



الفصل
الدراسي
الأول

الدروس
الأول والثاني

الوحدة الثالثة
تغيرات المادة

الصف
السادس

المادة
العلوم



اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

السؤال الأول

1- أي من التغيرات التالية قابل للعكس؟

(د) حرق الورق (ج) طبخ البيض

(ب) احتراق الخشب

(أ) ذوبان الثلج

2- لماذا يعتبر صدأ الحديد تغيراً غير قابل للعكس؟

(أ) لأنه يمكن فصل الصدأ عن الحديد بسهولة

(ج) لأنه لا يتطلب حرارة لكي يحدث

3- أي من التغيرات التالية غير قابل للعكس؟

(ب) ذوبان السكر في الماء

(أ) ذوبان الثلج

4- أي العبارات التالية تصف المخلوط بشكل صحيح؟

(أ) يتكون من مادة واحدة فقط

(ج) لا يمكن فصل مكوناته

5- ما هي أفضل طريقة لفصل مخلوط من الرمل وبرادة الحديد؟

(ب) الترشيح

(أ) الغربلة

6- كيف يمكن فصل مخلوط من الملح المذاب في الماء؟

(ب) بالتبخير

(أ) بالترشيح

7- أي مما يلي يعتبر مخلوطاً؟

(ب) الأكسجين النقي

(أ) الماء النقي

(ج) السكر والرمل

(د) السكر النقي

أكمل الفراغ بالكلمات المناسبة فيما يأتي:

السؤال الثاني

1- التغير الذي يمكن إعادة المادة فيه إلى حالتها الأصلية يسمى تغيراً _____.

2- يعتبر احتراق الخشب تغيراً _____ لأنه ينتج مواد جديدة.

3- يسمى تحول الماء من الحالة السائلة إلى الصلبة بعملية _____.

4- ذوبان السكر في الماء يعد مثالاً على التغيرات القابلة للعكس لأنه يمكن استعادة السكر عن طريق _____.

5- الفرق الرئيسي بين التغيرات القابلة وغير القابلة للعكس هو أن الأخيرة تؤدي إلى تغير في _____ للمادة.

6- تتكون المخلوطات من مادتين أو أكثر تمتزجان معاً دون حدوث _____.

7- يمكن فصل مكونات المخلوط بطرق _____ مختلفة.

8- للعزل بين الرمل والماء، نستخدم طريقة _____.

9- تعتبر طريقة _____ الأنسب لفصل المواد الصلبة ذات الأحجام المختلفة، مثل فصل الدقيق عن الحبوب الكبيرة.

10- للتفريق بين مخلوط من الملح والماء، يتم _____ الخليط لتبييض الماء وترك الملح الصلب.





الفصل
الدراسي
الأول

الدروس
الأول والثاني

الوحدة الثالثة
تغيرات المادة

الصف
السادس

المادة
العلوم



صنف التغيرات التالية إلى قابل للعكس أو غير قابل للعكس:

السؤال الثالث

غليان الماء	صدأ مسمار حديدي	احتراق ورقة	ذوبان مكعب ثلج	التغيرات
.....	قابل للعكس
.....	غير قابل للعكس

ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة الخاطئة:

السؤال الرابع

- 1 - (...) يمكن فصل المخالفات بطرق فيزيائية.
- 2 - (...) احتراق الورق تغير غير قابل للعكس.
- 3 - (...) المخلوط يتكون من مادة ندية واحدة.
- 4 - (...) الملح الذائب في الماء يعتبر تغيراً غير قابل للعكس.
- 5 - (...) ذوبان الثلج تغير قابل للعكس.
- 6 - (...) تجميد الماء تغير غير قابل للعكس.
- 7 - (...) طبخ البيض تغير غير قابل للعكس.
- 8 - (...) ذوبان السكر في الماء تغير قابل للعكس.
- 9 - (...) يمكن فصل المخالفات بطرق فيزيائية.
- 10 - (...) الملح النقي يعتبر مخلوطاً.
- 11 - (...) المغناطيس يمكن استخدامه لفصل برادة الحديد عن الرمل.

