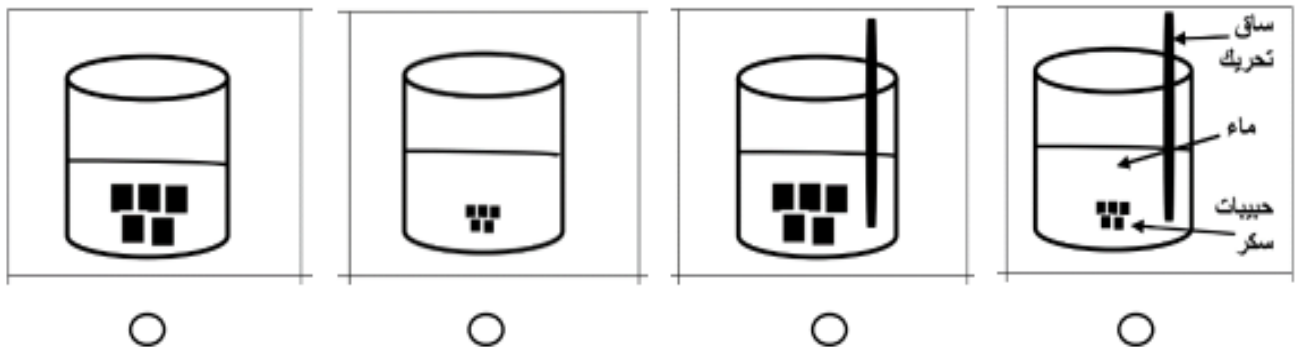
٥ - اذكر عاملين من العوامل المؤثرة على معدل الذوبان.

---

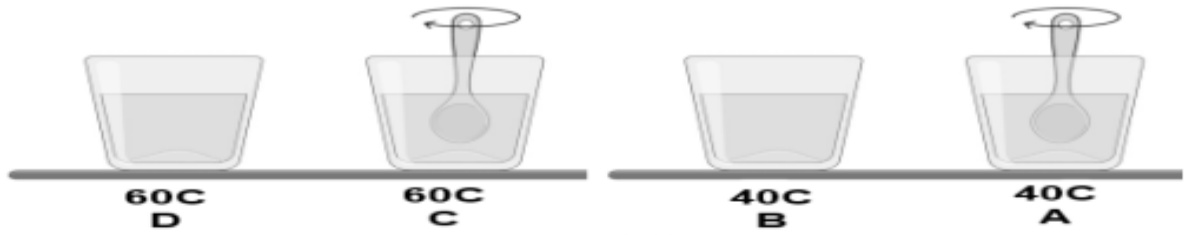


---

٦ - أي المحاليل التالية تذوب بشكل أسرع ؟ ( ظلل الإجابة الصحيحة ) [ 1 ]



٧- يوضح الشكل ١-٢١ ذوبان حبيبات السكر في الماء



الشكل ١-٢١

ما رمز الكأس الذي يذوب فيه السكر أسرع ؟ (ظلل الدائرة الإجابة الصحيحة) [1]

- A ☐ B ☐  
C ☐ D ☐

٨- يوضح الجدول ١-٢٢ نتائج استقصاء أثر درجة الحرارة على ذوبان الملح في الماء

الجدول ١-٢٢

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

أ) ماذا يحدث لزمن الذوبان عند زيادة درجة الحرارة حسب النتائج الموضحة في الجدول؟

[1]

ب) إذا قامت مريم بتحريك المادة المذابة عند درجة حرارة (50 °C).

[1]

ما الزمن المتوقع للذوبان؟ (ظلل الإجابة الصحيحة)

- 10 ☐ 20 ☐ 25 ☐ 30 ☐

٩- قام ناصر بدراسة تأثير درجة الحرارة على سرعة ذوبان الملح في الماء وسجل النتائج في الجدول التالي:

درجة الحرارة (c)	20	30	40	50
زمن الذوبان (ثانية)	30	25	20	؟

أ) العلاقة التي توضح تأثير درجة الحرارة على سرعة الذوبان هي:

(ظلل الإجابة الصحيحة)

[1]



☐



☐



☐



☐

ب) تنبأ بزمن ذوبان الملح عند درجة حرارة (50°C)؟

[1]

