

1. Динамикалық тепе-теңдік кезінде
  - A) тура бағыттағы жылдамдық артады
  - B) кері бағыттағы жылдамдық артады
  - C) жылдамдық баяулайды
  - D) жүйедегі өзгерістер байқалмайды
  - E) заттардың концентрациясы артады
  
2. Сутек ионы мен гидроксид ионының мөлшері бірдей болса, ерітінді
  - A) негіздік
  - B) әлсіз сілтілік
  - C) сілтілік
  - D) қышқылдық
  - E) бейтарап
  
3. Сода, шыны, сабын жасауда қолданылатын тұз
  - A)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$
  - B)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$
  - C)  $\text{Li}_2\text{CO}_3$
  - D)  $\text{NaNO}_3$
  - E)  $\text{KNO}_3$
  
4. Өнеркәсіпте хлорды алуга қолданылатын зат
  - A) натрий хлориді
  - B) хлорлау қышқылы
  - C) тұз қышқылы
  - D) калий хлориді
  - E) хлор қышқылы
  
5. Алдегидтердің күміс оксидінің аммиактағы ерітіндісімен реакциясы
  - A) қосылу
  - B) поликонденсация
  - C) орынбасу
  - D) полимерлену
  - E) тотығу
  
6. Нәруыздың бірінші реттік құрылымы түзілетін байланыс:
  - A) сутектік
  - B) иондық
  - C) пептидтік
  - D) коваленттік
  - E) күрделі эфирлі
  
7. Қыздырылған темір (III) оксидінен 33,6л сутекті өткізгенде, нәтижесінде түзілетін темірдің массасы (г)

- A) 56
- B) 83
- C) 66
- D) 36
- E) 46

8. 2,3-диметилбутан құрамындағы көміртектің массалық үлесі

- A) 83,7%
- B) 55,8%
- C) 74,5%
- D) 45,8%
- E) 67,2%

9. 7,8г ацетиленмен толық әрекеттесетін бромның массасы

- A) 96г
- B) 84г
- C) 58г
- D) 72г
- E) 48г

10. Барий хлоридінің ерітіндісімен ақ тұнба түзеді

- A) азот қышқылы
- B) натрий гидроксиді
- C) тұз қышқылы
- D) күкірт қышқылы
- E) натрий хлориді

11.  $S \rightarrow X_1 \rightarrow SO_3 \rightarrow X_2 \rightarrow K_2SO_4$  тізбегіндегі  $X_1$ ,  $X_2$  заттары

- A) күкірт (II) оксиді, натрий сульфаты
- B) күкірт (II) оксиді, күкірт қышқылы
- C) күкірт (IV) оксиді, күкірт қышқылы
- D) күкіртсутек, күкірт қышқылы
- E) күкіртсутек, калий гидроксиді

12. 0,5 моль алюминий нитратының массасы:

- A) 255,5г
- B) 106,5г
- C) 256,5г
- D) 105,5г
- E) 206,5г

13. Алканды дегидрлегенде алынған көмірсутекті гидратациялау нәтижесінде түзілетін органикалық қосылыс класы

- A) альдегид

- В) карбон қышқылы
- С) спирт
- Д) алкен
- Е) кетон

14. Температураны  $50^{\circ}\text{C}$ -ден  $100^{\circ}$ -қа көтергенде реакция жылдамдығы 243 есе артатын болса температуралық коэффициенті

- А) 3
- В) 5
- С) 7
- Д) 2
- Е) 6

15. Жер қыртысындағы түрлі минералдар мен тау жыныстарының құрамына кіреді. Өз бетінде газдарды, буды және еріген заттардың бөліктерін сіңіре алатын өабілеті бар элемент

- А) күкірт
- В) оттегі
- С) көміртегі
- Д) хлор
- Е) кремний

16. 2,32 г темір қағын сутекпен тотықсыздандырғанда 1,12г темір алынса, темірдің шығымы

- А) 53,2%
- В) 72,4%
- С) 66,7%
- Д) 56,7%
- Е) 22,2%

17. 30г мырыш пен мырыш оксидінің қоспасын күкірт қышқылымен әрекеттестіргенде 2,24л сутек бөлінді. Қоспадағы мырыш оксидінің массалық үлесі (%)

- А) 68,83
- В) 78,33
- С) 58,88
- Д) 34,41
- Е) 39,16

18. Құрамында 20% қоспасы бар 200кг әктастан алынған әктің массасы

- А) 95,2кг
- В) 74,6кг
- С) 89,6кг
- Д) 70,1кг
- Е) 65,4кг

19.  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ -ның 81г 5%-дық ерітіндісінен орта тұз алу үшін қосылатын  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  массасы

