

ПРИКЛАД ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ!!!!!!

Зовнішнє незалежне оцінювання з ХІМІЇ
для вступу на 1 курс навчання до ЧДУ імені Петра Могили

1. Який запис позначає молярну масу натрію?
А $A(\text{Na})$
Б $A_r(\text{Na})$
В $m(\text{Na})$
Г $M(\text{Na})$
2. Частка від ділення середньої молярної маси повітря на молярний об'єм газів (н. у.) – це
А густина повітря.
Б кількість речовини повітря.
В число Авогадро.
Г число молекул у повітрі об'ємом 1 л.
3. Яке твердження щодо положення хімічних елементів у періодичній системі Д.І. Менделєєва правильне?
А неметалічні елементи розміщені наприкінці кожного періоду
Б кожний період починається неметалічним елементом
В головні підгрупи містять лише металічні елементи
Г побічні підгрупи містять лише неметалічні елементи
4. Нукліди Хлору ^{35}Cl та ^{37}Cl
А містять однакове число електронів.
Б мають однакові нуклонні числа.
В містять однакове число нейтронів.
Г мають однакову масу.
5. Укажіть речовину з ковалентним неполярним типом хімічного зв'язку.
А NH_3
Б N_2
В CaI_2
Г Mg
6. Який тип кристалічних ґраток у натрій гідроксиді?
А атомні
Б молекулярні
В йонні
Г металічні
7. Проаналізуйте твердження й укажіть правильні.
І. Швидкість хімічної реакції зростає внаслідок подрібнення реагентів.
ІІ. Швидкість хімічної реакції зростає внаслідок збільшення концентрації реагентів.
А правильне лише І
Б правильне лише ІІ
В обидва правильні
Г обидва неправильні

ПРИКЛАД ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ!!!!!!

ПРИКЛАД ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ!!!!!!

8. Що спостерігатиме учень, який до розбавленого водного розчину калій гідроксиду, підфарбованого фенолфталеїном, поступово добавлятиме хлоридну кислоту?
- А утворення осаду, що через деякий час розчиниться
 - Б утворення осаду
 - В знебарвлення розчину і утворення осаду
 - Г знебарвлення розчину
9. Укажіть кількість речовини (моль) катіонів, що утворилися внаслідок електролітичної дисоціації в розбавленому водному розчині натрій сульфату кількістю речовини 3 моль.
- А 2
 - Б 3
 - В 6
 - Г 9
10. Проаналізуйте твердження й укажіть правильні.
- I. Розчинність газів у воді зростає внаслідок підвищення тиску.
 - II. Розчинність газів у воді зменшується внаслідок підвищення температури.
- А правильне лише I
 - Б правильне лише II
 - В обидва правильні
 - Г обидва неправильні
11. Укажіть кислотний оксид.
- А CO_2
 - Б ZnO
 - В NO
 - Г Al_2O_3
12. Які властивості виявляє купрум(II) гідроксид?
- 1 за нагрівання розкладається
 - 2 реагує із хлоридною кислотою
 - 3 легко окиснюється
 - 4 є сильним електролітом
- А 1, 2
 - Б 1, 3
 - В 1, 4
 - Г 2, 3
13. Укажіть формулу оксиду, якому відповідає нітратна кислота.
- А N_2O
 - Б NO
 - В N_2O_3
 - Г N_2O_5

ПРИКЛАД ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ!!!!!!

ПРИКЛАД ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ!!!!!!

14. Які твердження щодо способів пом'якшення води правильні?

- 1 постійну твердість води усувають кип'ятінням
- 2 тимчасову твердість води усувають добавлянням кальцій гідроксиду
- 3 тимчасову твердість води усувають кип'ятінням
- 4 постійну твердість води усувають добавлянням натрій сульфату

- А 1, 2
Б 1, 3
В 1, 4
Г 2, 3

15. Які схеми відображають амфотерні властивості речовини?

