

ملخص لولي الأمر

أنواع تغيرات المادة (فيزيائي - كيميائي)

لتحديد نوع التغير ننظر للمادة الناتجة بعد التغير

إذا بقي نوع المادة قبل التغير وبعده هو نفسه يكون التغير ————— فيزيائي

أم إذا تكونت مادة جديدة مختلفة عن نوع المادة قبل التغير يكون التغير ————— كيميائي

التغير الفيزيائي : تغير في الحجم والشكل

التغير الكيميائي : عندما تتحول المادة على مادة أخرى مختلفة

مؤشرات حدوث تغير كيميائي : رؤية ضوء - الشعور بالحرارة

ملاحظة هامة : تغير شكل المادة لا يغير كتلة المادة

الكتلة (الوزن) هي كمي المادة الموجودة في الجسم

اختر الإجابة الصحيحة بإضافة كلمة فيزيائي أو كيميائي

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 - تقطيع المادة ————— تغير | 2 - الكتابة على ورقة ————— تغير |
| 3 - طهي البيض ————— تغير | 4 - كسر البيض ————— تغير |
| 5 - ذوبان الشمعة ————— تغير | 6 - تصدأ الدراجة ————— تغير |
| 6 - إشعال عود ثقاب ————— تغير | 7 - تكثف البخار ————— تغير |
| 8 - حرق الحطب ————— تغير | 9 - صنع رجل ثلج ————— تغير |
| 10 - تغير لون أو ملمس الطين الجاف عن لون الطين الرطب ————— تغير | |

اختر الإجابة التي تحدد نوع التغير :



تغير كيميائي

تغير فيزيائي



تغير كيميائي

تغير فيزيائي



تغير كيميائي

تغير فيزيائي



تغير كيميائي

تغير فيزيائي



تغير كيميائي

تغير فيزيائي



تغير كيميائي

تغير فيزيائي



تغير كيميائي

تغير فيزيائي

ملخص لولي الأمر

عكوس تُسهل الحفظ والفهم

البرودة # السخونة

الانصهار # التجمد

التبخر # التكثف

حالات المادة : صلبة – سائلة – غازية

تحويل الحالة أو تغييرها بسبب تغير الحرارة تغير فيزيائي

تغيرات الحرارة هي : ارتفاع الحرارة (السخونة) انخفاض الحرارة (البرودة)

السخونة تُسبب الانصهار (الذوبان) و التبخر

البرودة تُسبب التجمد و التكثف

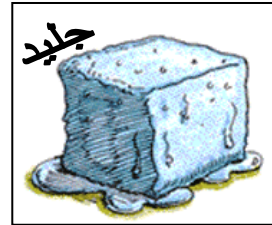
1- الانصهار: هو تحول الحالة من صلب إلى سائل

2 - التجمد : هو تحول الحالة من سائل إلى صلب

3 - التبخر : هو تحول الحالة من سائل إلى غازية

4 - التكثف : هو تحول الحالة من غازية إلى سائل

صل الصور التالية وفق حالة المادة :-

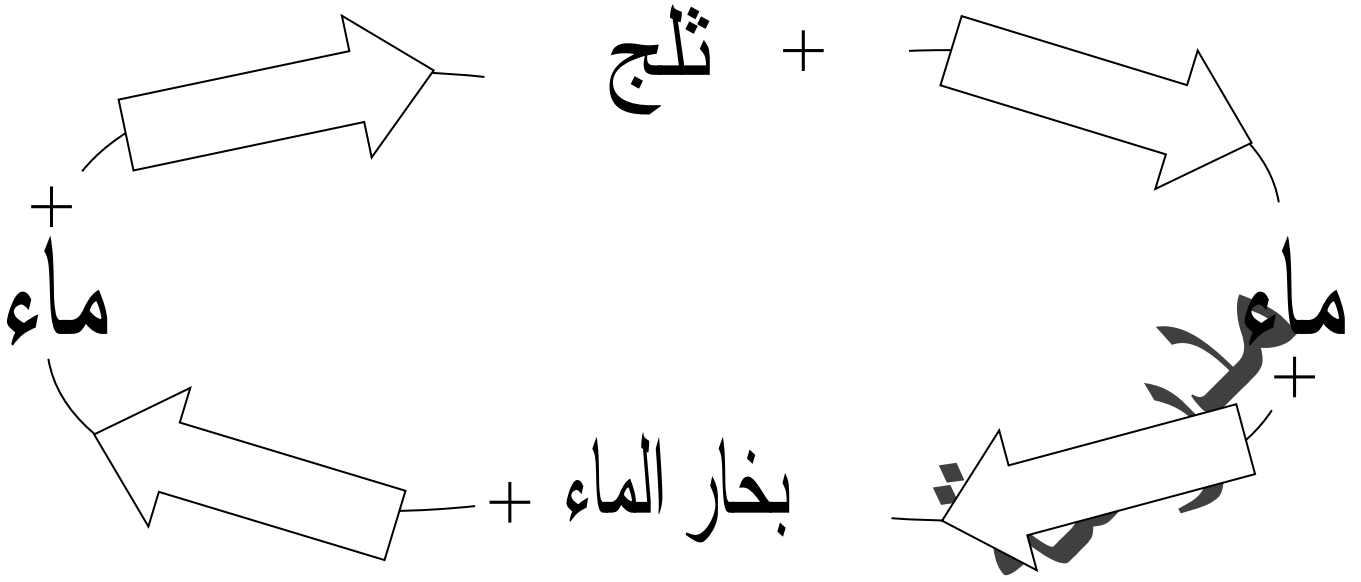


صلب

غاز

سائل

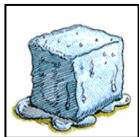
إملاً فراغ الأسهم بكلمتي : سخونة أو برودة



