

**Химия**  
**9 сынып**  
**1 деңгей**

1. лектролиттік диссоциация дегеніміз:

- A) Иондар және атом түзілу поцесі
- B) Заттардың суда ерігінде немесе балқығанда иондарға ыдырау процессі
- C) Электролиттердің жеке атомдарға ыдырау процессі
- D) Иондардың қосылып молекула түзу процессі
- E) Заттардың өз бетімен жеке молекулаларға ыдырауы

2. Тұнба түзе жүретін иондар жұбы:

- A)  $\text{Na}^+$  и  $\text{OH}^-$
- B)  $\text{Zn}^{2+}$  и  $\text{Cl}^-$
- C)  $\text{Na}^+$  и  $\text{SO}_4^{2-}$
- D)  $\text{K}^+$  и  $\text{NO}_3^-$
- E)  $\text{Ag}^+$  и  $\text{Cl}^-$

3. Электрөткізгіштікті анықтайтын құралдың лампы электродты осы затқа батырғанда жарқырап жанады.

- A) натрий хлориді (қатты)
- B) қант (ерітіндісі)
- C) спирт (ерітіндісі)
- D) натрий хлориді (ерітіндісі)
- E) қант (қатты)

4. Катализаторлар дегеніміз –

- A) реакция жылдамдығын арттырып сосын кемітетін заттар
- B) реакция жылдамдығын тездететін, бірақ реакция өнімдерінің құрамына кірмейтін заттар
- C) реакция жылдамдығын тездететін, бірақ реакция өнімдерінің құрамына кіретін заттар
- D) реакция жылдамдығын тежейді
- E) реакция жылдамдығын қалыпты ұстап тұрады

5. Төмендегілердің қайсысы реакция жылдамдығын төмендетпейді?

- A) Температураның төмендеуі
- B) Өзара әрекеттесетін беттің ауданын азайту
- C) Реактивті заттардың концентрациясының төмендеуі
- D) Катализаторды қолдану
- E) Ешқандай жауап жоқ

6. Күкірттің тотығу дәрежесі бірдей болатын қосылыстар

- A)  $\text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{SO}_2$
- B)  $\text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{S}$

- C)  $\text{SO}_2 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_3$
- D)  $\text{SO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3$
- E)  $\text{SO}_2 \rightarrow \text{S}$

7. Тотығу үрдісі көрсетілген сызбанұсқа:

- A)  $\text{N}^{+5} \rightarrow \text{N}^{+4}$
- B)  $\text{O}^0 \rightarrow \text{O}^{-2}$
- C)  $\text{Mn}^{7+} \rightarrow \text{Mn}^{+2}$
- D)  $\text{Cu}^{+2} \rightarrow \text{Cu}^0$
- E)  $\text{S}^{-2} \rightarrow \text{S}^0$

8. Төменгілердің қайсы бейметалл?

- A) Al
- B) Fe
- C) Ti
- D) N
- E) Ag

9. Сілтілік металдар

- A) Темір және кобальт
- B) Калий және натрий
- C) Мыс және алтын
- D) Сутек және литий
- E) Цинк және алюминий

10. Оттегі молекуласының дұрыс физикалық қасиеттерін көрсетіңіз:

- A) Түссіз, дәмсіз және иіссіз, суда жақсы еритін газ
- B) Түссіз газ, дәмсіз және иіссіз, суда аз ериді
- C) Түссіз газ, дәмсіз, иіссіз, суда жақсы ериді
- D) Түссіз газ, дәмсіз, иіссіз, суда аз ериді
- E) Түссіз, дәмі мен хош иісі бар, суда аз еритін газ

11. Mg элементінде ... химиялық байланыс бар.

- A) ковалентті полюссіз
- B) иондық
- C) ковалентті полюсті
- D) металдық
- E) сутегі

12. Атомның радиусы ең кіші элемент

- A) Na
- B) Li

- C) K
- D) Rb
- E) Cs

13. s-орбитальдағы электрондардың максималды саны

- A) 2
- B) 10
- C) 6
- D) 14
- E) 4

14.  $\text{SO}_3$  құрамындағы оттегінің массалық үлесін анықтаңыз

- A) 16
- B) 32
- C) 40
- D) 60
- E) 20

15. 5 моль азот газының қалыпты жағдайдағы көлемі:

- A) 56 л.
- B) 22,4 л.
- C) 112 л.
- D) 11,2 л.
- E) 224 л.

