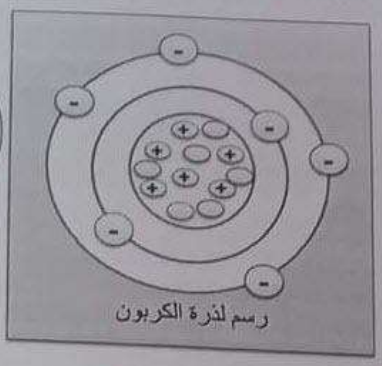
تطبيقا لما سبق: ارسم ذرة الكربون علما ان عدد البروتونات في النواه ستة .(داخل المربع المجاور).


رسم لذرة الكربون

معلومة هامة:
نموذج الذرة كروي, المركز نواه تحتوي البروتونات والنيوترونات يدور حولها الإلكترونات.

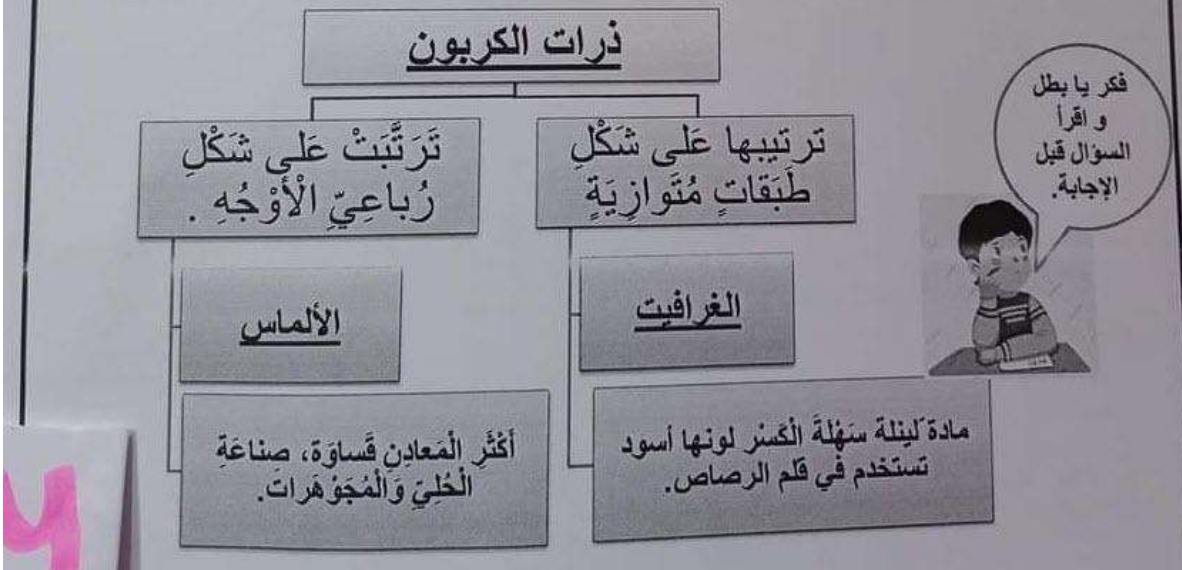
سؤال!!!هل جميع ذرات العناصر المختلفة تتشابه؟

لا / تتشابه الذرات بالمكونات للذرة و لكن تختلف بعدد تلك المكونات بالهيدروجين يحتوى على بروتون واحد بينما الكربون لديه 6 بروتونات .

FORM#QF12-66 rev.b

سؤال!!!هل ترتيب ذرات العنصر الواحد يؤثر في المادة الناتجة ؟ اعط مثال؟

نعم / اختلاف ترتيب الذرات يؤدى إلى ظهور مادة جديدة بشكل وخصائص واستخدامات مختلفة كالمثال التالي.

