

РОЗЧИНИ. ЕЛЕКТРОЛІТИЧНА ДИСОЦІАЦІЯ

- 1** Позначте правильне твердження щодо теплового ефекту процесу розчинення:
- | А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |
- А** під час розчинення теплота завжди поглинається
Б під час розчинення теплота завжди виділяється
В виділення чи поглинання тепла залежить від речовини, що розчиняється
Г під час розчинення речовин тепловий ефект відсутній
- 2** Позначте правильне твердження щодо нерозчинних речовин:
- | А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |
- А** речовини зовсім не розчиняються
Б розчинність речовин не перевищує 0,01 г у 100 г води
В речовини не змішуються з водою
Г розчинність речовин не перевищує 1 г у 100 г води
- 3** Вираз «насичений розчин» означає, що:
- | А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |
- А** уміст речовини в розчині дуже великий
Б уміст речовини в розчині дуже малий
В уміст речовини в розчині максимальний за даної температури
Г за даної температури речовина розчиняється повільно
- 4** Однією лінією підкресліть сильні електроліти, а двома — слабкі електроліти. Неелектроліти підкреслювати не потрібно.
- Калій бромід, цукор, сульфатна кислота, купрум(II) гідроксид, нітритна кислота, хлоридна кислота, вода, натрій гідроксид.
- 5** Складіть рівняння електролітичної дисоціації для наведених речовин. Для багатоосновної кислоти складіть рівняння повної та ступінчастої дисоціації.
- а) $\text{HNO}_3 \rightarrow$ _____
 б) $\text{K}_3\text{PO}_4 \rightarrow$ _____
 в) $\text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow$ _____
 г) $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ _____ (повна)
 _____ (1 стадія)
 _____ (2 стадія)
- 6** Установіть відповідність між кількісним складом розчину та масовою часткою розчиненої речовини в ньому.
- | Кількісний склад | Масова частка |
|-----------------------------|---------------|
| 1 95 г води та 5 г речовини | А 20 % |
| 2 9 г води та 1 г речовини | Б 5 % |
| 3 20 г води та 5 г речовини | В 10 % |
- | | А | Б | В |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |

РОЗЧИНИ. ЕЛЕКТРОЛІТИЧНА ДИСОЦІАЦІЯ

1 Як змінюється розчинність речовин у разі їх подрібнення?

- А** дуже подрібнені речовини не розчиняються
- Б** збільшується
- В** зменшується
- Г** не змінюється

А	Б	В	Г

2 Позначте правильне твердження щодо малорозчинних речовин:

- А** речовини, які розчиняються повільно
- Б** розчинність речовин не перевищує 0,01 г у 100 г води
- В** речовини погано змішуються з водою
- Г** розчинність речовин не перевищує 1 г у 100 г води

А	Б	В	Г

3 Вираз «розведений розчин» означає, що:

- А** уміст речовини в розчині дуже великий
- Б** уміст речовини в розчині дуже малий
- В** це розчин, у який додали води
- Г** це розчин, у який уже неможливо додати води

А	Б	В	Г

4 Однією лінією підкресліть сильні електроліти, а двома — слабкі. Неелектроліти підкреслювати не потрібно.

Натрій сульфат, залізо, нітратна кислота, хром(III) гідроксид, сульфідна кислота, бромідна кислота, ферум(III) оксид, калій гідроксид.

5 Складіть рівняння електролітичної дисоціації для наведених речовин. Для багатоосновної кислоти складіть рівняння повної та ступінчастої дисоціації.



6 Установіть відповідність між кількісним складом розчину та масовою часткою розчиненої речовини в ньому.

Кількісний склад	Масова частка
1 90 г води та 10 г речовини	А 20 %
2 8 г води та 2 г речовини	Б 15 %
3 42,5 г води та 7,5 г речовини	В 10 %

	А	Б	В
1			
2			
3			

ХІМІЧНІ РЕАКЦІЇ

1 Позначте правильне твердження щодо каталізатора:

- А** витрачається під час хімічної реакції
Б не бере участі в хімічній реакції
В прискорює хімічну реакцію
Г не змінює швидкість хімічної реакції

А	Б	В	Г

2 З виділенням теплоти відбуваються реакції:

- А** ендотермічні **В** необоротні
Б оборотні **Г** екзотермічні

А	Б	В	Г

3 Схеми $AB + CD \rightarrow AD + CB$ відповідають реакції:

- А** сполучення **В** заміщення
Б розкладу **Г** обміну

А	Б	В	Г

4 Підкресліть усі рівняння окисно-відновних реакцій.

- а)** $2Al(OH)_3 + 3H_2SO_4 = Al_2(SO_4)_3 + 6H_2O$
б) $2H_2 + O_2 = 2H_2O$
в) $K_2CO_3 + 2HCl = 2KCl + CO_2 + H_2O$
г) $2Al + 3S = Al_2S_3$
д) $6NaOH + P_2O_5 = 2Na_3PO_4 + 3H_2O$
е) $2KClO_3 = 2KCl + 3O_2$

5 Складіть схеми окиснення та відновлення. Підпишіть, які з процесів є окисненням, а які — відновленням.

Схема	Процес
а) $H_2^0 \dots \dots \dots \rightarrow 2H^+$	
б) $Mn^{+7} \dots \dots \dots \rightarrow Mn^{+2}$	
в) $N^{-3} \dots \dots \dots \rightarrow N^{+5}$	
г) $Ca^{+2} \dots \dots \dots \rightarrow Ca^0$	

6 Наведіть по два приклади рівнянь хімічних реакцій, що належать до різних типів.

Сполучення: _____

Розкладу: _____

Заміщення: _____

Обміну: _____