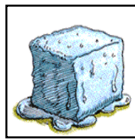
إملاً فراغ الأسهم بما يناسب تحولات حالة المادة (تجمد - تبخر - انصهار - تكثف)



أكمل :



إضافة تحول إلى ثم إلى



إضافة تحول إلى ثم إلى

دولة الإمارات العربية المتحدة
مجلس أبوظبي للتعليم
مكتب العين التعليمي
مدرسة وروضة البحر الخاصة



ورق عمل في مادة العلوم
للفص الثاني التأسيسي
الوحدة التاسعة
الدرس الثاني تغير الحالة

اختر الإجابة الصحيحة :

- 1 - تحول الثلج إلى ماء يسمى : تبخر انصهار تجمد
- 2 - تحول الماء إلى بخار ماء يسمى : تبخر انصهار تجمد
- 3 - تحول الماء إلى ثلج يسمى : تبخر انصهار تجمد
- 4 - تحول بخار الماء إلى ماء يسمى : تبخر انصهار تكثف

اختر الإجابة الصحيحة :

- 1 - تحول الصلب إلى سائل يسمى : تبخر انصهار تجمد
- 2 - تحول السائل إلى غاز يسمى : تبخر انصهار تجمد
- 3 - تحول السائل إلى صلب يسمى : تبخر انصهار تجمد
- 4 - تحول الغاز إلى سائل يسمى : تبخر انصهار تكثف

ضع إشارة ✓ أو X بحسب العبارات التالية :

- 1 - حالات المادة هي صلبة و سائلة فقط ()
- 2 - تحول حالة المادة تغيرها هو تغير فيزيائي ()
- 3 - السخونة تُسبب الانصهار (الذوبان) و التبخر ()
- 4 - البرودة تُسبب التجمد و التكثف ()
- 5 - الانصهار هو تحول الحالة من صلب إلى غاز ()
- 6 - التجمد هو تحول الحالة من سائل إلى صلب ()

- 7- التبخر هو تحول الحالة من سائل إلى غازية ()
8 - التكثف هو تحول الحالة من سائل إلى غاز ()

دولة الإمارات العربية المتحدة
مجلس أبو ظبي للتعليم
مكتب العين التعليمي
مدرسة وروضة البحر الخاصة



ورق عمل في مادة العلوم
للفصل الثاني التأسيسي
الوحدة التاسعة
الدرس الثالث المخاليط

ملخص لولي الأمر

الخليط هو وضع مادتين أو أكثر مع بعضهما
المواد المختلطة قد تكون صلبة أو سائلة أو غازية
المحلول هو خليط تذوب فيه مادة في أخرى بصورة منتظمة (متساوية)
بعض المخاليط أو المحاليل يسهل فصلها وبعضها يصعب فصله
طرق فصل المخاليط والمحاليل (باليد - بالمغناطيس - بالترشيح - بالتبخير)

ملاحظة : ينفصل محلول الماء المالح بالتبخير لأن الملح معدن لا يذوب عند التسخين
بينما لا ينفصل محلول الماء والسكر بالتبخير لأن السكر من النبات و يذوب عند التسخين

اختر الإجابة الصحيحة بإضافة كلمة خليط أو محلول

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1 - الورق المعجن ← | 2 - حامل الأقلام ← |
| 3 - الماء والملح ← | 4 - الماء والطين ← |
| 5 - عصير الفواكه ← | 6 - عصير الشراب ← |
| 7 - الماء والسكر ← | 8 - برادة الحديد والرمل ← |

ضع إشارة ✓ أو X بحسب العبارات التالية :

- 1 - يمكن فصل محلول الماء والسكر باستخدام التبخر ()
2 - الماء والصابون محلول لأن الصابون يذوب في الماء ()
3 - عصير الفواكه خليط وعصير الشراب محلول ()

4 - السلطة خليط يسهل فصله باستخدام اليد ()

5 - يصعب فصل بعض المخاليط بعد القيام بالتحريك والتقليب ()

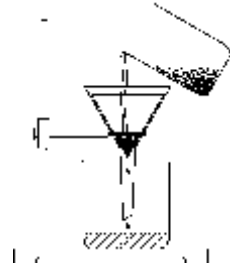
اختر الإجابة التي تحدد طريقة فصل المخاليط والمحاليل :

1 - خليط برادة الحديد مع الرمل :



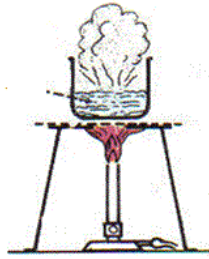
باليد بالترشيح بالتبخير بالمغناطيس

2 - خليط الرمل مع الماء :



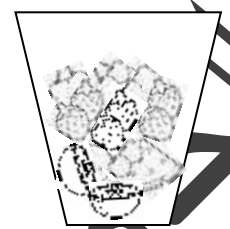
باليد بالترشيح بالتبخير بالمغناطيس

3 - محلول الماء المالح :



باليد بالترشيح بالتبخير بالمغناطيس

4 - عصير خليط الفواكه



باليد بالترشيح بالتبخير بالمغناطيس

طرق فصل

المخاليط والمحاليل