

**11 класс**  
**Тестовое задание**

1. Лучше всего электрический ток проводит 0,1 М водный раствор вещества:

- |               |            |             |
|---------------|------------|-------------|
| а) $C_2H_5OH$ | в) $HCOOH$ | д) $HgCl_2$ |
| б) $HNO_3$    | г) $KCl$   | е) $HCN$    |

2. Порядок связи в частице увеличивается в ряду:

- |                         |                        |                          |
|-------------------------|------------------------|--------------------------|
| а) $F_2; Cl_2; O_2; CO$ | в) $H_2; CO; O_2; N_2$ | д) $CN^-; NO; O_2; N_2$  |
| б) $NO; H_2; O_2; N_2$  | г) $H_2; NO; O_2; N_2$ | е) $Cl_2; CN^-; NO; N_2$ |

3. Атомные ядра лежат в одной плоскости в молекуле:

- |                    |                         |                       |
|--------------------|-------------------------|-----------------------|
| а) гидразина       | в) фосфина              | д) трихлорида фосфора |
| б) триоксида хрома | г) тетрафторида ксенона | е) пропадиена         |

4. Инертным по отношению к концентрированной иодоводородной кислоте является металл:

- |             |             |            |
|-------------|-------------|------------|
| а) алюминий | в) медь     | д) ртуть   |
| б) железо   | г) палладий | е) серебро |

5. Алюмогидрид-анион содержит поровну электронов и нейтронов. Масса этой частицы равна:

- |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| а) 31 а.е.м. | в) 33 а.е.м. | д) 35 а.е.м. |
| б) 32 а.е.м. | г) 34 а.е.м. | е) 36 а.е.м. |

6. В продукте взаимодействия хромата калия с серной кислотой степень окисления хрома:

- |       |       |       |
|-------|-------|-------|
| а) +6 | в) +5 | д) 0  |
| б) +7 | г) +3 | е) +2 |

7. При пропускании тока хлора через раствор манганата(VI) калия протекает окислительно-восстановительная реакция. Сумма всех коэффициентов в уравнении этой реакции равна:

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| а) 5 | в) 10 | д) 14 |
| б) 7 | г) 11 | е) 21 |

8. К водной суспензии активированного угля добавили индикатор ксиленоловый синий. Через некоторое время раствор стал:

- |                     |           |               |
|---------------------|-----------|---------------|
| а) желто-коричневым | в) желтым | д) розовым    |
| б) красным          | г) синим  | е) бесцветным |

9. Константа диссоциации серной кислоты по второй ступени равна  $1 \cdot 10^{-2}$ . В растворе серной кислоты, рН которого равен 1,5, степень диссоциации серной кислоты по второй ступени равна:

- |       |        |        |
|-------|--------|--------|
| а) 1% | в) 12% | д) 32% |
| б) 9% | г) 24% | е) 90% |

10. На упаковке химических реактивов указывается степень их чистоты. В каком ряду правильно расположены обозначения чистоты реактивов в порядке повышения степени очистки?

- |                                |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| а) ч. – ч.д.а. – х.ч. – о.с.ч. | в) ч. – х.ч. – о.с.ч. – ч.д.а. | д) х.ч. – ч. – о.с.ч. – ч.д.а. |
| б) ч. – х.ч. – ч.д.а. – о.с.ч. | г) х.ч. – ч. – ч.д.а. – о.с.ч. | е) о.с.ч. – ч.д.а. – х.ч. – ч. |

11. Для взвешивания агрессивных веществ и хранения небольших количеств реагентов лучше всего использовать:

- а) тигель  
б) химический стакан  
в) реторту  
г) бюкс  
д) аллонж  
е) часовое стекло

12. Наиболее точно отмерить 20 см<sup>3</sup> раствора можно с помощью:

- а) химического стакана на 20 см<sup>3</sup>  
б) химического стакана на 50 см<sup>3</sup>  
в) мерного цилиндра на 20 см<sup>3</sup>  
г) пипетки Пастера  
д) пипетки на 20 см<sup>3</sup>  
е) мензурки на 50 см<sup>3</sup>

13. Четырьмя стереоизомерами представлено вещество:

- а) 1,2-диметил-3-хлорбензол  
б) 1,2-дихлорциклопентан  
в) 3-метил-2-бромпентан  
г) гексадиен-2,4  
д) 3-метилбутанол-2  
е) 2-метил-3-хлорбутен-1

14. Наиболее низкую температуру кипения среди предложенных веществ имеет:

- а) втор-бутиламин  
б) трет-бутиламин  
в) изобутиламин  
г) метилпропиламин  
д) диметилэтиламин  
е) диэтиламин

15. При 40°С в 100 г воды растворяется 10 г фенола, а в 100 г фенола – 40 г воды. Смешали 400 г фенола и 400 г воды при данной температуре. Масса одного из растворов равна:

- а) 240 г  
б) 275 г  
в) 300 г  
г) 390 г  
д) 440 г  
е) 520 г

16. Сильнее других карбоновая кислота:

- а) муравьиная  
б) пропионовая  
в) акриловая  
г) пропиновая  
д) бензойная  
е) фенилуксусная

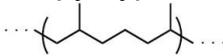
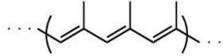
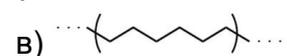
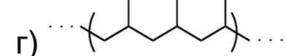
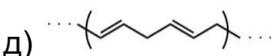
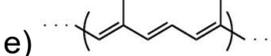
17. Карбоксигемоглобин – соединение гемоглобина с:

- а) СО  
б) СО<sub>2</sub>  
в) О<sub>3</sub>  
г) С  
д) О<sub>2</sub>  
е) Н<sub>2</sub>О

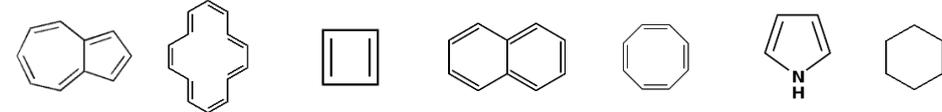
18. Число атомов водорода, входящих в состав радикала бут-2-енила равно:

- а) 4  
б) 5  
в) 6  
г) 7  
д) 8  
е) 9

19. Структурная формула полипропилена:

- а) ...  
б) ...  
в) ...  
г) ...  
д) ...  
е) ...

20. Среди приведенных веществ число ароматических соединений равно:

- 
- а) 1  
б) 2  
в) 3  
г) 4  
д) 5  
е) 6