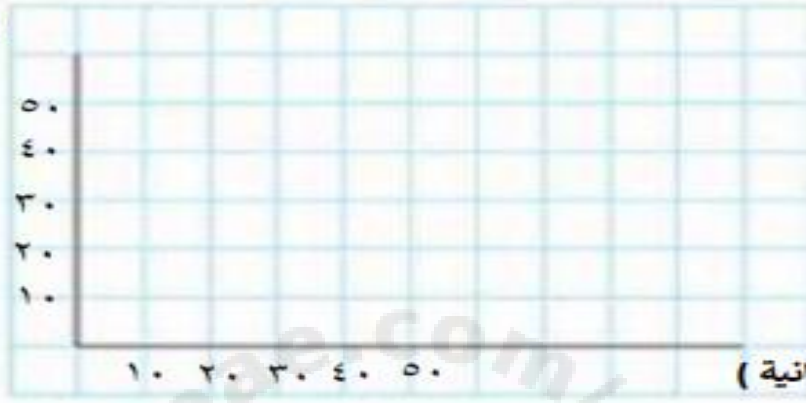


١٠- قام أحمد بدراسة تأثير درجة الحرارة على سرعة ذوبان الملح في الماء

درجة الحرارة (C°)	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠
زمن الذوبان (ثانية)	٣٠	٢٥	٢٠	١٥

أ- مثل بالمنحنى الخطي نتائج التجربة بيانياً

درجة الحرارة (C°)



ب- اذكر عاملاً آخر مؤثراً في عملية ذوبان الملح

[١]

[١]

ج- لو حركنا الملح في المحلول سيكون زمن الذوبان

١٠ ثانية ☐ ٢٠ ثانية ☐ ٣٠ ثانية ☐ ٤٠ ثانية ☐

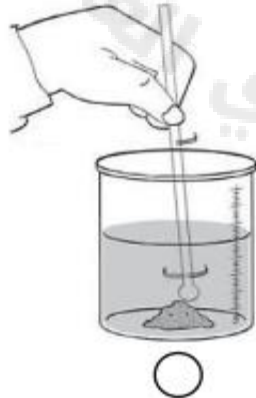
١١- ما المحلول الذي يحدث فيه الذوبان بشكل أسرع؟

( ظلل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة )

[1] ( )



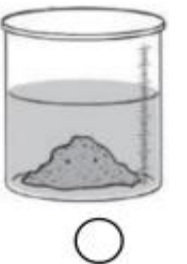
☐



☐



☐



☐

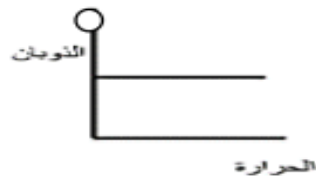
[١] ( )

١٢- العلاقة البيانية التي توضح تأثير درجة الحرارة على سرعة الذوبان هي:

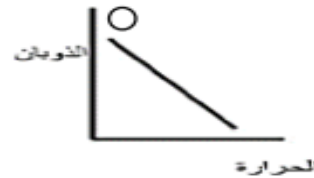
( ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة )



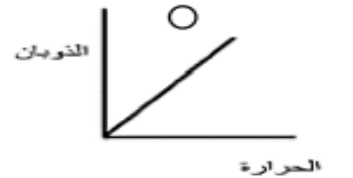
الحرارة



الحرارة



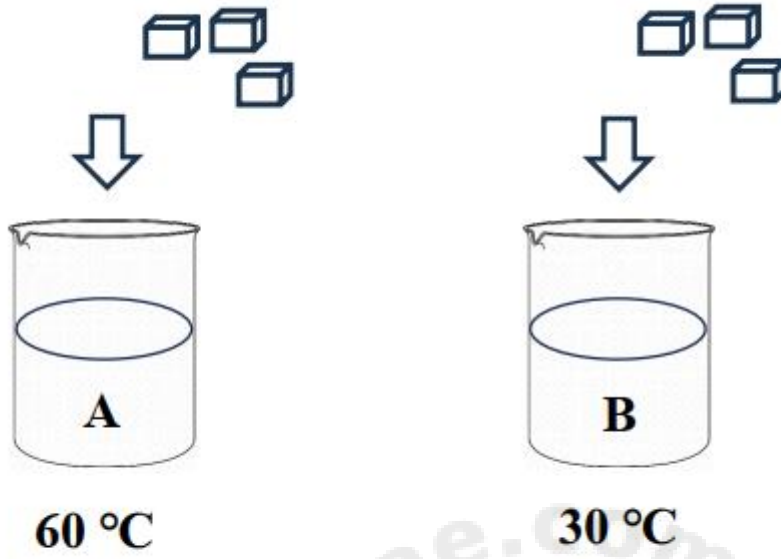
الحرارة



الحرارة

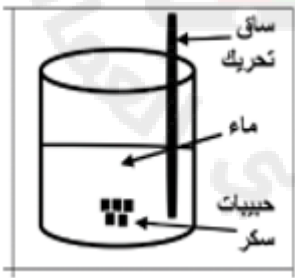


١٣- يمثل الشكل الآتي إذابة كميات متساوية من السكر في كميات متساوية من الماء عند درجات حرارة مختلفة.



