

11 класс

Задание № 1 – оценивается в 1 балл и имеет единственный вариант ответа из 5 предложенных.

Каковы продукты реакции $\text{As}_2\text{S}_3 + \text{HNO}_{3(\text{конц.})} + \dots = \dots\dots\dots$

- a. $\text{S}, \text{As}(\text{NO}_3)_3, \text{NO}, \text{H}_2\text{O}$
- b. $\text{SO}_2, \text{H}_3\text{AsO}_4, \text{N}_2, \text{H}_2$
- c. $\text{H}_2\text{SO}_4, \text{H}_3\text{AsO}_4, \text{NO}$
- d. $\text{S}, \text{As}(\text{NO}_3)_3, \text{NO}_2, \text{H}_2\text{O}$
- e. $\text{SO}_2, \text{As}_2\text{O}_5, \text{NO}, \text{H}_2\text{O}$

Задание № 2 – оценивается в 1 балл и имеет единственный вариант ответа из 5 предложенных.

Сумма коэффициентов реакции $\text{As}_2\text{S}_3 + \text{HNO}_{3(\text{конц.})} + \dots = \dots\dots\dots$

- a. 78
- b. 72
- c. 80
- d. 64
- e. 24

Задание № 3 - оценивается в 2 балла и имеет более одного правильного варианта ответа.

Основность веществ возрастает в ряду:

- a. аммиак, этиламин, анилин, диэтиламин
- b. анилин, аммиак, этиламин, диэтиламин
- c. этиламин, диэтиламин, аммиак, анилин
- d. анилин, этиламин, диэтиламин, аммиак
- e. анилин, аммиак, триметиламин, диметиламин

Задание № 4 - оценивается в 2 балла и имеет более одного правильного варианта ответа.

В отличие от фенола анилин

- a. взаимодействует с растворами щелочей
- b. взаимодействует с хлороводородом
- c. получается при восстановлении нитробензола
- d. является твердым веществом
- e. является основанием

Задание № 5 - оценивается в 3 балла и имеет более одного правильного варианта ответа.

Укажите правильные утверждения.

При переходе от селена к теллуру:

- a. растет устойчивость в степени окисления +6
- b. растет температура плавления простого вещества

- c. увеличивается число валентных орбиталей
- d. количество электронов на s-орбиталях остается неизменным
- e. уменьшаются восстановительные свойства простых веществ

Задание № 6 - оценивается в 3 балла и имеет более одного правильного варианта ответа.

Массовая доля хлора в хлоридах равна 26,1 % и 15,1 %. Определите формулы этих соединений.

- a. AuCl_2
- b. AgCl
- c. HgCl_2
- d. Hg_2Cl_2
- e. FrCl

Задание № 7 - оценивается в 3 балла и имеет более одного правильного варианта ответа.

С аммиачным раствором оксида серебра (1) взаимодействуют все вещества ряда:

- a. ацетилен, этилен, ацетальдегид
- b. бутин-1, фенилацетилен, пропаналь
- c. формальдегид, глюкоза, сахароза
- d. муравьиная кислота, глюкоза, бутин-1
- e. глюкоза, фруктоза, крахмал

Задание № 8 - оценивается в 5 баллов.

Смесь циклогексана и циклогексена обесцвечивает 32 г 10 %-ного раствора брома в CCl_4 . Найдите массовые доли компонентов в смеси, если циклогексан, входящий в ее состав, при дегидрировании дает такое же количество бензола, которое может полностью прореагировать на свету с хлором, полученным при взаимодействии 26,1 г диоксида марганца и избытка соляной кислоты. Решения подтвердите расчетами и уравнениями соответствующих реакций.

Отборочный этап (в дистанционной форме)

**8 класс
Вариант 2**

1. 0,24 моль алюмокалиевых квасцов (кристаллогидрат двойной соли сульфата калия-алюминия) растворили в воде, а затем прилили к раствору