16. Зат мөлшері 0,5 моль  $\text{CuSO}_4$  массасын анықтаңыз.

- A) 160 г.
- B) 80 г.
- C) 106 г.
- D) 18 г.
- E) 250 г.

17. Зат мөлшері 2 моль алтынның атом саны:

- A)  $6,02 \cdot 10^{23}$ .
- B)  $16,06 \cdot 10^{23}$ .
- C)  $3,01 \cdot 10^{23}$ .
- D)  $12,04 \cdot 10^{23}$ .
- E)  $9,10 \cdot 10^{23}$ .

18. Оксиді қышқылдық қасиет көрсететін элемент

- A) K
- B) Ca

- C) Cl
- D) Ba
- E) Mg

19. Күрделі зат:

- A) сутегі
- B) оттегі
- C) су
- D) натрий
- E) барий

20. Валенттілігі (VI) тең оксид

- A)  $\text{Mn}_2\text{O}_7$
- B)  $\text{P}_2\text{O}_5$
- C)  $\text{CrO}_3$
- D)  $\text{Na}_2\text{O}$
- E)  $\text{Al}_2\text{O}_3$

**9 сынып**  
**2 деңгей**

21. моль диссоциаланғанда ең көп түзілетін катион

- A)  $\text{AlCl}_3$
- B)  $\text{H}_2\text{S}$
- C)  $\text{Na}_3\text{PO}_4$
- D)  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$
- E)  $\text{K}_2\text{CO}_3$

22. Ерітіндіде NaOH қосылған кезде тұнба түзілмейді, ол жалын сынағында жасыл түс береді. Бұл ерітіндіде қандай катион болады?

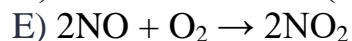
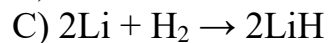
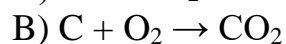
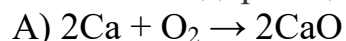
- A)  $\text{Na}^+$
- B)  $\text{Fe}^{+2}$
- C)  $\text{Ba}^{+2}$
- D)  $\text{Fe}^{+3}$
- E)  $\text{Al}^{+3}$

23. 106 г натрий карбонаты мен 0,5 моль хлорсутек ерітінділерін араластырғанда бөлінетін газдың (қ.ж.) көлемі:

- A) 33,6 л
- B) 22,4 л
- C) 16,8 л
- D) 5,6 л

E) 11,2 л

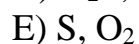
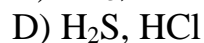
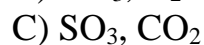
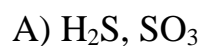
24. Гомогенді реакцияларға жатады



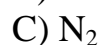
25. Қай реакция жылдам жүреді?



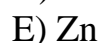
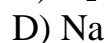
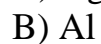
26. Екі затта тек тотықсыздандырғыш болатын қатар



27. Азот атомының тотығу дәрежесі мен валенттілігі бірдей шамада берілген затты анықтаңыз:



28. Қалыпты жағдайда сұйық күйде болатын металл



29. Бромға ұқсас қасиеттері бар элемент

A) оттегі

B) хлор

C) күкірт

- D) калий
- E) криптон

30. Қосылыстардағы оттегінің валенттілігі

- A) төрт валентті
- B) екі валентті
- C) бес валентті
- D) үш валентті
- E) валенттілігі жоқ