ما رمز الكأس الذي يحتاج فيه السكر إلى وقت أطول حتى يذوب؟ [1] ( )

فسر إجابتك: [1] ( )

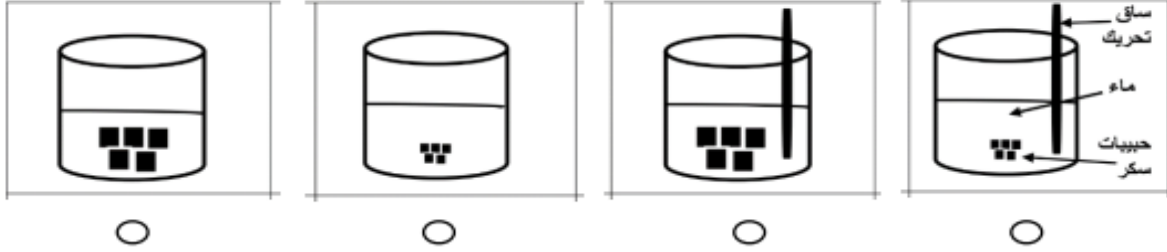
الإجابة	رقم السؤال
أ- التحريك / حجم حبيبات المادة المذابة ب- ١٥ ثانية	١
D	٢
أ- التحريك ب- تتحرك جزيئات المادة المذابة بين جزيئات المادة المذيبة ولذلك لا يمكن رؤيتها	٣
أ- $80^{\circ}\text{C}$ ب- بارتفاع درجة الحرارة تزداد ذوبانية برمنجنات البوتاسيوم ج- التحريك - حجم جزيئات المادة المذابة	٤
التحريك درجة الحرارة ( التسخين ) حجم الحبيبات	٥
	٦
أ- C	٧
أ- يقل زمن الذوبان ب- 10	٨

<div data-bbox="523 136 778 412" data-label="Figure"> <p>15 ب</p> </div>	<p>٩</p>
<div data-bbox="304 510 1013 1064" data-label="Figure"> <p>ب</p> <p>ج</p> <p>١٠ ثانية</p> <p>درجة الحرارة أو التحريك (يكتفى بذكر إحداهما)</p> </div>	<p>١٠</p>
<div data-bbox="539 1205 726 1485" data-label="Image"> </div>	<p>١١</p>
<div data-bbox="496 1563 767 1765" data-label="Figure"> </div>	<p>١٢</p>
<p>B</p> <p>بسبب انخفاض درجة الحرارة عن الكأس A</p>	<p>١٣</p>

## أسئلة اختبارات لدرس

### ٧-٣: كيف يؤثر حجم الحبيبات على الذوبان؟

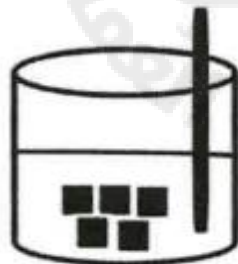
١- أي المحاليل التالية تذوب بشكل أسرع ؟ ( ظلل الإجابة الصحيحة ) [ 1 ]



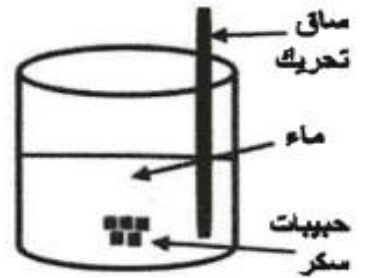
٢- حدد العبارات الآتية إذا كانت صحيحة أم خاطئة بوضع علامة (✓) [ 2 ]

العبرة	صحيحة	خاطئة
تحريك المحلول يجعل المواد الصلبة تذوب أسرع .		
تذوب الحبيبات الكبيرة أسرع من الحبيبات الصغيرة .		
تسخين المحلول يجعل المواد المذابة تذوب بشكل أسرع .		

٣- أجرى طلبة الصف السادس تجربة لدراسة العوامل المؤثرة على الذوبانية كما يوضحه الشكل (1-18):



(ب-1-18)



(أ-1-18)

[2]

أ) ما العامل الذي تم استقصاؤه في التجربة؟

[1]

ب) أي الكأسين تذوب فيه حبيبات السكر بصورة أسرع؟

أ ☐

( ظلل الإجابة الصحيحة )

ب ☐

فسر أجابتك

أجرى مجموعة من طلبة الصف السادس إستقصاء زمن ذوبان عدة أشكال من السكر في الماء الدافئ والماء البارد وكانت النتائج كما في الجدول الآتي:-

سكر	زمن الذوبان ( A ) (ثانية)	زمن الذوبان ( B ) (ثانية)
مكعبات سكر ( ١٠ g )	٩٠	١٥٠
حببيات سكر ( ١٠ g )	٤٥	٨٥
مسحوق سكر ( ١٠ g )	٣٠	٥٠

٤ - حدد رمز الماء الدافئ في الاستقصاء : [ ٢ ]

( ظلل الإجابة الصحيحة )      B ☐      A ☐

فسر إجابتك : .....

.....

