

**Демонстрационный вариант контрольной работы
в рамках промежуточной аттестации
за 2024 – 2025 учебный год
по химии
8 класс**

При ознакомлении с демонстрационным вариантом контрольной работы в рамках промежуточной аттестации следует иметь в виду, что задания, включенные в него, представляют конкретные примеры и не исчерпывают всего многообразия возможных формулировок.

Назначение демонстрационного варианта заключается в том, чтобы дать возможность учащимся составить представление о структуре работы, количестве заданий, об их форме и уровне сложности.

На выполнение всей работы отводится 60 минут.

Работа включает в себя 16 заданий.

Форма работы: контрольная работа

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Какие умения проверяются:

№1 – Различать физические и химические процессы. Знать признаки химических реакций

№2 – Простые сложные вещества. Определять принадлежность вещества к определённому классу неорганических соединений.

№3 – Знать: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода в Периодической системе Д.И.Менделеева.

№4 – Определять валентность и составлять формулы по валентности.

№5 – Определять принадлежность вещества к определённому классу неорганических соединений.

№6 – Определять принадлежность вещества к определённому классу неорганических соединений.

№7 – Составлять уравнения химических реакций.

№8 – Умения составлять формулы бинарных веществ по валентности и степени окисления.

№9 – Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений

№10 – Знать правила безопасного обращения с веществами и материалами в школьной лаборатории и повседневной жизни.

№11 – Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений

№12 – Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений и уметь давать названия веществам

№13 – Составлять уравнения химических реакций. Знать закономерности протекания химических реакций

№14 – Знать индивидуальные вещества и смеси. Знать способы разделения смесей.

№15 – Решение задач на массовую долю раствора

№16 – Знать химические свойства основных классов неорганических веществ

Система оценивания

Задания № 1-10	1 балл
Задания № 11-13	2 балла
Задания № 14-16	3 балла
	Максимальный балл: 25

Перевод оценок в 5-балльную систему

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Кол-во баллов	0-10	11-16	17-21	22-25

Справочные сведения

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII									
1	1 H 1,00797 Водород											2 He 4,0026 Гелий					
2	3 Li 6,939 Литий	4 Be 9,0122 Бериллий	5 B 10,811 Бор	6 C 12,01115 Углерод	7 N 14,0067 Азот	8 O 15,9994 Кислород	9 F 18,9984 Фтор					10 Ne 20,183 Неон					
3	11 Na 22,9898 Натрий	12 Mg 24,312 Магний	13 Al 26,9815 Алюминий	14 Si 28,086 Кремний	15 P 30,9738 Фосфор	16 S 32,064 Сера	17 Cl 35,453 Хлор					18 Ar 39,948 Аргон					
4	19 K 39,102 Калий	20 Ca 40,08 Кальций	21 Sc 44,956 Скандий	22 Ti 47,90 Титан	23 V 50,942 Ванадий	24 Cr 51,996 Хром	25 Mn 54,938 Марганец	26 Fe 55,847 Железо	27 Co 58,9332 Кобальт	28 Ni 58,71 Никель							
	29 Cu 63,546 Медь	30 Zn 65,37 Цинк	31 Ga 69,72 Галлий	32 Ge 72,59 Германий	33 As 74,9216 Мышьяк	34 Se 78,96 Селен	35 Br 79,904 Бром					36 Kr 83,80 Криптон					
5	37 Rb 85,47 Рубидий	38 Sr 87,62 Стронций	39 Y 88,905 Иттрий	40 Zr 91,22 Цирконий	41 Nb 92,906 Ниобий	42 Mo 95,94 Молибден	43 Tc [99] Технеций	44 Ru 101,07 Рутений	45 Rh 102,905 Родий	46 Pd 106,4 Палладий							
	47 Ag 107,868 Серебро	48 Cd 112,40 Кадмий	49 In 114,82 Индий	50 Sn 118,69 Олово	51 Sb 121,75 Сурьма	52 Te 127,60 Теллур	53 I 126,9044 Иод					54 Xe 131,30 Ксенон					
6	55 Cs 132,905 Цезий	56 Ba 137,34 Барий	57 La * 138,81 Лантан	58 Hf 178,49 Гафний	59 Ta 180,948 Тантал	60 W 183,85 Вольфрам	61 Re 186,2 Рений	62 Os 190,2 Осний	63 Ir 192,2 Иридий	64 Pt 195,09 Платина							
	79 Au 196,967 Золото	80 Hg 200,59 Ртуть	81 Tl 204,37 Таллий	82 Pb 207,19 Свинец	83 Bi 208,980 Висмут	84 Po [210] Полоний	85 At 210 Астат					86 Rn [222] Радон					
7	87 Fr [223] Франций	88 Ra [226] Радий	89 Ac ** [227] Актиний	90 Th [232] Торий	91 Pa [231] Протактиний	92 U 238,03 Уран	93 Np [237] Нептуний	94 Pu [242] Плутоний	95 Am [243] Америций	96 Cm [247] Кюрий	97 Bk [247] Берклий	98 Cf [249] Калифорний	99 Es [254] Эйнштейний	100 Fm [253] Фермий	101 Md [256] Менделевий	102 No [255] Нобелий	103 Lr [257] Лоуренсий
*ЛАНТАНОИДЫ																	
58 Ce 140,12 Церий	59 Pr 140,907 Прозеодим	60 Nd 144,24 Неодим	61 Pm [145] Прометий	62 Sm 150,35 Самарий	63 Eu 151,96 Европий	64 Gd 157,25 Гадолиний	65 Tb 158,924 Тербий	66 Dy 162,50 Диспрозий	67 Ho 164,930 Гольмий	68 Er 167,26 Эрбий	69 Tm 168,934 Туллий	70 Yb 173,04 Иттербий	71 Lu 174,967 Лютеций				
**АКТИНОИДЫ																	
90 Th 232,038 Торий	91 Pa [231] Протактиний	92 U 238,03 Уран	93 Np [237] Нептуний	94 Pu [242] Плутоний	95 Am [243] Америций	96 Cm [247] Кюрий	97 Bk [247] Берклий	98 Cf [249] Калифорний	99 Es [254] Эйнштейний	100 Fm [253] Фермий	101 Md [256] Менделевий	102 No [255] Нобелий	103 Lr [257] Лоуренсий				