31. Аммиак пен магний хлоридінде сәйкесінше химиялық байланыс

- A) иондық және коваленттік полюсті
- B) коваленттік полярлық және иондық
- C) коваленттік полюсті және металдық
- D) ковалентті полюссіз және металдық
- E) ковалентті полюссіз және иондық

32. Атомның радиусы ең үлкен элемент

- A) Литий
- B) Бор
- C) Көміртек
- D) Оттегі
- E) Фтор

33. Болуы мүмкін емес электрондық конфигурация

- A)  $\dots 6s^2 6p^3 6d^0$
- B)  $\dots 5s^2 5p^3 5d^0$
- C)  $\dots 2s^2 2p^3 2d^0$
- D)  $\dots 3s^2 3p^3 3d^0$
- E)  $\dots 4s^2 4p^3 4d^0$

34. Кристалды мыс сульфатындағы судың массалық үлесін анықтаңыз ( $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ )

- A) 18
- B) 90
- C) 36
- D) 10
- E) 56

35. Массасы 15,5 г фосфордың атом саны:

- A)  $1,204 \cdot 10^{23}$ .
- B)  $0,901 \cdot 10^{23}$ .

- C)  $1,806 \cdot 10^{23}$ .
- D)  $0,301 \cdot 10^{24}$ .
- E)  $0,602 \cdot 10^{23}$ .

36. Көмір қышқыл газы  $9,03 \cdot 10^{23}$  молекуласының (қ.ж) алатын көлемі

- A) 33,6 л.
- B) 11,2 л.
- C) 44,8 л.
- D) 4,48 л.
- E) 22,4 л.

37. Қалыпты жағдайдағы 44,8 л аммиактың массасы ...

- A) 224 г.
- B) 112 г.
- C) 17 г.
- D) 84 г.
- E) 34 г.

38. Озон оттек газынан ауыр

- A) 2 есе
- B) 2,5 есе
- C) 3 есе
- D) 1,5 есе
- E) 4 есе

39. Экзотермиялық реакция

- A)  $\text{CH}_4 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CO}_2 + 4\text{H}_2$
- B)  $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$
- C)  $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$
- D)  $2\text{SO}_3 \rightarrow 2\text{SO}_2 + \text{O}_2$
- E)  $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}$

40. Реакция типін анықтаңыз:

- 1)  $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{FeCl}_3$
- 2)  $2\text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
- A) 1-айырылу, 2-алмасу
- B) 1-қосылу, 2-орынбасу
- C) 1-алмасу, 2-қосылу
- D) 1-қосылу, 2-айырылу
- E) 1-айырылу, 2-орынбасу

### 3 деңгей

41. Алюминий нитратының үш молекуласы және кальций хлоридінің екі молекуласы диссоциацияланғанда түзілетін иондар саны ...

- A) 18
- B) 5
- C) 13
- D) 8
- E) 10

42. Реакция теңдеуіндегі электролит емес заттардың алдындағы коэффициенттер қосындысы:  $\text{Al} + \text{HCl}(\text{ерітінді}) \rightarrow \text{AlCl}_3(\text{ерітінді}) + \text{H}_2\uparrow$

- A) 13
- B) 5
- C) 6
- D) 8
- E) 4

43. Күміс нитратының 300 г 12% ерітіндісіне натрий хлоридінің 300 г 3,9% ерітіндісін араластырғанда, түзілген тұнбаның массасы

- A) 23,5 г
- B) 27,31 г
- C) 29,12 г
- D) 30,38 г
- E) 28,7 г

44. а)  $\text{H}_2(\text{г}) + \text{Cl}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{HCl}(\text{г}) + Q$

б)  $\text{H}_2\text{S}(\text{г}) \leftrightarrow \text{H}_2(\text{г}) + \text{S}(\text{к}) - Q$  екі үрдістеде тепетеңдік ығыспайтын жағдай

- A) қысымның артуы
- B)  $\text{H}_2$  концентрациясының артуы
- C) температураның кемуі
- D) температураны жоғарылату
- E)  $\text{H}_2$  концентрациясының кемуі

45. Лакмус көк түске боялатын ерітінді

- A)  $\text{FeCl}_2$
- B)  $\text{K}_2\text{CO}_3$
- C)  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$
- D)  $\text{K}_2\text{SO}_4$
- E)  $\text{MgSO}_4$



46.  $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Al} = \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}$  берілген реакция бойынша 1 моль тотықсыздандырғышпен әрекеттесетін тотықтырғыштың массасы ...