السؤال الخامس ما الفرق بين:

1 - التغيرات القابلة للعكس والتغيرات غير القابلة للعكس:

الإجابة:

.....

2 - المادة الندية والمخلوط:

الإجابة:



الفصل
الدراسي
الأول

الدروس
الأول والثاني

الوحدة الثالثة
تغيرات المادة

الصف
السادس

المادة
العلوم



أجب عن الأسئلة المقالية التالية:

السؤال السادس

1- أذكر ثلات تغيرات غير قابلة للعكس تحدث في الحياة اليومية؟

الإجابة:

2- ما أهمية معرفة التغيرات القابلة للعكس وغير القابلة للعكس في حياتنا؟

الإجابة: - -

3- عزف المخلوط:

الإجابة:

4- لماذا يعتبر خبز الكعك تغييراً غير قابلاً للعكس؟

الإجابة:

4- كيف يمكن فصل مخلوط من الملح والرمل؟ أذكر الخطوات بالترتيب؟

الإجابة: - -

كيف يمكن فصل المخالفات التالية؟

السؤال السابع

1- حبات الفول السوداني والزبيب:

الإجابة:

2- الملح المذاب في الماء:

الإجابة:

3- برادة الحديد والرمل:

الإجابة:





الفصل
الدراسي
الأول

الدروس
الأول والثاني

الوحدة الثالثة
تغيرات المادة

الصف
السادس

المادة
العلوم



السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

- 1- أي من التغيرات التالية قابل للعكس؟
 أ) **ذوبان الثلج**
 ب) احتراق الخشب
 2- لماذا يعتبر صدأ الحديد تغيراً غير قابل للعكس?
 أ) لأنه يمكن فصل الصدأ عن الحديد بسهولة
 ج) لأنه لا يتطلب حرارة لكي يحدث
 3- أي من التغيرات التالية غير قابل للعكس?
 أ) ذوبان الثلج
 ب) ذوبان السكر في الماء
 4- أي العبارات التالية تصف المخلوط بشكل صحيح?
 أ) يتكون من مادة واحدة فقط
 ج) لا يمكن فصل مكوناته
 5- ما هي أفضل طريقة لفصل مخلوط من الرمل وبرادة الحديد?
 أ) الغربلة
 ب) الترشيح
 6- كيف يمكن فصل مخلوط من الملح المذاب في الماء?
 أ) بالترشيح
 ب) **بالتبخير**
 7- أي مما يلي يعتبر مخلوطاً؟
 أ) الماء النقي
 ب) الأكسجين النقي
 8- أكمل الفراغ بالكلمات المناسبة فيما يأتي:
 د) استخدام مغناطيس
 ج) التبخير
 د) بالغربلة
 ج) بالفرز اليدوي
 د) السكر النقي
 ج) **السكر والرمل**

السؤال الثاني

- 1- التغير الذي يمكن إعادة المادة فيه إلى حالتها الأصلية يسمى تغيراً **قابل للعكس**.
 2- يعتبر احتراق الخشب تغيراً **غير قابل للعكس** لأنه ينتج مواد جديدة.
 3- يسمى تحول الماء من الحالة السائلة إلى الصلبة **عملية التجفف**.
 4- ذوبان السكر في الماء يعد مثالاً على التغيرات القابلة للعكس لأنه يمكن استعادة السكر عن طريق **تبخير الماء**.
 5- الفرق الرئيسي بين التغيرات القابلة وغير القابلة للعكس هو أن الأخيرة تؤدي إلى تغير في **الخواص الكيميائية** للمادة.
 6- تتكون المخلوطات من مادتين أو أكثر تمتزجان معاً دون حدوث **تفاعل كيميائي**.
 7- يمكن فصل مكونات المخلوط بطرق **فيزيائية** مختلفة.
 8- للعزل بين الرمل والماء، نستخدم طريقة **الترشيح**.
 9- تعتبر طريقة **الغربلة** الأنسب لفصل المواد الصلبة ذات الأحجام المختلفة، مثل فصل الدقيق عن الحبوب الكبيرة.
 10- للتفريق بين مخلوط من الملح والماء، يتم **تسخين الخلط** لتباين الماء وترك الملح الصلب.





