

**Муниципальный этап  
Всероссийской олимпиады школьников  
по химии**

**2017/18 учебный год**

**11 класс**

**Теоретический тур. Задания**

*Дорогой друг! Желаем успеха!*

**11-1.** Задание оценивается 10 баллами.

Задание включает 10 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только **один ответ**, который вы считаете наиболее полным и правильным.

**1.** Электронная конфигурация валентного энергетического уровня  $3d^2 4s^2$  соответствует атому

- 1) титана                                      2) ванадия                                      3) железа                                      4) цинка

**2.** 400 г 95%-ной серной кислоты разбавили водой и получили 19%-ный раствор кислоты. Масса получившегося раствора равна

- 1) 1000 г                                      2) 1200 г                                      3) 1600 г                                      4) 2000 г

**3.** С оксидом алюминия взаимодействует каждое из двух веществ:

- 1) С и  $CO_2$                                       2)  $N_2$  и  $H_2$                                       3)  $HCl$  и  $NaOH$                                       4)  $H_2SO_4$  и  $CuSO_4$

**4.** В цепочке превращений:  $S \rightarrow SO_2 \rightarrow SO_3 \rightarrow H_2SO_4 \rightarrow SO_2 \rightarrow Na_2SO_3$ , число окислительно-восстановительных реакций равно

- 1) одному                                      2) двум                                      3) трем                                      4) четырем

**5.** Соль и нерастворимое основание образуется в реакции между растворами

- 1) хлорида алюминия и избытка гидроксида натрия  
2) гидроксида натрия и нитрата аммония  
3) гидроксида бария и серной кислоты  
4) гидроксида калия и сульфата железа (II)

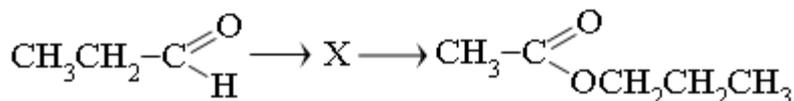
**6.** Изомером пентена-1 не является

- 1) 3,3-диметилбутен-1                                      3) циклопентан  
2) 2-метилбутен-1                                      4) 3-метилбутен-1

**7.** Бутадиен-1,3 может реагировать с каждым из веществ, формулы которых

- 1)  $H_2O$ ,  $CH_4$ ,  $Cl_2$                                       3)  $C_2H_6$ ,  $HCl$ ,  $H_2$   
2)  $HBr$ ,  $NaOH$ ,  $O_2$                                       4)  $HBr$ ,  $KMnO_4$ ,  $C_4H_6$

**8.** В схеме превращений веществом X является



- 1) пропанол-2  
2) пропанол-1  
3) пропановая кислота  
4) уксусная кислота

**9.** Со свежееосаждённым гидроксидом меди могут взаимодействовать

- А) бензол                                      В) глицерин                                      Д) ацетилен  
Б) этанол                                      Г) глюкоза                                      Е) формальдегид  
1) А, В, Г                                      2) Б, Г, Е                                      3) Г, Д, Е                                      4) В, Г, Е

