Вопросы по химии
для промежуточной аттестации
обучающихся 9 Б класса

форма: устная

1. Виды химической связи. Механизм образования ионной, донорно-акцепторной связи.
2. Виды химической связи. Механизм образования ковалентной полярной и неполярной связи.
3. Реакции ионного обмена, в каких случаях реакции ионного обмена идут до конца.
4. Электролиз растворов, расплавов.
5. Кислоты. Классификация. Химические свойства. Получения.
6. Классификация солей. Примеры, названия. Гидролиз солей
7. Способы получения солей.
8. Химические свойства солей в свете ТЭД.
9. Основания в свете ТЭД. Классификация. Получения. Химические свойства.
10. Оксиды, классификация, способы получения, химические свойства оксидов.
11. Сравните химические свойства амфотерного основания и растворимого основания. Докажите уравнениями реакций.
12. Химические свойства солей в свете ТЭД.
13. Окислительно-восстановительные реакции. Классификация. Примеры.
14. Электролиты и не электролиты. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.
15. Основания в свете ТЭД.
16. Кислоты в свете ТЭД.
17. Классификация и химические свойства оксидов в свете ТЭД.
18. Гидролиз солей.
19. Теория электролитической диссоциации. Основные положения ТЭД.
20. Каков механизм электролитической диссоциации при растворении в воде веществ с ковалентной полярной связью.
21. Каков механизм электролитической диссоциации при растворении в воде веществ с ионной связью.
22. Сера. Строение атома. Способы получения серы. Химические и физические свойства серы. Применение серы
23. Оксид серы IV. Способы получения оксида серы IV. Химические и физические свойства оксида серы IV. Применение оксида серы IV.
24. Оксид серы VI. Способы получения оксида серы VI. Химические и физические свойства оксида серы VI. Применение оксида серы VI.
25. Сероводород. Способы получения сероводорода. Химические и физические свойства сероводорода газа и кислоты. Применение сероводорода.
26. Серная кислота. Способы получения серной кислоты. Химические и физические свойства серной кислоты. Отличительные особенности концентрированной кислоты. Применение серной кислоты.

Обобщённый план варианта
по ХИМИИ

Уровни сложности заданий: Б – базовый; П – повышенный; В – высокий.

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору	Коды требований	Уровень сложности задания	Макс. балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)

1	Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырёх периодов: *s*-, *p*- и *d*-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбуждённое состояние атомов.	1.1.1	1.2.1 2.3.1	Б	1	2–3
2	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов	1.3.2	1.1.1 2.2.1	Б	1	2–3
3	Ковалентная химическая связь, её разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь.	1.3.1	2.2.2 2.4.2	Б	1	2–3
4	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная)	2.1	1.3.1 2.2.6	Б	1	2–3
5	Характерные химические свойства оксидов: осно́вных, амфотерных, кислотных	2.4	2.3.3	Б	1	2–3
6	Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химические свойства кислот. Характерные химические свойства солей: средних, кислых, осно́вных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка). Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена	2.5 2.6 2.7 1.4.5 1.4.6	2.3.3 1.1.1 1.1.2 1.2.1 2.4.4	Б	2	2–3
7	Характерные химические свойства неорганических веществ: – оксидов: осно́вных, амфотерных, кислотных; – оснований и амфотерных гидроксидов; – кислот; – солей: средних, кислых, осно́вных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка)	2.4 2.5 2.6 2.7	2.3.3	П	2	5–7

8	Характерные химические свойства неорганических веществ: – простых веществ-металлов: – оксидов: осно́вных, амфотерных, кислотных; – оснований и амфотерных гидроксидов; – кислот; – солей: средних, кислых, осно́вных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка)	2.4 2.5 2.6 2.7	2.4.3 2.4.4	П	2	5–7
9	Взаимосвязь неорганических веществ	2.8	2.3.3 2.4.3	Б	2	2–3
10	Реакции окислительно-восстановительные.	1.4.8	2.2.1 2.2.5	Б	1	5–7
11	Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот)	1.4.9	1.1.3 2.2.5	П	2	5–7
12	Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная	1.4.7	2.2.4	П	2	5–7
13	Обратимые и необратимые химические реакции.	1.4.4	2.4.5	П	2	5–7
14	Расчёты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»	4.3.1	2.5.2	Б	1	2
15	Расчёты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ	4.3.3	2.5.2	Б	1	2
16	Реакции окислительно-восстановительные	1.4.8	2.2.5 2.4.4	В	2	10–15
17	Реакции ионного обмена. Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты	1.4.5 1.4.6	2.2.4 2.4.4	В	2	10–15
18	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ	2.8	2.3.3 2.4.3 2.4.4	В	4	10–15
19	Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси). Расчёты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе». Расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.	4.3.5 4.3.6 4.3.8 4.3.9	2.5.2	В	4	10–15

Всего заданий – **3**; из них по уровню сложности проверяемых элементов содержания: Б – 10 П – **5**; В – **4**. Максимальный первичный балл за работу – **5 баллов.** Общее время выполнения работы – 240 **мин**. (для одного учащегося не более120мин)