

## Задания на установление логической последовательности

**Задание.** Расположите в правильной последовательности перечисленные действия, свойства, характеристики, обозначенные буквами.

- 1. Установите генетическую цепочку получения хлорбензола:**
  - А) метан
  - Б) ацетилен
  - В) ацетат натрия
  - Г) бензол
- 2. Установите генетическую цепочку получения трихлорметана:**
  - А) хлорметан
  - Б) карбид алюминия
  - В) дихлорметан
  - Г) метан
- 3. Установите генетическую цепочку получения дихлорэтана:**
  - А) этан
  - Б) метан
  - В) хлорметан
  - Г) этен
- 4. Установите генетическую цепочку получения этаноата натрия:**
  - А)  $C_2H_5OH$
  - Б)  $CH_3COOH$
  - В)  $C_2H_4$
  - Г)  $C_2H_6$
- 5. Установите генетическую цепочку получения оксида азота (I):**
  - А) аммиак
  - Б) водород
  - В) вода
  - Г) нитрат аммония
- 6. Установите генетическую цепочку получения этилэтаноата:**
  - А)  $C_2H_2$
  - Б)  $CH_3COOH$
  - В)  $C_2H_4$
  - Г)  $CH_3CON$
- 7. Установите генетическую цепочку получения гидрофосфата кальция:**
  - А) ортофосфат кальция
  - Б) фосфин
  - В) ортофосфатная кислота
  - Г) оксид фосфора (V)
- 8. Установите генетическую цепочку получения азотной кислоты:**
  - А) аммиак
  - Б) оксид азота (IV)
  - В) оксид азота (II)
  - Г) азот

**9. Установите генетическую цепочку получения трипептида:**

- А)  $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
- Б)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- В)  $\text{CH}_2\text{ClCOOH}$
- Г)  $\text{CH}_3\text{COOH}$

**10. Установите генетическую цепочку получения сульфата натрия:**

- А) сера
- Б) серная кислота
- В) оксид серы (VI)
- Г) оксид серы (IV)

**11. Установите генетическую цепочку получения дипептида:**

- А)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- Б)  $\text{CH}_3\text{COOH}$
- В)  $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
- Г)  $\text{CH}_2\text{ClCOOH}$

**12. Установите последовательность использования реагентов для получения толуола:**

- А)  $\text{CaC}_2$
- Б)  $\text{C}_6\text{H}_6$
- В)  $\text{C}_2\text{H}_2$
- Г)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$

**13. Установите последовательность использования реагентов для получения бензоата калия:**

- А) гексан
- Б) бензойная кислота
- В) бензол
- Г) толуол

**14. Установите последовательность использования реагентов для получения метилэаноата из хлорэтана:**

- А)  $\text{CuO}$
- Б)  $\text{Cu(OH)}_2$
- В)  $\text{CH}_3\text{OH}$
- Г)  $\text{H}_2\text{O}$

**15. Установите последовательность использования реагентов для получения ацетальдегида:**

- А)  $\text{CaO}$
- Б)  $\text{CaC}_2$
- В)  $\text{CaCO}_3$
- Г)  $\text{C}_2\text{H}_2$

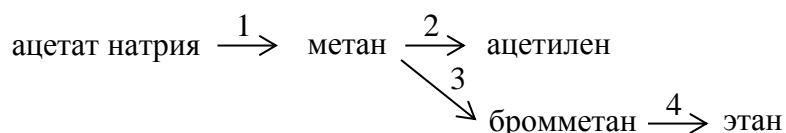
**16. Установите последовательность использования реагентов для получения этилацетата:**

- А)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
- Б)  $\text{C}_2\text{H}_4$
- В)  $\text{CH}_3\text{COOH}$
- Г)  $\text{CH}_3\text{CONH}_2$

**17. Установите последовательность использования реагентов для получения 2,4,6-трибромфенола:**

- А) бензол
- Б) ацетилен
- В) карбид кальция
- Г) фенол

**18. Установите последовательность использования реагентов для осуществления превращений:**



- А) Na
- Б) NaOH<sub>(тв)</sub>, t°
- В) t = 1500°C
- Г) Br<sub>2</sub> (hν)

**19. Установите последовательность использования реагентов для осуществления превращений:**



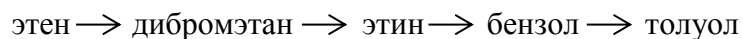
- А) KMnO<sub>4</sub> (р.)
- Б) Cu(OH)<sub>2</sub>
- В) HBr
- Г) KOH (спирт.)

**20. Установите последовательность использования реагентов для осуществления превращений:**



- А) KOH (спирт.)
- Б) Br<sub>2</sub> (hν)
- В) H<sub>2</sub>O
- Г) Na

**21. Установите последовательность использования реагентов для осуществления превращений:**



- А) C<sub>актив.</sub>, 650°C
- Б) KOH (спирт.)
- В) Br<sub>2</sub>
- Г) CH<sub>3</sub>Cl (катализатор AlCl<sub>3</sub>)

**22. Установите последовательность использования реагентов для осуществления превращений:**

дихлорэтан → ацетилен → бензол → этилбензол → этилциклогексан

- А)  $H_2$
- Б)  $KOH$  (спирт.)
- В)  $C_{актив.}, 650^\circ C$
- Г)  $C_2H_5Cl$  (катализатор  $AlCl_3$ )

