

Зачёт по теме ПСХЭ (сентябрь)

Устно. Не используя таблицу Д.И. Менделеева, прочтите знак, распределите элементы на металлы и неметаллы.

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. S | 2. B | 3. Fe | 4. Ni | 5. K | 6. Zn | 7. Si | 8. Ba | 9. C | 10. Li | 11. Na | 12. Br | 13. Cl |
| 14. Ca | 15. F | 16. Mg | 17. I | 18. Ag | 19. Mn | 20. P | 21. Al | 22. Cu | 23. N | 24. Cr | 25. Co | 26. Rb |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|
| 1. Cu | 2. Si | 3. Fe | 4. Ni | 5. Rb | 6. Zn | 7. Ca | 8. Ba | 9. Cl | 10. Li | 11. Na | 12. Br | 13. C |
| 14. B | 15. F | 16. Mg | 17. I | 18. Ag | 19. Mn | 20. P | 21. Al | 22. S | 23. N | 24. Cr | 25. Co | 26. K |

II. Зачёт по теме «Вещества» (ноябрь)

Дайте определения (устно) и запишите общие формулы: оксидов, оснований, кислот, солей

По формуле классифицируйте и назовите вещество (устно)

| | | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1. $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ | 6. CoS | 11. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ | 16. H_2SO_4 | 21. MgCl_2 | 26. K_2SiO_3 |
| 2. HBr | 7. H_2CO_3 | 12. NiCO_3 | 17. B_2O_3 | 22. H_2SiO_3 | 27. MnBr_2 |
| 3. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ | 8. H_2S | 13. $\text{Ba}(\text{NO}_2)_2$ | 18. CuI_2 | 23. HNO_3 | 28. As_2O_5 |
| 4. HI | 9. ZnO | 14. Li_2SO_3 | 19. HCl | 24. CrF_3 | 29. HNO_2 |
| 5. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ | 10. H_3PO_4 | 15. Na_3PO_4 | 20. H_2SO_3 | 25. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ | 30. HF |

| | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| 1. Na_3PO_4 | 6. CoS | 11. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ | 16. HNO_2 | 21. MgCl_2 | 26. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ |
| 2. HF | 7. MnBr_2 | 12. H_2SiO_3 | 17. As_2O_5 | 22. NiCO_3 | 27. H_2CO_3 |
| 3. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ | 8. HNO_3 | 13. $\text{Ba}(\text{NO}_2)_2$ | 18. CaI_2 | 23. H_2S | 28. SiO_2 |
| 4. HI | 9. ZnO | 14. CrF_3 | 19. HCl | 24. Li_2SO_3 | 29. H_2SO_4 |
| 5. K_2SiO_3 | 10. H_2SO_3 | 15. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ | 20. H_3PO_4 | 25. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ | 30. HBr |

| | | | |
|-------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|
| 1. серная кислота | 9. бромоводородная кислота | 17. карбонат кальция | 25. сернистая кислота |
| 2. хлорид кобальта (II) | 10. силикат лития | 18. фтороводородная кислота | 26. иодид ртути(II) |
| 3. оксид азота (II) | 11. фторид железа(III) | 19. нитрат серебра | 27. оксид селена |
| 4. нитрит магния | 12. иодид никеля(II) | 20. гидроксид калия | 28. гидроксид рубидия |
| 5. фосфат стронция | 13. угольная кислота | 21. оксид кремния | 29. фосфорная кислота |
| 6. азотная кислота | 14. иодоводородная кислота | 22. сульфат алюминия | 30. сульфит натрия |
| 7. гидроксид калия | 15. соляная кислота | 23. кремниевая кислота | 31. бромид бария |
| 8. сульфид натрия | 16. сероводородная кислота | 24. азотистая кислота | 32. плавиковая кислота |

Составьте формулы веществ по названию (можно устно или часть устно, часть письменно)

| | | | |
|----------------------|----------------------------|---------------------|--------------------|
| 1. сернистая кислота | 9. фтороводородная кислота | 17. нитрит кальция | 25. серная кислота |
| 2. силикат лития | 10. сульфат алюминия | 18. азотная кислота | 26. иодид кобальта |

| | | | |
|-------------------------|----------------------------|----------------------|------------------------|
| 3. оксид азота (IV) | 11. кремниевая кислота | 19. бромид бария | 27. оксид серы (VI) |
| 4. карбонат марганца | 12. гидроксид никеля | 20. иодид цинка | 28. гидроксид рубидия |
| 5. нитрат меди (II) | 13. угольная кислота | 21. оксид кремния | 29. фосфат стронция |
| 6. фосфорная кислота | 14. иодоводородная кислота | 22. сульфит натрия | 30. хлорид ртути (II) |
| 7. гидроксид хрома(III) | 15. соляная кислота | 23. фторид калия | 31. нитрит серебра |
| 8. азотистая кислота | 16. сероводородная кислота | 24. сульфид стронция | 32. плавиковая кислота |

III Зачёт по теме Химические реакции (январь- февраль)

Расставьте коэффициенты и определите тип реакций.

- $\text{Na}_3\text{PO}_4 + \text{MnCl}_2 = \text{Mn}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{NaCl}$
- $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{Zn} = \text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + \text{Fe}$
- $\text{Li} + \text{O}_2 = \text{Li}_2\text{O}$
- $\text{Cr}(\text{OH})_3 = \text{Cr}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{KOH} + \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 = \text{Al}(\text{OH})_3 + \text{K}_2\text{SO}_4$
- $\text{N}_2 + \text{H}_2 = \text{NH}_3$
- $\text{CH}_4 = \text{C}_2\text{H}_2 + \text{H}_2$
- $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{H}_2 = \text{Al} + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{Na}_2\text{O} = \text{Na}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{Fe} + \text{Cl}_2 = \text{FeCl}_3$

Расставьте коэффициенты и определите тип реакции.

- $\text{Fe} + \text{Br}_2 = \text{FeBr}_3$
- $\text{K}_3\text{PO}_4 + \text{NiCl}_2 = \text{Ni}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{KCl}$
- $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 + \text{Mg} = \text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + \text{Al}$
- $\text{Li} + \text{O}_2 = \text{Li}_2\text{O}$
- $\text{Fe}(\text{OH})_3 = \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{LiOH} + \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 = \text{Cr}(\text{OH})_3 + \text{Li}_2\text{SO}_4$
- $\text{NH}_3 = \text{N}_2 + \text{H}_2$
- $\text{P} + \text{O}_2 = \text{P}_2\text{O}_5$
- $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Ca} = \text{Al} + \text{CaO}$
- $\text{HNO}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3 = \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{H}_2\text{O}$

. С какими из перечисленных веществ будет реагировать серная кислота? Запишите уравнения протекающих реакций, укажите тип реакции.

Hg, SO₃, Al, Mg(OH)₂, H₃PO₄, Fe₂O₃, HCl

Какими свойствами обладают кислоты. Составить и объяснить таблицу «химические свойства кислот»

С какими из перечисленных веществ будет реагировать соляная кислота? Запишите уравнения протекающих реакций, укажите тип реакции.

N₂O₃, Al, Ca(OH)₂, H₂SO₄, Fe₂O₃, Cu, P

С какими из перечисленных веществ будет реагировать серная кислота? Запишите уравнения протекающих реакций, укажите тип реакции.

Ag, P₂O₅, Al, Fe(OH)₃, Cr₂O₃, H₂CO₃, Cl₂

