

ХИМИЯ

- Число нейтронов в атоме
 - равно разнице между атомной массой элемента и зарядом его ядра
 - всегда равно числу протонов в атоме
 - всегда равно числу электронов в атоме
 - является постоянным для всех элементов
 - всегда равно порядковому номеру элемента
- К радикалам не относится частица
 - C_4H_9
 - C_2H_5
 - C_2H_4
 - CH_3
 - C_3H_7
- Вещества, которые при диссоциации образуют в качестве катионов ионы водорода и металла
 - кислоты
 - щелочи
 - кислые соли
 - основные соли
 - средние соли
- Кислород и сера сходны тем, что
 - не имеют аллотропных видоизменений
 - находятся в одном периоде
 - имеют одинаковую высшую валентность
 - имеют одинаковое количество энергетических уровней
 - находятся в одной группе
- В схеме превращений:

$$N_2 \xrightarrow{1} NH_3 \xrightarrow{2} (NH_4)_2SO_4 \xrightarrow{3} NH_4Cl$$
 на стадии 1 и 3 следует добавить
 - H_2 ; $BaCl_2$
 - H_2O ; $BaCl_2$
 - H_2 ; KCl
 - H_2 ; NH_4Cl
 - H_2 ; HCl
- При пропускании оксида углерода (IV) через избыток щелочи образуется
 - средняя соль
 - кислая соль
 - основная соль
 - комплексная соль
 - двойная соль

- Оксид железа (II) относится к
 - Несолеобразующим оксидам
 - Кислотным оксидам
 - Амфотерным оксидам
 - Основным оксидам
 - Инертным оксидам
- Алкины имеют общую формулу
 - C_nH_{2n}
 - C_nH_{2n-2}
 - C_nH_{2n+2}
 - C_nH_{2n+1}
 - C_nH_{2n-6}
- Упругоэластичный композиционный материал, получаемый на основе вулканизированного каучука
 - Полиэтилен
 - Стирол
 - Резина
 - Силикон
 - Каучук
- Объем газов после взаимодействия 5 л CO и 2 л O_2 (н.у.)
 - 1 л
 - 2 л
 - 4 л
 - 5 л
 - 3 л
- При увеличении концентрации CO_2 в 6 раз, а концентрации H_2 в 3 раза скорость химической реакции $CO_2(g) + H_2(g) = CO(g) + H_2O(g)$ увеличится
 - в 8 раз
 - в 6 раз
 - в 9 раз
 - в 12 раз
 - в 18 раз
- При разложении 43,4 г HgO можно получить кислорода в молях
 - 0,1.
 - 0,25.
 - 0,2.
 - 0,4.
 - 0,15.
- В превращении $Fe \rightarrow FeCl_2 \rightarrow X \rightarrow Fe(OH)_3 \rightarrow Fe(NO_3)_3 \rightarrow Y$ вещества X и Y
 - $Fe(OH)_2$, $Fe(NO_3)_2$
 - $Fe(OH)_3$, Fe_2O_3
 - FeO , $Fe(NO_3)_2$
 - $Fe(OH)_2$, Fe_2O_3
 - Fe_2O_3 , $Fe(NO_3)_3$

14. Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции $\text{HCl} + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \rightarrow \text{Cl}_2 + \text{CrCl}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{KCl}$ равна
A) 29
B) 25
C) 28
D) 27
E) 24
15. Масса цинка, которую можно получить из 121,25 кг минерала вюрцита ZnS , содержащего 20% примесей
A) 97 кг
B) 89 кг
C) 65 кг
D) 48 кг
E) 56 кг
16. Объем ацетилена, выделившего при термическом крекинге 448 л метана (в н.у.)
A) 112 л
B) 560 л
C) 336 л
D) 448 л
E) 224 л
17. При взаимодействии 2,3 г натрия с 2,3 г этанола выделяется водород объемом (н.у.)
A) 0,85 мл
B) 5,6 мл
C) 0,5 мл
D) 0,65 мл
E) 560 мл
18. При гидролизе 162 г целлюлозы получили 90 г глюкозы. Выход глюкозы
A) 50 %
B) 60 %
C) 40 %
D) 80 %
E) 70 %
19. Объем кислорода (при н.у.), который израсходуется для полного сжигания 4,6 г толуола
A) 8,96 л
B) 10,08 л
C) 5,04 л
D) 7 л
E) 13,44 л

20. Процентное содержание безводной соли в растворе, полученном растворением 0,01 моль $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$ в 1 моль воды
A) 18 %
B) 15 %
C) 14 %
D) 17 %
E) 16 %
21. В схеме реакции $\text{HNO}_3 + \text{I}_2 \rightarrow \text{NO}_2 + \text{HIO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ коэффициент перед формулой оксида азота (IV)
A) 10
B) 18
C) 14
D) 13
E) 12
22. Масса алюминия, которую можно получить из 1 т руды с массовой долей оксида алюминия 81,6%, если выход продукта составляет 50% от теоретически возможного
A) 342 кг
B) 245 кг
C) 134 кг
D) 457 кг
E) 216 кг
23. Сумма всех коэффициентов в уравнениях, составленных по следующей схеме:
Бутан $\xrightarrow{t^0, \text{кат}}$ Алкадиен $\xrightarrow{\text{Br}_2 (\text{изб.})}$ бромпроизводное алкана
A) 6
B) 12
C) 10
D) 8
E) 9
24. Масса хозяйственного мыла, содержащего 50% стеарата натрия, полученного из 284 г стеариновой кислоты
A) 568 г
B) 284 г
C) 306 г
D) 612 г
E) 153 г

25. Объем 60 % -ного метанола (плотность $0,8 \text{ г/см}^3$) необходимый для реакции с 112,5 г аминокислотной кислотой

- A) 110
- B) 50
- C) 100
- D) 90
- E) 85

**ТЕСТ ПО ПРЕДМЕТУ ХИМИЯ
ЗАВЕРШЕН**