

ХИМИЯ**1. Электронная формула бора**

- A) $1s^2 2s^1$
- B) $1s^2 2s^2 2p^1$
- C) $1s^2 2s^2$
- D) $1s^2 2s^2 2p^6$
- E) $1s^2$

2. К анионам относится

- A) H_2S
- B) Ca^{2+}
- C) H_3PO_4
- D) $[CaOH]^+$
- E) HPO_4^{2-}

3. Процесс окисления вещества оксидом железа (II)

- A) $Si + 2FeO \xrightarrow{t} 2Fe + SiO_2$
- B) $2Si + Fe_3O_4 \rightarrow 2SiO_2 + 3Fe$
- C) $Si + O_2 \rightarrow SiO_2$
- D) $SiO_2 + FeO \rightarrow FeSiO_3$
- E) $Si + 2Fe \rightarrow Fe_2Si$

4. Сильвинит

- A) $K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 6SiO_2$
- B) $NaCl \cdot KCl$
- C) KCl
- D) $KCl \cdot MgCl_2 \cdot 6H_2O$
- E) $NaOH$

5. Органические вещества, которые имеют одинаковый состав, но отличающиеся строением и свойствами, называют

- A) изомерами
- B) дальтонидами
- C) бертоллидами
- D) гомологами
- E) изотопами

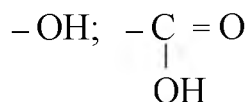
6. Химическая формула пентена:

- A) C_5H_{10}
- B) C_5H_{12}
- C) C_5H_8
- D) C_4H_{10}
- E) C_6H_{10}

7. Твердым растительным жиром является

- A) соевое масло
- B) хлопковое масло
- C) кокосовое масло
- D) подсолнечное масло
- E) льняное масло

8. В состав молекулы глюкозы входят функциональные группы



- A)
- B) $-\text{OH}; -\text{NO}_2$
- C) $-\text{COH}; -\text{COOH}$
- D) $-\text{C}=\text{O}; -\text{NH}_2$
- E) $-\text{OH}; -\text{CONH}_2$

9. Анилин не используется для получения

- A) Взрывчатых веществ
- B) Антиокислителей
- C) Лекарств
- D) Полиэтилена
- E) Красителей

10. Схема $\text{PO}_3^- \longrightarrow \text{PO}_4^{3-}$ представляет

- A) процесс отдачи электронов
- B) окисление
- C) восстановление
- D) неокислительно-восстановительный процесс
- E) процесс замещения

11. Процесс восстановления

- A) $\text{P}^{+3} \rightarrow \text{P}^{+5}$
- B) $\text{Cl}^{+1} \rightarrow \text{Cl}^{-1}$
- C) $\text{Mn}^{+2} \rightarrow \text{Mn}^{+4}$
- D) $\text{Cl}^0 \rightarrow \text{Cl}^{+1}$
- E) $\text{S}^{-2} \rightarrow \text{S}^0$

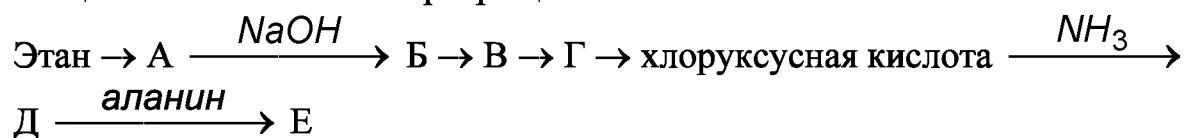
12. За 10 с. концентрация вещества А изменилась от 4,2 моль/л до 2,2 моль/л. Среднее значение скорости реакции по веществу А равно

- A) 2 моль/л · с
- B) 2 моль/л · ч
- C) 0,2 моль/л · с
- D) 2 моль/л · мин
- E) 0,2 моль/л · мин

13. Термохимическое уравнение реакции горения угля $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 402,24$ кДж. Для получения 33520 кДж теплоты необходим уголь массой
- A) 2500 г
 - B) 1500 г
 - C) 1000 г
 - D) 2000 г
 - E) 500 г
14. Масса 0,5 моль воды
- A) 9 г
 - B) 27 г
 - C) 3 г
 - D) 18 г
 - E) 8 г
15. Количество моль соляной кислоты, требующейся для растворения 40 г оксида железа (III)
- A) 1,5.
 - B) 3,5.
 - C) 5,5.
 - D) 4,5.
 - E) 2,5.
16. Объем (н.у) оксида серы (IV), который образуется при сжигании серы массой 6,4 г
- A) 44,8 л
 - B) 22,4 л
 - C) 224 л
 - D) 4,48 л
 - E) 2,24 л
17. Массовая доля азота в натриевой селитре составляет
- A) 15,6 %
 - B) 16,5 %
 - C) 32,9 %
 - D) 23,9 %
 - E) 29,3 %
18. Нельзя получить карбонат кальция
- A) Взаимодействием растворов гидрокарбоната кальция и гидроксида кальция
 - B) Нагреванием гидрокарбоната кальция
 - C) Взаимодействием растворов карбоната калия и хлорида кальция
 - D) Взаимодействием гидроксида кальция и оксида углерода (IV)
 - E) Взаимодействием оксида кальция и оксида углерода (II)

19. Объем пропана, на сжигание которого израсходовано 134,4 л кислорода
- A) 26,88 л
 - B) 26,08 л
 - C) 44,08 л
 - D) 19,68 л
 - E) 33,68 л
20. Количество вещества хлора, необходимое для приготовления 2 л 1%- ной соляной кислоты с плотностью 1,18 г/мл
- A) 0,121 моль
 - B) 0,323 моль
 - C) 0,646 моль
 - D) 0,232 моль
 - E) 0,464 моль
21. Коэффициент перед окислителем в уравнении реакции взаимодействия концентрированной серной кислоты и углерода равен
- A) 7
 - B) 6
 - C) 2
 - D) 4
 - E) 3
22. Сумма коэффициентов в полном ионном уравнении гидролиза 2 ступени нитрата железа (II) равна
- A) 4
 - B) 2
 - C) 6
 - D) 8
 - E) 5
23. Из 78 кг бензола получили фенол (потери 10 %) массой
- A) 81,6 кг.
 - B) 78,8 кг.
 - C) 84,6 кг.
 - D) 80,5 кг.
 - E) 80,7 кг.
24. Масса бутадиенового каучука полученного из 1,12 м³ метана (н.у.), без использования других органических веществ при 100 % выходе
- A) 1350 г
 - B) 2700 г
 - C) 575 г
 - D) 800 г
 - E) 675 г

25. Вещества В и Е в схеме превращений



- А) Метан, аланин
- В) Уксусная кислота, дипептид
- С) Ацетальдегид, глицилаланин
- Д) Этаналь, солянокислый аланин
- Е) Этаналь, этиловый эфир аланина

**ТЕСТ ПО ПРЕДМЕТУ ХИМИЯ
ЗАВЕРШЕН**