

# 11-Б клас

Класний керівник: Пацьора Галина Юріївна (095-179-44-02)

**УВАГА!!! У темі листа обов'язково вказуйте: Прізвище, ім'я, клас, предмет та місяць роботи. Наприклад: Іванов Іван, 8-А клас, фізика, вересень-жовтень**

## Декілька правил:

- Фотографуйте та скануйте роботи максимально якісно!
- Якщо робота складається з декількох сторінок, надсилайте одну роботу одним листом та по порядку!
- Якщо маєте можливість, конвертуйте зображення у .pdf!
- Надсилайте роботу з електронної адреси, на яку можна буде надіслати відповідь (тобто не переповнену і ту, яку ви періодично перевіряєте)!
- Будьте уважні та успіху!

Залікова робота №2  
з хімії  
уч. \_\_\_\_\_, класу \_\_\_\_\_  
доцент

Тема: Розчини (II частина)

**I рівень.**

- З наведеного переліку речовин впишіть формули тис, які є електролітами:  
а)  $\text{NaCl}$ , б)  $\text{CuSO}_4$ , в)  $\text{CaCl}_2$ , г)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , д)  $\text{H}_2\text{O}$
- Які з наведених кислот будуть дисоціювати ступінчасто:  
а)  $\text{HCl}$ , б)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , в)  $\text{HNO}_3$ , г)  $\text{H}_3\text{PO}_4$
- З переліку іонів виберіть катіон:  
а)  $\text{Cl}^-$ , б)  $\text{Na}^+$ , в)  $\text{HCO}_3^-$ , г)  $\text{K}^+$ , д)  $\text{Al}^{3+}$
- Користуючись таблицею розчинності, наведи по три приклади розчинних, нерозчинних та малорозчинних речовин та назви їх.

5. Вибери пару іонів, які беруть участь у хімічній реакції іонного обміну в водному розчині (напр. гідроксиди): а)  $\text{K}^+$  і  $\text{NO}_2^-$ ; б)  $\text{H}^+$  і  $\text{NO}_2^-$ ; в)  $\text{H}^+$  і  $\text{OH}^-$ ; г)  $\text{K}^+$  і  $\text{OH}^-$ . Напиши рівняння реакції для кожної пари іонів.

7. За скороченими іонними рівняннями впиши формули речовин:  
а)  $\text{H}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}$ , б)  $\text{Ca}^{2+} + \text{CO}_3^{2-} \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow$ , в)  $\text{Fe}^{2+} + \text{OH}^- \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_2 \downarrow$   
а)  $\text{Ag}^+ + \text{Cl}^- \rightarrow \text{AgCl} \downarrow$ , б)  $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow$ , в)  $\text{Cu}^{2+} + \text{S}^{2-} \rightarrow \text{CuS} \downarrow$

8. Вибери з-поміж наведених кислот одну, яка дисоціює в воді на іони з зарядом +1 і -2.  
а)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , б)  $\text{HCl}$ , в)  $\text{HNO}_3$ , г)  $\text{H}_2\text{CO}_3$

9. За таблицею розчинності запропонувай реакції для виявлення таких іонів:  
а)  $\text{Cl}^-$ , б)  $\text{SO}_4^{2-}$ , в)  $\text{Ag}^+$

**III рівень.**

10. З поданого переліку впиши формули солей, що взаємодіють з хлоридною кислотою. Складь молекулярні та іонно-молекулярні рівняння реакції.  
 $\text{KNO}_3$ ,  $\text{AgNO}_3$ ,  $\text{CaSO}_4$ ,  $\text{MgSO}_4$ ,  $\text{NaNO}_3$ ,  $\text{K}_2\text{CO}_3$

11. Наведи по одному рівнянню реакції, що відповідає кожній схемі перетворення. Складь іонно-молекулярні рівняння:  
а)  $\text{сіль} + \text{сіль} \rightarrow \text{сіль} \downarrow + \text{сіль}$   
б)  $\text{кислота} + \text{луг} \rightarrow \text{сіль} + \text{вода}$   
в)  $\text{сповня кислота} + \text{слабка основа} \rightarrow \text{сіль} + \text{вода}$

**IV рівень.**

12. У 100 г води за  $20^\circ\text{C}$  розчинили кухонну сіль масою 32 г. Чи буде такий розчин:  
а) насиченим, б) концентрованим? Проведи відповідні розрахунки.