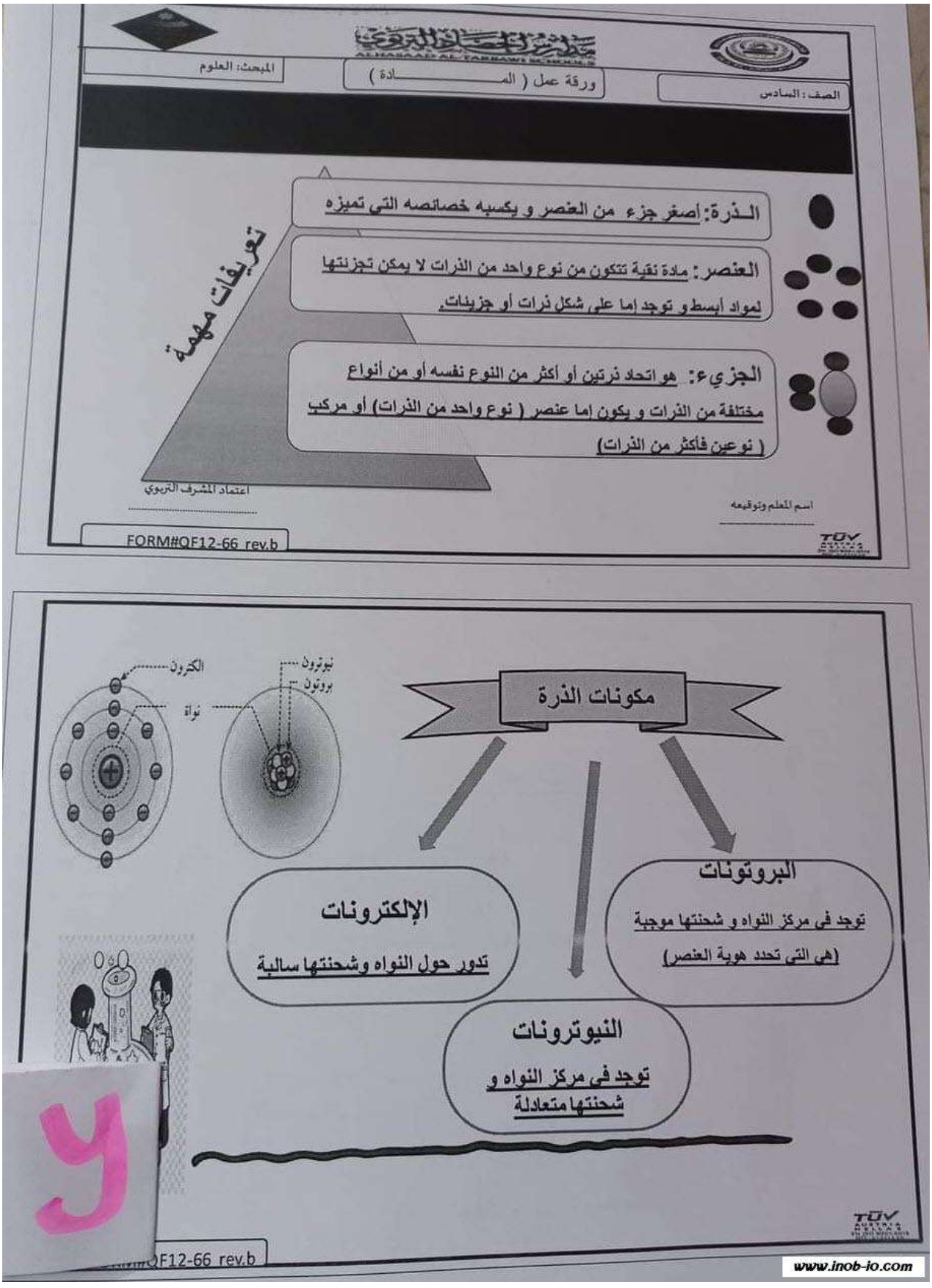


بالتوفيق يا علماء المستقبل

FORM#QF12-66 rev.b

www.inob-io.com

منقول من قبل منتديات صقر الجنوب التعليمية



منقول من قبل منتديات صقر الجنوب التعليمية

الشغل = القوة (N)*المسافة (m)

وحدة الشغل هي نيوتن*متر(N.m) وتسمى الجول (J)

مثال (1): اذا أثرت قوة مقدارها (3N) في جسم فحركته مسافة (8 m) فإن الشغل الذي بذلته القوة على الجسم تساوي؟

الشغل = القوة x المسافة ← الشغل = 3Nx8 m = 24 J

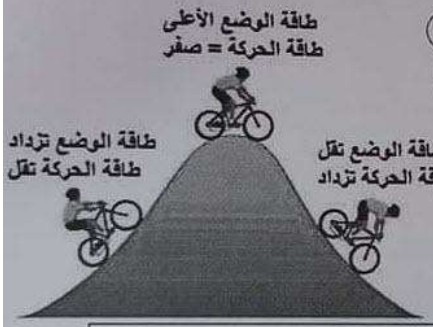
مثال ( ) :2أثرت قوة مقدارها 120 N على طاولة ولم تتحرك من مكانها. احسب الشغل الذي بذلته القوة على الجسم.