- 1 $\text{Al}^0 + \text{H}^+ \rightarrow \text{Al}^{3+} + \text{H}_2$
- 2 $\text{Al}^{3+} + \text{OH}^- \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3$
- 3 $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{H}^+ \rightarrow \text{Al}^{3+} + \text{H}_2\text{O}$
- 4 $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{OH}^- \rightarrow \text{AlO}_2^- + \text{H}_2\text{O}$

- А 1, 2
Б 1, 3
В 2, 3
Г 3, 4

16. Між якими речовинами відбудеться реакція у водному розчині?

- А FeCl_3 і NaNO_3
Б Na_2SO_4 і $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
В KCl і $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
Г KNO_3 і $\text{Ca}(\text{OH})_2$

17. Чи правильно зображено процес корозії металів на рисунках 1 і 2?

- А правильно лише на рис. 1
Б правильно лише на рис. 2
В правильно на обох
Г неправильно на обох

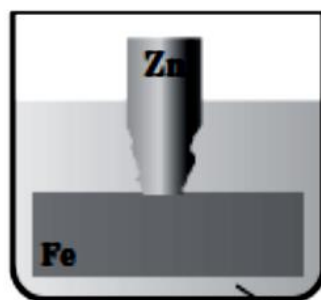


Рис. 1

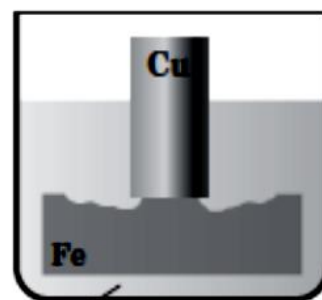


Рис. 2

Морська вода

ПРИКЛАД ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ!!!!!!

ПРИКЛАД ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ!!!!

18. Укажіть хімічну формулу негашеного вапна.

- А CaO
- Б Ca(OH)₂
- В CaCO₃
- Г Ca(HCO₃)₂

19. Перетворіть запис $\text{Al} + \text{HCl} \rightarrow \dots$ на хімічне рівняння та вкажіть суму коефіцієнтів у ньому.

- А 10
- Б 12
- В 13
- Г 15

20. Який металічний елемент входить до складу гемоглобіну?

- А Na
- Б Mg
- В Ca
- Г Fe

21. Які речовини використовують для добування гідроген хлориду в промисловості?

- А H₂ і Cl₂
- Б NaCl(тв.) і H₂SO₄ (конц.)
- В NaCl(тв.) і H₂SO₄ (розб.)
- Г NH₄Cl і NaOH

22. Сульфур є відновником у реакції між

- А S і Ca.
- Б SO₂ і O₂.
- В H₂SO₄ і Zn.
- Г SO₂ і H₂O.

ПРИКЛАД ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ!!!!

ПРИКЛАД ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ!!!!

23. Укажіть суму коефіцієнтів у правій частині рівняння реакції термічного розкладання купрум(II) нітрату.

- А 3
- Б 4
- В 7
- Г 9

24. До складу алмазу і графіту входить хімічний елемент

- А Карбон.
- Б Силіцій.
- В Фосфор.
- Г Аргентум.

25. Укажіть органічні речовини.

- А NaHCO_3 ; $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$; H_2CO_3
- Б CH_4 ; HCOOH ; CH_2Cl
- В CO_2 ; NH_3 ; H_2S
- Г HCl ; C ; CH_3OH

26. Які твердження щодо членів одного гомологічного ряду правильні?

- 1 група атомів CH_2 – це гомологічна різниця
- 2 гомологи мають однаковий кількісний склад
- 3 гомологи мають однаковий якісний склад
- 4 гомологи мають однакові температури кипіння

Варіанти відповіді:

- А 1, 2
- Б 1, 3
- В 1, 4
- Г 2, 3

27. Укажіть формулу алмазу.

- А C_6H_6
- Б C_2H_2
- В C_2H_{10}
- Г C_2H_{12}

ПРИКЛАД ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ!!!!