**23. Установите последовательность использования реагентов для осуществления превращений:**

карбид кальция → ацетилен → этен → бромэтан → бутан

- А)  $Na$
- Б)  $HBr$
- В)  $H_2O$
- Г)  $H_2$

**24. Установите последовательность использования реагентов для осуществления превращений:**

карбид алюминия → метан → ацетилен → бензол → нитробензол

- А)  $HNO_3$  ( $H_2SO_4$ )
- Б)  $H_2O$
- В)  $t = 1500^\circ C$
- Г)  $C_{актив.}, 500^\circ C$

**25. Установите последовательность использования реагентов для осуществления превращений:**

карбид кальция → ацетилен → ацетальдегид → ацетат аммония → уксусная кислота

- А)  $H_2SO_4$
- Б)  $[Ag(NH_3)_2]OH$
- В)  $H_2O, Hg^{2+}$
- Г)  $H_2O$

**26. Установите последовательность увеличения степени окисления азота в соединениях:**

- А)  $NO$
- Б)  $NO_2$
- В)  $HNO_2$
- Г)  $HNO_3$

**27. Установите последовательность увеличения степени окисления хрома в соединениях:**

- А)  $CrCl_2$
- Б)  $(NH_4)_2Cr_2O_7$
- В)  $CrO_2$
- Г)  $KCrO_2$

**28. Установите последовательность увеличения степени окисления углерода в соединениях:**

- А) CO
- Б) C
- В) CCl<sub>4</sub>
- Г) C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

**29. Установите последовательность увеличения степени окисления хлора в соединениях:**

- А) KCl
- Б) NaClO<sub>4</sub>
- В) HClO
- Г) KClO<sub>3</sub>

**30. Установите последовательность уменьшения степени окисления хлора в соединениях:**

- А) Cl<sub>2</sub>
- Б) SCl<sub>4</sub>
- В) HClO
- Г) KClO<sub>3</sub>

**31. Установите последовательность уменьшения степени окисления фосфора в соединениях:**

- А) PCl<sub>3</sub>
- Б) PH<sub>3</sub>
- В) P<sub>4</sub>
- Г) K<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>

**32. Установите последовательность увеличения степени окисления элементов в соединениях с водородом:**

- А) N
- Б) S
- В) Br
- Г) C

**33. Установите последовательность увеличения восстановительных свойств атомов:**

- А) K
- Б) Na
- В) Mg
- Г) Rb

**34. Установите последовательность уменьшения металлических свойств атомов элементов:**

- А) K
- Б) Ba
- В) Ca
- Г) Li

**35. Установите последовательность увеличения окислительных свойств химических элементов:**

- А) S
- Б) F
- В) Mg
- Г) C

- 36. Установите последовательность увеличения окислительных свойств атомов элементов:**
- А) F
  - Б) I
  - В) Cl
  - Г) Br
- 37. Установите последовательность увеличения окислительных свойств атомов:**
- А) Si
  - Б) S
  - В) Cl
  - Г) P
- 38. Установите последовательность увеличения энергии связи между атомами:**
- А) H–O
  - Б) H–S
  - В) H–Te
  - Г) H–Se
- 39. Установите последовательность увеличения кислотных свойств веществ:**
- А) H<sub>2</sub>Se
  - Б) H<sub>2</sub>S
  - В) H<sub>2</sub>Te
  - Г) H<sub>2</sub>O
- 40. Установите последовательность усиления кислотных свойств веществ:**
- А) H<sub>2</sub>S
  - Б) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
  - В) H<sub>2</sub>O
  - Г) H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>
- 41. Установите последовательность веществ в порядке увеличения кислотных свойств:**
- А) CH<sub>3</sub>COOH
  - Б) C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>COOH
  - В) HCl
  - Г) HPO<sub>3</sub>
- 42. Установите последовательность веществ в порядке усиления кислотных свойств:**
- А) глицерин
  - Б) этанол
  - В) метановая кислота
  - Г) этановая кислота
- 43. Установите последовательность расположения карбоновых кислот в порядке усиления их кислотных свойств:**
- А) уксусная
  - Б) щавелевая
  - В) бензойная
  - Г) пальмитиновая

- 44. Установите последовательность возрастания силы кислот:**  
А) монохлоруксусная  
Б) трихлоруксусная  
В) дихлоруксусная  
Г) уксусная
- 45. Установите последовательность ослабления основных свойств веществ:**  
А)  $C_6H_5NH_2$   
Б)  $NH_3$   
В)  $CH_3NH_2$   
Г)  $(C_6H_5)_2NH$
- 46. Установите последовательность ослабления основных свойств веществ:**  
А)  $NH_3$   
Б)  $C_6H_5NH_2$   
В)  $(CH_3)_3N$   
Г)  $NaOH$
- 47. Установите последовательность увеличения основных свойств веществ:**  
А)  $NH_3$   
Б)  $CH_3NH_2$   
В)  $C_6H_5NH_2$   
Г)  $CH_3NHCH_3$
- 48. Установите последовательность увеличения полярности ковалентной связи:**  
А) C-I  
Б) C-F  
В) C-Cl  
Г) C-Br
- 49. Установите последовательность увеличения полярности ковалентной связи:**  
А) H-I  
Б) H-F  
В) H-Cl  
Г) H-Br
- 50. Установите последовательность возрастания полярности ковалентной связи между атомами:**  
А) H-O  
Б) H-N  
В) H-C  
Г) H-F
- 51. Расположите частицы в последовательности уменьшения их радиуса:**  
А) K  
Б) Rb  
В) Ca  
Г)  $Ca^{2+}$
- 52. Расположите частицы в последовательности увеличения их радиуса:**  
А) Ba  
Б) C  
В) Be  
Г) Ca