الشغل = القوة x المسافة ← الشغل = 120 Nx0 m = 0 J =ZERO

****

الطاقة الميكانيكية

مجموع طاقة الوضع والطاقة الحركية للجسم



الطاقة الحركية

هي: طاقة تمتلكها الأجسام المتحركة.

مثل:الرياح و السيارات المتحركة

تعتمد على:

1 -السرعة (كلما زادت السرعة تزداد كمية الطاقة الحركية للجسم).

2 –الكتلة (كلما زادت الكتلة تزداد كمية الطاقة الحركية للجسم).

مهم :(لذلك على الشوارع الرئيسية تكون سرعة الشاحنات أقل من السيارات بسبب كتلتها الكبيرة فتقل كمية الطاقة الحركية لها ويقل الضرر الناتج في حال حدوث حادث)

اسم المعلم وتوقيعه ----------

اعتماد المشرف التربوي ----------

TÜV AUSTRIA HELLAS EN ISO 9001:2015 NO: 31011239

#QF12-66 rev.b

www.inob-io.com

منقول من قبل منتديات صقر الجنوب التعليمية

طاقة الوضع

هي: طاقة مختزنة فى الجسم.

أنواعها

طاقة الوضع الناتجة عن الجاذبية	طاقة الوضع المرونية
طاقة يكتسبها الجسم بناء على موضعه فى مكان ما نسبة لسطح الأرض.	طاقة تختزن في الجسم المرن عند الشد أو الضغط عليه.
تعتمد على: 1 –كتلة الجسم (علاقة طردية بزيادة الكتلة تزداد كمية طاقة الوضع) 2- الارتفاع عن سطح الأرض (و العلاقة طردية كلما زاد الارتفاع زادت كمية طاقة الوضع)	تعتمد على: 1 -.مقدار الشد أو الضغط للجسم المرن . 2- شكل الجسم وخصائصه.

****

***من خلال تعريف مفهوم حفظ الطاقة الميكانيكية (الحالة التي تتحول الطاقة الميكانيكية من أحد شكلها للآخر, مع بقاء المجموع الكلي لهما ثابت) حاول كتابة القانون الممثل للتعريف:

الطاقة الميكانيكية = طاقة الوضع + الطاقة الحركية

.....

سؤال : احسب مقدار الطاقة الميكانيكية لجسم ما عند نقطة كانت طاقته الحركية فيها تساوي45J و طاقة وضعه تساوي40J .

الطاقة الميكانيكية = طاقة الوضع + الطاقة الحركية

الطاقة الميكانيكية =40J+45J= 85 J

اسم المعلم وتوقيعه

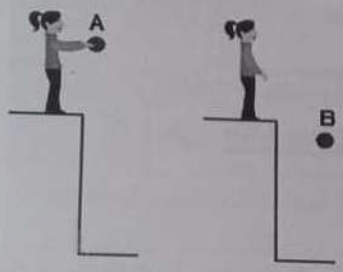
اعتماد المشرف التربوي

FORM#OF12-66 rev.b

www.inob-io.com

منقول من قبل منتديات صقر الجنوب التعليمية

****



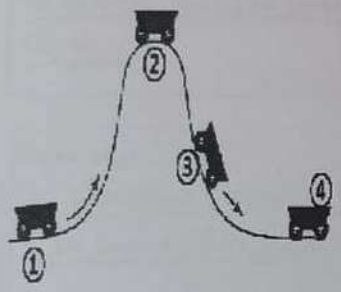
الآن يا بطل بعد التعرف على الطاقة الميكانيكية, حدد نوع الطاقة التي تمتلكها الكرة عند النقطة Aوالنقطة B.

النقطة Aطاقة وضع

النقطة Bطاقة وضع + طاقة حركة

****

- ادرس الشكل المجاور الذي يمثل تحرك عربة من الموقع (1)على المسار المحدد صعودًا إلى أن توقفت تمامًا في الموقع (2)، ثم تابعت نزولًا حتى توقفت نهائيًا في الموقع (4).



- أعلى كيمة طاقة وضع تمتلكها العربة في الموقع 2
- أعلى كيمة طاقة حركة تمتلكها العربة في الموقع 4(لحظة ملامسة سطح الأرض)
- طاقة الوضع للعربة تساوي صفر في الموقع 4
- طاقة الحركة للعربة تساوي صفر في الموقع 2

٧

اسم المعلم وتوقيعه

اعتماد المشرف التربوي

FORM#OF12-66 rev.b

www.inob-io.com

منقول من قبل منتديات صقر الجنوب التعليمية

السؤال الأول: المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

1. (.....) مخلوط مكون من مادتين أو اكثر ممتزجتين معا .
2. (.....) موجات الصوت التي يون ترددها أعلى مما يستطيع الانسان سماعه
3. (.....) أداة مكونة من شبكة ذات ثقوب مختلفة في حجومها .
4. (.....) مقياس لحدة الصوت أو غلظته.

