***Варіант І***

***Початковий рівень (3 бали)***

Завдання 1–6 мають лише один правильний варіант відповіді. Виберіть правильний варіант відповіді.

1. «Вода» - традиційна назва сполуки із формулою Н2О. Якою є її хімічна назва

а) гідроген оксид;

б) гідроген пероксид;

в) гідроген хлорид ?

2. За звичайних умов вода: 1) безбарвна рідина, 2) має смак, 3) не має запаху, 4) замерзає при -1◦ С. Виберіть правильну відповідь:

а) 1, 2;

б) 1, 3;

в) 2, 3;

г) 3, 4.

3. У дві склянки налили невеликі порції води. У першу склянку додали трохи глини, у другу – етилового спирту. Кожну суміш добре перемішали. У якій склянці утворився розчин?

Виберіть правильну відповідь:

а) перша склянка;

б) друга склянка.

4. Розчином є:

а) оцет;

б) суміш крейди з водою.

5. Назвіть формулу оксиду:

а) CuO;

б) Cu(OH)2;

в) CuSO4;

г) HCl.

6. Природну воду від піску можна очистити:

а) відстоюванням;

б) випарюванням;

в) дистиляцією.

***Середній рівень (3 бали)***

7. Знайдіть відповідність:

 *Формула сполуки Тип сполуки*

1. H2CO3 а) основа;
2. NaOH б) кислота.
3. H3PO4
4. Fe(OH)2

8. Перетворіть схеми реакцій на хімічні рівняння:

а) Na2O + H2O → NaOH;

б) SO3 + H2O → H2SO4.

9. Обчисліть масову частку розчиненої речовини, якщо у 200 г розчину міститься 5 г цієї речовини.

***Достатній рівень (3 бали)***

10. Напишіть рівняння реакцій взаємодії води із запропонованими речовинами:

а) калій оксидом;

б) сульфур (VI) оксидом.

11. Обчисліть масу солі та обʼєм води, потрібні для приготування 40 г розчину з масовою часткою солі 15%.

***Високий рівень (3 бали)***

12. Як розрізнити білі порошки літій оксиду і фосфор (V) оксиду, використовуючи воду та універсальні індикаторні папірці? Складіть план досліду та можливі рівняння реакцій.

 ***Варіант ІІ***

***Початковий рівень (3 бали)***

Завдання 1–6 мають лише один правильний варіант відповіді. Виберіть правильний варіант відповіді.

1. Відносна молекулярна маса води:

а) 10;

б) 18;

в) 28.

2. За звичайних умов вода: 1) не має смаку, 2) має запах, 3) має густину 1,2 г/см3, 4) замерзає при 0◦ С. Виберіть правильну відповідь:

а) 1, 2;

б) 1, 3;

в) 1, 4;

г) 2, 4.

3. У дві склянки налили невеликі порції води. У першу склянку додали трохи піску, у другу – оцту. Кожну суміш добре перемішали. У якій склянці утворився розчин?

Виберіть правильну відповідь:

а) перша склянка;

б) друга склянка.

4. Розчином є:

а) морська вода;

б) суміш глини з водою.

5. Назвіть формулу оксиду:

а) CO2;

б) H2CO3;

в) CaCO3;

г) CH4.

6. Природну воду від завислих частинок глини можна очистити:

а) фільтруванням;

б) випарюванням;

в) дистиляцією.

***Середній рівень (3 бали)***

7. Знайдіть відповідність:

 *Формула сполуки Тип сполуки*

1. H2SO4 а) основа;
2. KOH б) кислота.
3. H2SiO3
4. Al(OH)3

8. Перетворіть схеми реакцій на хімічні рівняння:

а) Li2O + H2O → LiOH;

б) CO2 + H2O → H2CO3.

9. Обчисліть масову частку розчиненої речовини, якщо у 100 г розчину міститься 7 г цієї речовини.

***Достатній рівень (3 бали)***

10. Напишіть рівняння реакцій взаємодії води із запропонованими речовинами:

а) кальцій оксидом;

б) фосфор (V) оксидом.

Дайте назви продуктам реакцій.

11. Обчисліть масу солі та обʼєм води, потрібні для приготування 60 г розчину з масовою часткою солі 25%.

***Високий рівень (3 бали)***

12. Як розрізнити білі порошки барій оксиду і фосфор (ІІІ) оксиду, використовуючи воду та універсальні індикаторні папірці? Складіть план досліду та можливі рівняння реакцій.