الفصل
الدراسي
الأول

الدروس
الأول والثاني

الوحدة الثالثة
تغيرات المادة

الصف
السادس

المادة
العلوم



صنف التغيرات التالية إلى قابل للعكس أو غير قابل للعكس:

السؤال الثالث

غليان الماء	صدأ مسمار حديدي	احتراق ورقة	ذوبان مكعب ثلج	التغيرات
غليان الماء			ذوبان مكعب ثلج	قابل للعكس
صدأ مسمار حديدي		احتراق ورقة		غير قابل للعكس

ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة الخاطئة:

السؤال الرابع

- 1 - (✓) يمكن فصل المخالفات بطرق فيزيائية.
- 2 - (✓) احتراق الورق تغير غير قابل للعكس.
- 3 - (✗) المخلوط يتكون من مادة نقية واحدة.
- 4 - (✗) الملح الذائب في الماء يعتبر تغيراً غير قابل للعكس.
- 5 - (✓) ذوبان الثلج تغير قابل للعكس.
- 6 - (✗) تجميد الماء تغير غير قابل للعكس.
- 7 - (✓) طبخ البيض تغير غير قابل للعكس.
- 8 - (✓) ذوبان السكر في الماء تغير قابل للعكس.
- 9 - (✓) يمكن فصل المخالفات بطرق فيزيائية.
- 10 - (✗) الملح النقي يعتبر مخلوطاً.
- 11 - (✓) المغناطيس يمكن استخدامه لفصل برادة الحديد عن الرمل.

السؤال الخامس ما الفرق بين:

1- التغيرات القابلة للعكس والتغيرات غير القابلة للعكس:

الإجابة: التغيرات القابلة للعكس يمكن إعادة المادة إلى حالتها الأصلية أما التغيرات غير القابلة للعكس لا يمكن عكسها وتنتج مواد جديدة.

2- المادة النقية والمخلوط:

الإجابة: المادة النقية تتكون من نوع واحد من الجزيئات أما المخلوط يتكون من مادتين أو أكثر مختلطتين معًا.





الفصل
الدراسي
الأول

الدروس
الأول والثاني

الوحدة الثالثة
تغيرات المادة

الصف
السادس

المادة
العلوم



أجب عن الأسئلة المقالية التالية:

السؤال السادس

1- أذكر ثلات تغيرات غير قابلة للعكس تحدث في الحياة اليومية؟

الإجابة: طبخ البيض، صدأ الحديد، حرق الخشب.

2- ما أهمية معرفة التغيرات القابلة للعكس وغير القابلة للعكس في حياتنا؟

الإجابة: - لحفظ المواد واستعادتها عند الحاجة (مثل تجميد الماء).

- لتجنب التغيرات الضارة (مثل الصدأ والاحتراق).

3- عزف المخلوط:

الإجابة: هو مادة تتكون من مادتين أو أكثر تمتزجان معاً دون أن يحدث بينهما تفاعل كيميائي، حيث تحافظ كل مادة بخصائصها الأصلية.

4- لماذا يعتبر خبز الكعك تغييراً غير قابل للعكس؟

الإجابة: لأن عملية الخبز تؤدي إلى تفاعل كيميائي بين المكونات (مثل الدقيق والبيض والسكر) ينتج عنه مادة جديدة (الكعك) ذات خصائص مختلفة تماماً، ولا يمكن فصلها وإعادتها إلى مكوناتها الأصلية.

4- كيف يمكن فصل مخلوط من الملح والرمل؟ أذكر الخطوات بالترتيب؟

الإجابة: - أضف الماء إلى المخلوط لإذابة الملح.

- الترشيح: استخدم ورقة ترشيح لفصل الرمل الصلب عن محلول الماء والملح.

- التبخير: سخن محلول الماء والملح لت bxir الماء، وسيتبقى الملح الصلب في الإناء.

كيف يمكن فصل المخالفات التالية؟

السؤال السابع

1- حبات الفول السوداني والزبيب:

الإجابة: الفرز اليدوي.

2- الملح المذاب في الماء:

الإجابة: التبخير.

3- برادة الحديد والرمل:

الإجابة: استخدام المغناطيس.

