



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؟  
(أ) ذوبان الثلج (ب) احتراق الخشب (ج) طبخ البيض (د) حرق الورق
- 2- لماذا يعتبر صدأ الحديد تغيراً غير قابل للعكس؟  
(أ) لأنه يمكن فصل الصدأ عن الحديد بسهولة (ب) لأنه يغير لون الحديد  
(ج) لأنه لا يتطلب حرارة لكي يحدث (د) لأنه ينتج مادة جديدة بخصائص مختلفة
- 3- أي من التغيرات التالية غير قابل للعكس؟  
(أ) ذوبان الثلج (ب) ذوبان السكر في الماء (ج) احتراق الخشب (د) تجمد الماء
- 4- أي العبارات التالية تصف المخلوط بشكل صحيح؟  
(أ) يتكوّن من مادة واحدة فقط (ب) تحتفظ كل مادة فيه بخصائصها الأصلية  
(ج) لا يمكن فصل مكوناته (د) يحدث تفاعل كيميائي بين مكوناته
- 5- ما هي أفضل طريقة لفصل مخلوط من الرمل وبرادة الحديد؟  
(أ) الغربلة (ب) الترشيح (ج) التبخير (د) استخدام مغناطيس
- 6- كيف يمكن فصل مخلوط من الملح المذاب في الماء؟  
(أ) بالترشيح (ب) بالتبخير (ج) بالفرز اليدوي (د) بالغربلة
- 7- أي مما يلي يُعتبر مخلوطاً؟  
(أ) الماء النقي (ب) الأكسجين 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- يُعتبر احتراق الخشب تغيراً \_\_\_\_\_ لأنه ينتج مواد جديدة.
- 3- يُسمى تحول الماء من الحالة السائلة إلى الصلبة بعملية \_\_\_\_\_.
- 4- ذوبان السكر في الماء يُعد مثلاً 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 المخاليط من مادتين أو أكثر تمتزجان معاً دون حدوث \_\_\_\_\_.
- 7- يمكن فصل مكونات المخلوط بطرق \_\_\_\_\_ مختلفة.
- 8- للغزل 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 لتبخير الماء وترك الملح الصلب.





الفصل  
الدراسي  
الأول

الدروس  
الأول والثاني

الوحدة الثالثة  
تغيرات المادة

الصف  
السادس

المادة  
العلوم



صنّف التغيرات التالية إلى قابل للعكس أو غير قابل للعكس:

السؤال الثالث

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

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

السؤال الرابع

- 1- (...) يمكن فصل المخاليط 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 المخاليط بطرق فيزيائية.
- 10- (...) الملح النقي يعتبر مخلوطاً.
- 11- (...) المغناطيس يمكن استخدامه لفصل برادة الحديد عن الرمل.

ما الفرق بين:

السؤال الخامس

- 1- التغيرات القابلة للعكس والتغيرات غير القابلة للعكس:

الإجابة: .....

.....

- 2- المادة النقية والمخلوط:

الإجابة: .....





الفصل  
الدراسي  
الأول

الدروس  
الأول والثاني

الوحدة الثالثة  
تغيرات المادة

الصف  
السادس

المادة  
العلوم



السؤال السادس أجب عن الأسئلة المقالية التالية:

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

الإجابة: .....

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

الإجابة: - .....

.....

3- عرّف المخلوط:

الإجابة: .....

.....

4- لماذا يعتبر خبز الكعك تغيراً غير قابل للعكس؟

الإجابة: .....

.....

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

الإجابة: - .....

.....

.....

