



15. **التلخيص** ما المؤشر الذي يدل على أن أي تغيير كيميائي يحدث في الصورة أدناه؟ اذكر المؤشرات الأخرى التي تدل على التغيرات الكيميائية؟

16. **الكتابة التوضيحية** اشرح كيفية تتبع هذه المعادلة الكيميائية قانون حفظ الكتلة، $2H_2 + O_2 = 2H_2O$.

ظهور فقاعات

عدد ذرات كل عنصر في المتفاعلات = عدد ذراته في النواتج

5. ادرس الرسم التخطيطي أدناه.



وفقاً لقانون حفظ الكتلة، يكون لكلا جانبي السهم

- A ترتيب الذرات نفسه.
- B عدد الذرات نفسه لكل نوع.
- C العناصر في حالة المادة نفسها.
- D عدد متساو من المواد المتفاعلة والنواتج.

صنع دائرة حول أفضل إجابة بكل سؤال.

3. نجح طالب في فصل الخليط الموجود في الدورق التالي. ما المواد - على الأرجح - التي كانت موجودة في الدورق؟

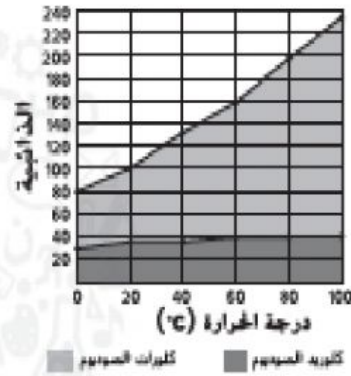


- A الرمل وزيادة الحديد
B الماء والملح
C الرمل والماء
D صودا الخبز والخل

4. من خصائص القاعدة؟

- A فلفلس صابوني.
B الطعم الحامضي
C إنتاج أيونات الهيدروجين في الماء
D جعل ورق تتر الشمس الأزرق يتحول إلى اللون الأحمر.

1. يُقارن الرسم البياني أدناه ذائبة مادتين. ما العبارة التي يمكن استنتاجها؟



- A في درجة 0°C ، يكون كلوريد الصوديوم أكثر قابلية للذوبان في الماء من كلورات الصوديوم.
B في 100°C ، يكون لكلا المادتين الذائبة نفسها.
C تزيد ذائبة كلورات الصوديوم مع ارتفاع درجة حرارة الماء.
D كلوريد الصوديوم لا يذوب.
2. السكّر ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) والبيوتان (C_4H_{10}) عبارة عن جزيئات.. أي من العبارات التالية صحيحة؟
- A السكّر والبيوتان يحتويان على النوع نفسه من الذرات.
B غدد الذرات في السكّر أكثر من البيوتان.
C السكّر والبيوتان يتكوّنان من نوعين من الذرات.
D السكّر والبيوتان غازات.