12. Вибери(ть) один(і) з наведених елементів (К, Фосфор(V), кальцій, до якого належить іон  $\text{Ca}^{2+}$ ), який дисоціює в воді на іони з зарядом +1 і -2. Складь молекулярні та іонно-молекулярні рівняння реакції.

11. За якою з наведених кислот можна визначити наявність іонів  $\text{Cl}^-$  в розчині?  
а)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , б)  $\text{HCl}$ , в)  $\text{HNO}_3$ , г)  $\text{H}_2\text{CO}_3$   
а)  $\text{H}^+$ , б)  $\text{Na}^+$ , в)  $\text{HCO}_3^-$ , г)  $\text{K}^+$ , д)  $\text{Al}^{3+}$

10. Складь рівняння реакції взаємодії лугу з хлоридною кислотою, вуглекислим газом, електролітом, електролітом безводно. Наведи схематичні іонні рівняння.

11. За якою з наведених кислот можна визначити наявність іонів  $\text{Cl}^-$  в розчині?  
а)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , б)  $\text{HCl}$ , в)  $\text{HNO}_3$ , г)  $\text{H}_2\text{CO}_3$   
а)  $\text{H}^+$ , б)  $\text{Na}^+$ , в)  $\text{HCO}_3^-$ , г)  $\text{K}^+$ , д)  $\text{Al}^{3+}$

10. Складь рівняння реакції взаємодії лугу з хлоридною кислотою, вуглекислим газом, електролітом, електролітом безводно. Наведи схематичні іонні рівняння.

11. За якою з наведених кислот можна визначити наявність іонів  $\text{Cl}^-$  в розчині?  
а)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , б)  $\text{HCl}$ , в)  $\text{HNO}_3$ , г)  $\text{H}_2\text{CO}_3$   
а)  $\text{H}^+$ , б)  $\text{Na}^+$ , в)  $\text{HCO}_3^-$ , г)  $\text{K}^+$ , д)  $\text{Al}^{3+}$

10. Складь рівняння реакції взаємодії лугу з хлоридною кислотою, вуглекислим газом, електролітом, електролітом безводно. Наведи схематичні іонні рівняння.

11. За якою з наведених кислот можна визначити наявність іонів  $\text{Cl}^-$  в розчині?  
а)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , б)  $\text{HCl}$ , в)  $\text{HNO}_3$ , г)  $\text{H}_2\text{CO}_3$   
а)  $\text{H}^+$ , б)  $\text{Na}^+$ , в)  $\text{HCO}_3^-$ , г)  $\text{K}^+$ , д)  $\text{Al}^{3+}$

10. Складь рівняння реакції взаємодії лугу з хлоридною кислотою, вуглекислим газом, електролітом, електролітом безводно. Наведи схематичні іонні рівняння.

11. За якою з наведених кислот можна визначити наявність іонів  $\text{Cl}^-$  в розчині?  
а)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , б)  $\text{HCl}$ , в)  $\text{HNO}_3$ , г)  $\text{H}_2\text{CO}_3$   
а)  $\text{H}^+$ , б)  $\text{Na}^+$ , в)  $\text{HCO}_3^-$ , г)  $\text{K}^+$ , д)  $\text{Al}^{3+}$

10. Складь рівняння реакції взаємодії лугу з хлоридною кислотою, вуглекислим газом, електролітом, електролітом безводно. Наведи схематичні іонні рівняння.

11. За якою з наведених кислот можна визначити наявність іонів  $\text{Cl}^-$  в розчині?  
а)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , б)  $\text{HCl}$ , в)  $\text{HNO}_3$ , г)  $\text{H}_2\text{CO}_3$   
а)  $\text{H}^+$ , б)  $\text{Na}^+$ , в)  $\text{HCO}_3^-$ , г)  $\text{K}^+$ , д)  $\text{Al}^{3+}$

10. Складь рівняння реакції взаємодії лугу з хлоридною кислотою, вуглекислим газом, електролітом, електролітом безводно. Наведи схематичні іонні рівняння.