السؤال السابع كيف يمكن فصل المخاليط التالية؟

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



اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

السؤال الأول

- 1- أي من التغيرات التالية قابل للعكس؟  
(أ) ذوبان الثلج (ب) احتراق الخشب (ج) طبخ البيض (د) حرق الورق
- 2- لماذا يعتبر صدأ الحديد تغيراً غير قابل للعكس؟  
(أ) لأنه يمكن فصل الصدأ عن الحديد بسهولة (ب) لأنه يغير لون الحديد (ج) لأنه لا يتطلب حرارة لكي يحدث (د) لأنه ينتج مادة جديدة بخصائص مختلفة
- 3- أي من التغيرات التالية غير قابل للعكس؟  
(أ) ذوبان الثلج (ب) ذوبان السكر في الماء (ج) احتراق الخشب (د) تجمد الماء
- 4- أي العبارات التالية تصف المخلوط بشكل صحيح؟  
(أ) يتكوّن من مادة واحدة فقط (ب) تحتفظ كل مادة فيه بخصائصها الأصلية (ج) لا يمكن فصل مكوناته (د) يحدث تفاعل كيميائي بين مكوناته
- 5- ما هي أفضل طريقة لفصل مخلوط من الرمل وبرادة الحديد؟  
(أ) الغربلة (ب) الترشيح (ج) التبخير (د) استخدام مغناطيس
- 6- كيف يمكن فصل مخلوط من الملح المذاب في الماء؟  
(أ) بالتبخير (ب) بالتبخير (ج) بالفرز اليدوي (د) بالغربلة
- 7- أي مما يلي يُعتبر مخلوطاً؟  
(أ) الماء النقي (ب) الأكسجين 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 قابلاً للعكس.
- 2- يُعتبر احتراق الخشب تغيراً غير قابل للعكس لأنه ينتج مواد جديدة.
- 3- يُسمى تحول الماء من الحالة السائلة إلى الصلبة بعملية التجمّد.
- 4- ذوبان السكر في الماء يُعد مثلاً 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 المخاليط من مادتين أو أكثر تمتزجان معاً دون حدوث تفاعل كيميائي.
- 7- يمكن فصل مكونات المخلوط بطرق فيزيائية مختلفة.
- 8- للفرز 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 الخليط لتبخير الماء وترك الملح الصلب.





الفصل  
الدراسي  
الأول

الدروس  
الأول والثاني

الوحدة الثالثة  
تغيرات المادة

الصف  
السادس

المادة  
العلوم



صنّف التغيرات التالية إلى قابل للعكس أو غير قابل للعكس:

السؤال الثالث

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

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

السؤال الرابع

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

ما الفرق بين:

السؤال الخامس

- 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 تتكوّن من نوع واحد من الجزيئات أما المخلوط يتكوّن من مادتين أو أكثر مختلطتين معاً.





الفصل  
الدراسي  
الأول

الدروس  
الأول والثاني

الوحدة الثالثة  
تغيرات المادة

الصف  
السادس

المادة  
العلوم



### السؤال السادس: أجب عن الأسئلة المقالية التالية:

- 1- أذكر ثلاث 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- عرّف المخلوط:  
الإجابة: **هو مادة تتكون من مادتين أو أكثر تمتزجان معاً دون أن يحدث بينهما تفاعل كيميائي، حيث تحتفظ كل مادة بخصائصها الأصلية.**
- 4- لماذا يعتبر خبز الكعك تغيراً 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 وإعادةها إلى مكوناتها الأصلية.**
- 4- كيف يمكن فصل مخلوط من الملح والرمل؟ أذكر الخطوات بالتسلسل؟  
الإجابة: - **الإذابة: أضف الماء إلى المخلوط لإذابة الملح.**  
- **الترشيح: استخدم ورقة ترشيح لفصل الرمل الصلب عن محلول الماء والملح.**  
- **التبخير: سخّن محلول الماء والملح لتبخير الماء، وسيبقى الملح الصلب في الإناء.**

### السؤال السابع: كيف يمكن فصل المخاليط التالية؟

- 1- حبات الفول السوداني والزبيب:  
الإجابة: **الفرز اليدوي.**
- 2- الملح المذاب في الماء:  
الإجابة: **التبخير.**
- 3- برادة الحديد والرمل:  
الإجابة: **استخدام المغناطيس.**