السؤال الثاني: -حدد الطريقة المناسبة لفصل المخاليط في الحالات التالية ؟

1. (.....) فصل برادة الحديد من دقيق القمح .
2. (.....)فصل مخلوط مشروب القهوة عن رواسب القهوة .
3. (.....) فصل مادة سائلة ذائبة في مادة سائلة .
4. (.....) فصل املاح البحر الميت .
5. (.....) فصل المكسرات .

السؤال الثالث: - قارن بين الموجات الكهرومغناطيسية & الموجات الميكانيكية من حيث؟

من حيث / نوع الموجة	الحاجة الى وسط ناقل (تحتاج، لا تحتاج)	مثال
الموجات الكهرومغناطيسية		
الموجات الميكانيكية		

هذا الملف منقول من منصة اساس :. منتديات صقر الجنوب التعليمية

السؤال الرابع: أتأمل الصورتين التي تمثلا ماء مذاب فيه صبغة طعام ثم أجب عن الأسئلة التالية

1

2

1. أي المحلولين تركيزه اقل (1) أو (2)؟ فسر ذلك؟

.....

2. كيف يمكن زيادة تركيز المحلول رقم (2)؟

.....

3. كيف يمكن تقليل تركيز المحلول رقم (2)؟

.....

السؤال الخامس :-اجب ب(نعم)أمام العبارة الصحيحة و(لا)أمام العبارة الخطأ مع تصحيح الخطأ ؟

1. ( ) يعتبر الزيت والماء من المخاليط المتجانسة .

.....

2. ( ) تنقسم الموجات الطولية الى قاع الموجة وقمة الموجة .

.....

3. ( ) نوع المحلول في المشروبات الغازية هو (سائل – سائل) .

.....

4. ( ) تصل الاهتزازات عبر القناة السمعية الى الدماغ فيهتز .

.....

5. ( ) يمكن فصل مخلوط الفواكه المجففة بالغربلة .

.....

هذا الملف منقول من منصة اساس :. منتديات صقر الجنوب التعليمية

الإجابات

السؤال الأول: المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

1. (المخاليط المتجانسة)مخلوط مكون من مادتين أو اكثر ممتزجتين معا .
2. (الموجات فوق الصوتية) موجات الصوت التي يون ترددها أعلى مما يستطيع الانسان سماعه
3. (الغربال)أداة مكونة من شبكة ذات ثقوب مختلفة في حجومها .
4. (درجة الصوت) مقياس لحدة الصوت أو غلظته.

السؤال الثاني: -حدد الطريقة المناسبة لفصل المخاليط في الحالات التالية ؟

1. (الفصل بالمغناطيس) فصل برادة الحديد من دقيق القمح.
2. (الفصل بالترشيح) فصل مخلوط مشروب القهوة عن رواسب القهوة .
3. (الفصل بالتقطير) فصل مادة سائلة ذائبة في مادة سائلة.
4. (الفصل بالتبخير) فصل املاح البحر الميت.
5. (الفصل باليد) فصل المكسرات.

السؤال الثالث: - قارن بين الموجات الكهرومغناطيسية & الموجات الميكانيكية من حيث؟

من حيث / نوع الموجة	الحاجة الى وسط ناقل (تحتاج، لا تحتاج)	مثال
الموجات الكهرومغناطيسية	لا تحتاج الى وسط ناقل	الضوء
الموجات الميكانيكية	تحتاج الى وسط ناقل	الصوت

هذا الملف منقول من منصة اساس :. منتديات صقر الجنوب التعليمية

السؤال الرابع: أتأمل الصورتين التي تمثلا ماء مذاب فيه صبغة طعام ثم أجب عن الأسئلة التالية

1

1. أي المحلولين تركيزه اقل (1) أو (2)؟ فسر ذلك؟
   المحلول رقم (1) لأنه يحتوي على كتلة اقل من المذاب (صبغة الطعام).
2. كيف يمكن زيادة تركيز المحلول رقم (2)؟
   من خلال زيادة كمية المذاب (صبغة الطعام)

2

3. كيف يمكن تقليل تركيز المحلول رقم (2)؟
   من خلال زيادة كمية المذيب (الماء)

السؤال الخامس :-اجب ب(نعم)أمام العبارة الصحيحة و(لا)أمام العبارة الخطأ مع تصحيح الخطأ ؟

1. **(لا)** يعتبر الزيت والماء من المخاليط المتجانسة .

