

Демонстрационный вариант для промежуточной аттестации учащихся 8 классов по химии

Инструкция для учащихся

Тест состоит из 3 частей (А, В и С) и включает 19 заданий (А-13, В-4, С-2). На его выполнение отводится 40 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку. Если не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Часть А

К каждому заданию части А дано 4 варианта ответа, из которых только один верный.

**А1.** В атоме химического элемента, расположенного в 3 периоде, V группе, главной подгруппе, общее число электронов равно

- а) 3                                      б) 5                                      в) 15                                      г) 31

**А2.** 14 протонов, 14 нейтронов, 14 электронов у элемента:

- а) Sc                                      б) Ti                                      в) Si                                      г) Ge

**А3.** Ковалентную **полярную** связь имеет:

- а) S<sub>8</sub>                                      б) O<sub>3</sub>                                      в) K<sub>2</sub>S                                      г) H<sub>2</sub>S.

**А4.** Степень окисления **-3 азот** проявляет в соединении:

- а) NO                                      б) NaNO<sub>2</sub>                                      в) NH<sub>3</sub>                                      г) HNO<sub>3</sub>

**А5.** Вещество, формула которого Cl<sub>2</sub>O<sub>7</sub> является :

- а) основанием                                      в) оксидом  
б) кислотой                                      г) солью.

**А6.** Оксид фосфора (V) реагирует с:

- а) натрием                                      в) серной кислотой  
б) оксидом серы (IV)                                      г) гидроксидом натрия

**А7.** В перечне веществ:

- а) CaCO<sub>3</sub>                                      в) KOH                                      д) LiOH  
б) Ca(OH)<sub>2</sub>                                      г) NaCl                                      е) H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>

к **основаниям** относятся:

- 1) АБВ                                      2) БВД                                      3) БВГ                                      4) ВГЕ

**А8.** Смесь, состоящая из **двух веществ**:

- а) воздух                                      б) уксус                                      в) минеральная вода                                      г) гранит

**А9.** Какое уравнение соответствует **реакции замещения**?

- а) MgO + CO<sub>2</sub> → MgCO<sub>3</sub>                                      в) 2NaI + Br<sub>2</sub> → 2NaBr + I<sub>2</sub>  
б) FeCl<sub>3</sub> + 3NaOH → 3NaCl + Fe(OH)<sub>3</sub>                                      г) 2AgBr → 2Ag + Br<sub>2</sub>

**А10.** К **физическим явлениям** относится:

- а) плавление воска                                      в) скисание молока  
б) горение бензина                                      г) почернение серебряных изделий

**А11.** Краткое ионное уравнение реакции между CaCO<sub>3</sub> и HNO<sub>3</sub> - это:

- 1) CaCO<sub>3</sub> + HNO<sub>3</sub> = Ca<sup>2+</sup> + 2NO<sub>3</sub><sup>-</sup> + 2H<sup>+</sup> + CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>                                      3) Ca<sup>2+</sup> + 2NO<sub>3</sub><sup>-</sup> = Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>  
2) CaCO<sub>3</sub> + 2 H<sup>+</sup> = Ca<sup>2+</sup> + H<sub>2</sub>O + CO<sub>2</sub>                                      4) 2H<sup>+</sup> + CO<sub>3</sub><sup>2-</sup> = CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O

**А12.** **Осадок** выделяется при добавлении к раствору серной кислоты:

- 1) оксида меди (II)                                      3) карбоната натрия Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>  
2) силиката натрия Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>                                      4) соляной кислоты

**А13.** Массовая доля **железа** в железной окалине Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> равна:

- 1) 0,78%    2) 72,4%    3) 70%    4) 60%

Часть В

В задании В1 ответом является цифра.

В заданиях В2 и В3 на установление соответствия запишите напротив цифр буквы выбранных вами ответов.

В задании В4 необходимо выполнить расчеты и выбрать цифру ответа.

**В1.** Число нейтронов в атоме иода равно ... .

**В2.** Установите соответствие между классом неорганических соединений и формулой вещества.

<b>Класс неорганических соединений</b>	<b>Формула вещества</b>
1) оксид	а) BaCl <sub>2</sub>
2) основание	б) HNO <sub>3</sub>
3) соль	в) Fe(OH) <sub>2</sub>
4) кислота	г) CaO
	д) Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>

**В3.** Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции:

<b>Исходные вещества</b>	<b>Продукты реакции</b>
1. Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> →	а) → FeSO <sub>4</sub> + H <sub>2</sub>
2. H <sub>2</sub> + S →	б) → Fe <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> + H <sub>2</sub> O
3. Na <sub>2</sub> S + CuCl <sub>2</sub> →	в) → H <sub>2</sub> S
4. FeO + HCl →	г) → NaCl + CuS
	д) → FeCl <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O

**В4.** Массовая доля сахара в растворе, приготовленном из 5 г сахара и 95 г воды, равна:

- а) 5%                                      б) 0,05%                                      в) 0,5%                                      г) 10%

### **Часть С**

**При записи ответов к заданиям части С запишите сначала номер ответа, а затем полное решение. Ответы записывайте четко и разборчиво.**

**С1.** Запишите уравнения практически осуществимых химических реакций. Укажите типы химических реакций. Выберите реакцию обмена и запишите ее в молекулярном и ионном виде.

1. KOH + FeCl<sub>3</sub> =
2. Ba(OH)<sub>2</sub> + NaNO<sub>3</sub> =
3. Zn + O<sub>2</sub> =
4. Al + HCl =

**С2.** К карбонату калия массой 110,4г прилили нитрат кальция. Определите массу образовавшегося осадка (в г). ( K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> + Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> → CaCO<sub>3</sub> + KNO<sub>3</sub>).