- A) 5,35г
- B) 3,75г
- C) 2,78г
- D) 4,25г
- E) 1,85г

20. Ас содасының 5%-дық ерітіндісін медицинада асқазан қышқылдылығын азайту және мұрын мен тамақты шаю үшін қолданады. Осындай ерітіндінің 700 граммын әзірлеуге жұмсалатын тұз бен судың массасы

- A) 65; 635г
- B) 25; 675г
- C) 45; 655г
- D) 30; 670г
- E) 35; 665г

21. Гидролизденбейтін тұздар

- A)  $\text{NaCl}$
- B)  $\text{KCl}$
- C)  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$
- D)  $\text{CuSO}_4$
- E)  $\text{ZnSO}_4$
- F)  $\text{K}_3\text{PO}_4$
- G)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$
- H)  $\text{Na}_3\text{PO}_4$

22. Атомдағы энергетикалық деңгейлер саны бірдей

- A) He
- B) P
- C) Al
- D) Na
- E) Ca
- F) Sr
- G) Ba
- H) Li

23. Органогенді бейметалдар

- A) гелий
- B) фосфор
- C) аргон
- D) көміртек
- E) фтор
- F) ксенон

- G) кремний
- H) азот

24. Қоршаған ортаға байланысты металдардың жемірілуі

- A) электрохимиялық
- B) биохимиялық
- C) пиролиздік
- D) химиялық
- E) тұрақты
- F) уақытша
- G) риформингтік
- H) физикалық

25.  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$  затының атауы

- A) изопентан
- B) пентан
- C) пентен-1
- D) пентадиен-1,2
- E) пропилэтилен
- F) гексен
- G) гексан
- H) бутен-1

26. sp-гибридтелген зат(тар)

- A)  $\text{BeCl}_2$
- B)  $\text{CCl}_4$
- C)  $\text{NH}_3$
- D)  $\text{SnCl}_4$
- E)  $\text{C}_2\text{H}_2$
- F)  $\text{CH}_4$
- G)  $\text{NF}_3$
- H)  $\text{CO}_2$

27. Алюминийдің екідайлы қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеу(лер)і

- A)  $2\text{Al} + 3\text{Br}_2 = 2\text{AlBr}_3$
- B)  $2\text{Al} + 2\text{NaOH} + 6\text{H}_2\text{O} = 2\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4] + 3\text{H}_2\uparrow$
- C)  $4\text{Al} + 3\text{O}_2 = 2\text{Al}_2\text{O}_3$
- D)  $2\text{Al} + 6\text{H}_2\text{O} = 2\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{H}_2\uparrow$
- E)  $2\text{Al} + 6\text{HCl} = 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\uparrow$
- F)  $2\text{Al} + 3\text{I}_2 = 2\text{AlI}_3$
- G)  $8\text{Al} + 3\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3 = 4\text{Al}_2\text{O}_3 + 9\text{Fe}$
- H)  $2\text{Al} + 3\text{Cl}_2 = 2\text{AlCl}_3$

28. Фенолға тән қасиет(тер)

- A) сұйық зат

- В) газ тәріздес
- С) иіссіз
- Д) кристалды зат
- Е) қиын балқиды
- Ғ) улы
- Г) тұтқыр
- Н) суда ерімейді

29. Массасы 13,5г мыс (II) хлориді бар ерітіндіге 12 темір ұнтағын салғанда мыстың массасы

- А) 5,2г
- В) 3,2г
- С) 3,6г
- Д) 4,8г
- Е) 8,5г
- Ғ) 7,5г
- Г) 6,4г
- Н) 4,3г

30.  $\text{CaO} + 3\text{C} = \text{CO} + \text{CaC}_2$  реакцияға көміртектің 6 молі қатысқанда түзілетін карбидтің массасы, зат мөлшері, салыстырмалы молекулалық массасы

- А) 64г/моль
- В) 32г/моль
- С) 19,2г
- Д) 192г/моль
- Е) 4 моль
- Ғ) 128г
- Г) 2 моль
- Н) 28г

## **Жауаптары**

1. D
2. E
3. B
4. A
5. E
6. C
7. A
8. A
9. A
10. D
11. C
12. B
13. C
14. A
15. C
16. C
17. B
18. C
19. E
20. E
21. A, B, G
22. B, C, D
23. B, D, H
24. A, D
25. C, E
26. A, E
27. A, E
28. D, F
29. G
30. A, F, G