11. За якою з наведених кислот можна визначити наявність іонів  $\text{Cl}^-$  в розчині?  
а)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , б)  $\text{HCl}$ , в)  $\text{HNO}_3$ , г)  $\text{H}_2\text{CO}_3$   
а)  $\text{H}^+$ , б)  $\text{Na}^+$ , в)  $\text{HCO}_3^-$ , г)  $\text{K}^+$ , д)  $\text{Al}^{3+}$

10. Складь рівняння реакції взаємодії лугу з хлоридною кислотою, вуглекислим газом, електролітом, електролітом безводно. Наведи схематичні іонні рівняння.

11. За якою з наведених кислот можна визначити наявність іонів  $\text{Cl}^-$  в розчині?  
а)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , б)  $\text{HCl}$ , в)  $\text{HNO}_3$ , г)  $\text{H}_2\text{CO}_3$   
а)  $\text{H}^+$ , б)  $\text{Na}^+$ , в)  $\text{HCO}_3^-$ , г)  $\text{K}^+$ , д)  $\text{Al}^{3+}$

10. Складь рівняння реакції взаємодії лугу з хлоридною кислотою, вуглекислим газом, електролітом, електролітом безводно. Наведи схематичні іонні рівняння.

11. За якою з наведених кислот можна визначити наявність іонів  $\text{Cl}^-$  в розчині?  
а)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , б)  $\text{HCl}$ , в)  $\text{HNO}_3$ , г)  $\text{H}_2\text{CO}_3$   
а)  $\text{H}^+$ , б)  $\text{Na}^+$ , в)  $\text{HCO}_3^-$ , г)  $\text{K}^+$ , д)  $\text{Al}^{3+}$

10. Складь рівняння реакції взаємодії лугу з хлоридною кислотою, вуглекислим газом, електролітом, електролітом безводно. Наведи схематичні іонні рівняння.

11. За якою з наведених кислот можна визначити наявність іонів  $\text{Cl}^-$  в розчині?  
а)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , б)  $\text{HCl}$ , в)  $\text{HNO}_3$ , г)  $\text{H}_2\text{CO}_3$   
а)  $\text{H}^+$ , б)  $\text{Na}^+$ , в)  $\text{HCO}_3^-$ , г)  $\text{K}^+$ , д)  $\text{Al}^{3+}$

10. Складь рівняння реакції взаємодії лугу з хлоридною кислотою, вуглекислим газом, електролітом, електролітом безводно. Наведи схематичні іонні рівняння.

11. За якою з наведених кислот можна визначити наявність іонів  $\text{Cl}^-$  в розчині?  
а)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , б)  $\text{HCl}$ , в)  $\text{HNO}_3$ , г)  $\text{H}_2\text{CO}_3$   
а)  $\text{H}^+$ , б)  $\text{Na}^+$ , в)  $\text{HCO}_3^-$ , г)  $\text{K}^+$ , д)  $\text{Al}^{3+}$

Предмет	Учитель	E-mail
Українська мова та література	Рудницька Вероніка Володимирівна	<a href="mailto:veronikas1@ukr.net">veronikas1@ukr.net</a>
Зарубіжна література	Гагаріна Тетяна Юріївна	<a href="mailto:school.gagarina@gmail.com">school.gagarina@gmail.com</a>
Англійська мова	Гапич Євген Васильович	<a href="mailto:yevhenhapych@gmail.com">yevhenhapych@gmail.com</a>
Історія України, Всесвітня історія	Глушаниця Олена Вікторівна	<a href="mailto:obolon2008@ukr.net">obolon2008@ukr.net</a>
Математика	Захарова Катерина Василівна	<a href="mailto:zakharovak92@gmail.com">zakharovak92@gmail.com</a>
Біологія, географія	Майкова Еліна Вільгельмівна	<a href="mailto:elinamaykova@gmail.com">elinamaykova@gmail.com</a>
Фізика і астрономія	Батуревич Микола Миколайович	<a href="mailto:nik.nik.fizuka@gmail.com">nik.nik.fizuka@gmail.com</a>
Хімія	Рудницька Тетяна Йосипівна	<a href="mailto:tetyanarudnytska@ukr.net">tetyanarudnytska@ukr.net</a>
Мистецтво	Філоненко Ірина Миколаївна	<a href="mailto:irina197402iii@gmail.com">irina197402iii@gmail.com</a>
Інформатика	Броніцька Ніна Анато	<a href="mailto:bronitskan@gmail.com">bronitskan@gmail.com</a>