   يعتبر الزيت والماء من المخاليط غير المتجانسة.

2. **(لا)** تنقسم الموجات الطولية الى قاع الموجة وقمة الموجة

   تنقسم الموجات المستعرضة الى قاع الموجة وقمة الموجة

3. **(لا)** نوع المحلول في المشروبات الغازية هو (سائل – سائل)

   نوع المحلول في المشروبات الغازية هو (غاز – سائل).

4. **(لا)** من أجل سماع الأصوات تصل الاهتزازات عبر القناة السمعية الى الدماغ فيهتز

   من أجل سماع الأصوات تصل الاهتزازات عبر القناة السمعية الى غشاء طبلة الاذن فتهتز.

5. **(لا)** يمكن فصل مخلوط الفواكه المجففة

   يمكن فصل مخلوط الفواكه المجففة باليد.

انتهت الإجابات

هذا الملف منقول من منصة اساس :. منتديات صقر الجنوب التعليمية

✳السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية:

١. المخلوط هو:
- أ. مادة نقية تحتوي على نوع واحد من الجزيئات فقط
- ب. مادة تنتج من خلط مادتين أو أكثر دون حدوث تفاعل كيميائي✓
- ج. مركب كيميائي يحتوي على عناصر مختلفة
- د. عنصر نقي لا يمكن تجزئته

٢. من طرائق فصل الرمل عن الماء:
- أ. التقطير
- ب. الترشيح✓
- ج. التبخير
- د. المغناطيسية

٣. أي من التالي يُعد مثالًا على مخلوط متجانس؟
- أ. سلطة الخضار
- ب. خليط الرمل والحديد
- ج. ماء وملح✓
- د. خليط الحصى والماء

٤. تنتقل الموجات الصوتية عبر:
- أ. الفراغ
- ب. الأجسام الصلبة فقط
- ج. الوسط المادي✓
- د. الأجسام السائلة فقط

٥. وحدة قياس شدة الصوت هي:
- أ. متر
- ب. نيوتن
- ج. ثانية
- د. ديسبل✓

✳السؤال الثاني :ضع إشارة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية:

✓ / ✗	العبارة
✗	التقطير يُستخدم لفصل المواد الصلبة عن السائلة.
✓	يمكن فصل برادة الحديد عن الكبريت باستخدام المغناطيس.
✗	الصوت لا يحتاج إلى وسط مادي لينتقل.
✓	شدة الصوت تعتمد على سعة الموجة الصوتية.
✗	كل الموجات الصوتية يمكن أن يسمعها الإنسان.

هذا الملف حصري لمنتديات صقر الجنوب التعليمية

✳السؤال الثالث :أكمل الفراغ بما يناسب:

١. المخلوط الذي لا يمكن تمييز مكوناته بسهولة يسمى متجانس✓ .
٢. طريقة فصل تعتمد على اختلاف درجات الغليان تسمى التقطير✓ .
٣. تنتقل الموجات الصوتية بشكل طولي في الهواء✓ .
٤. الصدى يحدث عندما ينعكس الصوت عن سطح صلب✓ .
٥. التغير في شدة الصوت يسمى ارتفاع الصوت أو انخفاضه✓ .

✳السؤال الرابع :أجب عمّا يلي:

١. فسّر :لماذا لا يمكن استخدام المغناطيس لفصل الرمل عن السكر؟
الإجابة :لأن neither الرمل ولا السكر مواد مغناطيسية، والمغناطيس يعمل فقط مع المواد التي تحتوي على الحديد أو النيكل أو الكوبالت✓ .
٢. ما الفرق بين الصوت العالي والصوت المنخفض؟
الإجابة :الصوت العالي له سعة موجية أكبر وشدة أعلى، بينما الصوت المنخفض له سعة أقل وشدة أضعف✓ .
٣. أعطِ مثالًا على كل من المخلوط المتجانس وغير المتجانس.
   - متجانس: ماء وسكر
   - غير متجانس: سلطة خضار✓

✳السؤال الخامس :نشاط عملي (سؤال تطبيقي):

اقترح طريقة لفصل خليط من الماء والملح والرمل.
الإجابة النموذجية:

١. نستخدم الترشيح لفصل الرمل (لأنه لا يذوب في الماء).
٢. ثم نستخدم التبخير لإزالة الماء والحصول على الملح المتبقي✓ .

هذا الملف حصري لمنتديات صقر الجنوب التعليمية