

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ПРЕДМЕТОВ ХУДОЖЕСТВЕННО-
ЭСТЕТИЧЕСКОГО ЦИКЛА № 58 г. ТОМСКА

Демонстрационный вариант
контрольно-измерительных материалов
для проведения промежуточной аттестации
по химии в 11 классе (базовый уровень)

- A1.** Наибольшее число нейтронов содержится в ядре атома
1) углерода 3) азота
2) натрия 4) алюминия
- A2.** Число электронов в электронейтральном атоме определяется
1) числом протонов
2) числом нейтронов
3) числом энергетических уровней
4) величиной относительной атомной массы
- A3.** Атом наиболее активного неметалла имеет электронную конфигурацию
1) $1s^2 2s^2 2p^5$ 3) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
2) $1s^2 2s^2 2p^6$ 4) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$
- A4.** Двумя общими электронными парами образована ковалентная связь в молекуле
1) водорода 3) метана
2) кислорода 4) воды
- A5.** Ковалентная полярная химическая связь характерна для вещества
1) Cl_2 2) $CaCl_2$ 3) CO_2 4) N_2
- A6.** Атомная кристаллическая решетка характерна для каждого из веществ, расположенных в ряду
1) железо, фтор, хлорид кальция
2) алмаз, карбид кремния, бор
3) цинк, медь, карбид кремния
4) фосфор, алмаз, графит
- A7.** В соединениях NH_3 , N_2O_3 и HNO_3 азот имеет степени окисления, соответственно равные
1) +3, +3, +5 3) -3, +3, +5
2) -3, -3, +5 4) -3, +3, -5
- A8.** Для увеличения скорости химической реакции $Fe + H^+ = Fe^{2+} + H_2 \uparrow$ необходимо
1) увеличить давление
2) увеличить концентрацию ионов водорода
3) увеличить концентрацию ионов железа
4) уменьшить температуру
- A9.** На состояние химического равновесия в системе $CO + O_2 = CO_2 + Q$ не влияет
1) катализатор
2) изменение концентрации исходных веществ
3) изменение давления
4) изменение температуры
- A10.** Только неэлектролиты находятся в ряду
1) дистиллированная вода, серная кислота, гидроксид натрия
2) этанол, крахмал, глюкоза
3) муравьиная кислота, хлорид бария, соляная кислота
4) 4) глюкоза, этанол, хлорид натрия

A11. Одновременно содержаться в водном растворе **не могут** ионы

- 1) H^+ и Cl^- 2) Al^{3+} и Cl^- 3) Ba^{2+} и SO_4^{2-} 4) Na^+ и SO_4^{2-}

B1. Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и веществом, которое является в ней восстановителем.

- | | |
|--|-----------|
| 1) $P + O_2 \rightarrow P_2O_5$ | А. Fe |
| 2) $H_2S + O_2 \rightarrow S + H_2O$ | Б. O_2 |
| 3) $Fe + S \rightarrow FeS$ | В. P |
| | Г. Al |
| 4) $Fe_2O_3 + Al \rightarrow Al_2O_3 + Fe$ | Д. H_2S |

B2. Установите соответствие между молекулярным и сокращенным ионным уравнениями химической реакции.

- | | |
|--|--|
| 1) $Na_2CO_3 + 2HCl = 2NaCl + H_2O + CO_2 \uparrow$ | А. $CaCO_3 + 2H^+ = Ca^{2+} + H_2O + CO_2$ |
| 2) $CuCl_2 + 2NaOH = Cu(OH)_2 \downarrow + 2NaCl$ | Б. $CO_3^{2-} + 2H^+ = H_2O + CO_2$ |
| 3) $CuS + 2HCl = CuCl_2 + H_2S \uparrow$ | В. $Cu^{2+} + 2OH^- = Cu(OH)_2$ |
| 4) $CaCO_3 + 2HNO_3 = Ca(NO_3)_2 + H_2O + CO_2 \uparrow$ | Г. $CuS + 2H^+ = Cu^{2+} + H_2S \uparrow$ |
| | Д. $Ca^0 + 2H^+ = Ca^{2+} + H_2 \uparrow$ |

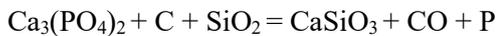
B3. Установите соответствие между формулой соли и молекулярно-ионным уравнением гидролиза этой соли.

- | | |
|--|--|
| 1) $CuCl_2$ | |
| 2) Na_2S | |
| 3) CH_3COONa | |
| 4) NH_4NO_3 | |
| А. $CH_3COO^- + H_2O \rightleftharpoons CH_3COOH + OH^-$ | |
| Б. $NH_4^+ + H_2O \rightleftharpoons NH_4OH + H^+$ | |
| В. $Cu^{2+} + H_2O \rightleftharpoons Cu(OH)^+ + H^+$ | |
| Г. $S^{2-} + H_2O \rightleftharpoons HS^- + OH^-$ | |

В4. Установите соответствие между названием химической реакции и типом химической реакции.

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1) нейтрализация | А. реакция соединения |
| 2) гидрирование | Б. реакция разложения |
| 3) дегидратация | В. реакция замещения |
| 4) галогенирование | Г. реакция обмена |

С1. С помощью метода электронного баланса расставьте коэффициенты в схеме химической реакции. Укажите окислитель и восстановитель.



С2. Сульфат бария, необходимый для покрытия экранов дневного кино, получили из 200 кг 49%-ного раствора серной кислоты и избытка нитрата бария. Какое количество вещества соли получено?