- A) 20 г.
- B) 80 г.
- C) 40 г.
- D) 32 г.
- E) 54 г.

47.  $\text{KMnO}_4 + \text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{KCl} + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$  берілген реакция бойынша тотықтырғыштың алдындағы коэффициент

- A) 1
- B) 2
- C) 16
- D) 4
- E) 5

48. Қалыпты жағдайда сұйық күйде болатын бейметалл

- A)  $\text{O}_2$
- B) C
- C)  $\text{N}_2$
- D)  $\text{Br}_2$
- E)  $\text{H}_2$

49. Периодтық заң ашылғанға дейін қанша химиялық элементтер белгілі болды?

- A) 118
- B) 63
- C) 55
- D) 89
- E) 93

50. Ұзындығы 3 м, ені 2 м, биіктігі 3 м бөлме ауаға толы болса, қанша оттегі бар?

- A)  $18 \text{ м}^3$
- B) 6000 л
- C)  $9 \text{ м}^3$
- D) 3600 л
- E) 1200 л

51. Қандай электрондар химиялық байланыстың түзілуіне қатысуға қабілетті?

- A) полярлық
- B) иондық
- C) полярлы емес
- D) ковалентті

Е) валенттілік

52.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$  электрондық формулаға сәйкес бөлшек

A)  $Mg^{2+}$

B)  $F^-$

C)  $Cl^0$

D)  $Al^{3+}$

E)  $Ca^{2+}$

53. 11 г газдың қ.ж. көлемі 5,6 л. Осы газдың молярлық массасы қандай?

A) 40.

B) 44.

C) 28.

D) 48.

E) 24.

54. 8 г  $CX_4$  заттың молекула саны  $3,01 \cdot 10^{23}$ . X-тың молярлық массасын анықтаңыз.

A) 1

B) 4

C) 16

D) 8

E) 24

55. Қалыпты жағдайда 30 л күкірт (IV) оксидінің массасы 10 л оттектің массасынан ...

A) 5 есе үлкен.

B) 3 есе үлкен.

C) 2 есе үлкен.

D) 4 есе үлкен.

E) 6 есе үлкен.

56. Қалыпты жағдайда 10 г сутектің алатын көлемі 10 г гелинің алатын көлемінен ...

A) 6 есе үлкен.

B) 3 есе үлкен.

C) 2 есе үлкен.

D) 4 есе үлкен.

E) 5 есе үлкен.

57.  $NO_2$  және  $CO_2$  газдарының қоспасының массасы 44,8 г және 22,4 л көлемді алады. Қоспадағы газдардың мөлшерін анықтаңыз.

- A) 0,2 моль және 0,8 моль
- B) 1 моль және 1 моль
- C) 0,98 моль және 1,02 моль
- D) 0,4 моль және 0,6 моль
- E) 0,5 моль және 0,5 моль

58. 23 г натрий 22,4 л оттегімен әрекеттеседі. Өнімнің массасын анықтаңыз.

- A) 23г
- B) 55г
- C) 22,4л
- D) 62г
- E) 31г

59. Айналымдағы  $X \rightarrow XO_2 \rightarrow XO_3 \rightarrow H_2XO_4$ , X-ті анықтаңыз.

- A) P
- B) Fe
- C) Ca
- D) Hg
- E) S

60. 15 г 21%-ті азот қышқылының ерітіндісін бейтараптауға қажет натрий гидроксидінің массасы:

- A) 3 г.
- B) 4 г.
- C) 2 г.
- D) 9,52 г.
- E) 3,15 г.