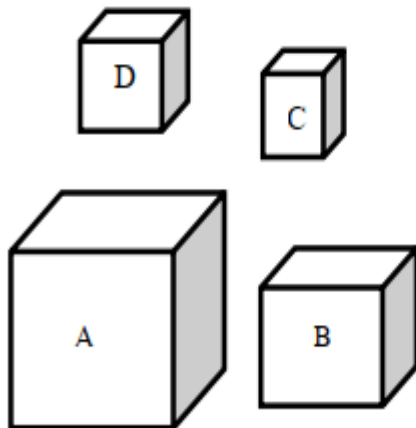
٥ - ما العامل الآخر الذي يؤثر في عملية الذوبان خلال الإستقصاء؟ [ ١ ]

.....

٦ - ما العامل المؤثر على الذوبانية وتم تثبيته في الإستقصاء؟ [ ١ ]

.....

٧ - يوضح الشكل الآتي مكعبات سكر مختلفة الحجم [ ١ ]



المكعب الذي سيحتاج إلى وقت أطول للذوبان؟

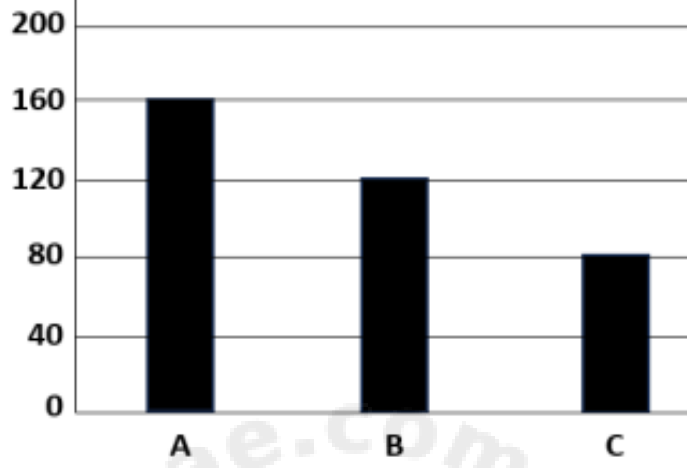
( ظلل الإجابة الصحيحة )

B ☐      A ☐

D ☐      C ☐

٨- من دراسة الرسم البياني بالأعمدة، أجب عما يأتي.

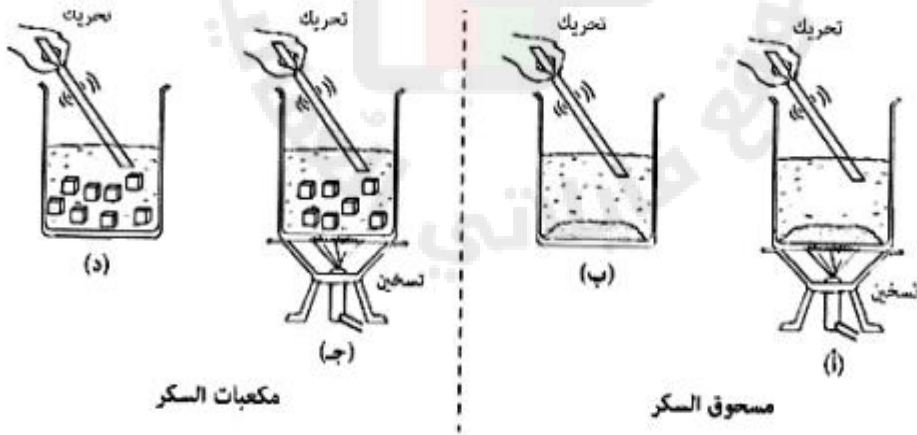
زمن الذوبان (ثانية)



حجم السكر

٩- ما رمز العمود الذي يدل على مسحوق السكر ؟ [1] ( )

٩- تم إجراء استقصاء لإختبار سرعة ذوبان السكر بواسطة التحريك والتسخين، عندما يكون على مسحوقا و مكعبات، كما هو موضح في الشكل أدناه:



رمز الكأس الذي سوف يذوب فيه السكر أولا هو: [٧] ( )

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

د ○

ج ○

ب ○

أ ○

١٠- من الشكل في السؤال ٢٢

أكتب طريقة واحدة لزيادة سرعة ذوبان مكعبات السكر في الكأس (د). [٧] ( )

الإجابة	رقم السؤال
	١
<input checked="" type="checkbox"/> × <input checked="" type="checkbox"/>	٢
أ- حجم الحبيبات ب- أ تذوب الحبيبات الصغيرة أسرع من الحبيبات الكبيرة	٣
A لأنها استغرقت زمن أقل	٤
حجم الحبيبات	٥
التحريك أو الخلط	٦
A	٧
C	٨
أ	٩
تقليل حجم المكعبات أو زيادة سرعة التحريك أو التسخين	١٠