РАД АКТИВНОСТИ МЕТАЛЛОВ / ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ РАД НАПРЯЖЕНИЙ																	
Li	Rb	K	Ba	Sr	Ca	Na	Mg	Al	Mn	Zn	Cr	Fe	Cd	Co	Ni	Sb	Pb
(H)	Sb	Bi	Cu	Hg	Ag	Pt	Au										
активность металлов уменьшается →																	

РАСТВОРИМОСТЬ КИСЛОТ, СОЛЕЙ И ОСНОВАНИЙ В ВОДЕ																			
	H ⁺	Li ⁺	K ⁺	Na ⁺	NH ₄ ⁺	Ba ²⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Sr ²⁺	Al ³⁺	C ³⁺	Fe ²⁺	Fe ³⁺	Ni ²⁺	Co ²⁺	Mn ²⁺	Zn ²⁺	Ag ⁺	Hg ²⁺
OH ⁻	P	P	P	P	P	P	M	H	M	H	H	H	H	H	H	H	H	—	—
F ⁻	P	M	P	P	P	M	H	H	H	M	H	H	H	P	P	P	P	P	—
Cl ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	H	P
Br ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	H	M
I ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	P	?	P	P	P	P	H	M
S ²⁻	P	P	P	P	P	—	—	—	H	—	—	H	—	H	H	H	H	H	H
HS ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?	?	?	H	?	?	?	?
SO ₃ ²⁻	P	P	P	P	P	H	H	M	H	?	—	H	?	H	H	?	M	H	H
HSO ₃ ⁻	P	?	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
SO ₄ ²⁻	P	P	P	P	P	H	M	P	H	P	P	P	P	P	P	P	P	M	—
HSO ₄ ⁻	P	P	P	P	P	?	?	?	—	?	?	?	?	?	?	?	?	?	H
NO ₃ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	—
NO ₂ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?	?	P	M	?	?	M	?
PO ₄ ³⁻	P	H	P	P	—	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
HPO ₄ ²⁻	P	?	P	P	P	H	H	M	H	?	?	H	?	?	?	?	?	?	M
H ₂ PO ₄ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?	?	?	?	P	P	P	—
CO ₃ ²⁻	P	P	P	P	P	H	H	H	H	?	?	H	—	H	H	H	H	H	?
HCO ₃ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	P	?	?	?	?	?	?	P
CH ₃ COO ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	—	P	P	—	P	P	P	P	P	—
SiO ₃ ²⁻	H	H	P	P	?	H	H	H	H	?	?	H	?	?	?	H	H	?	?

"P" — растворяется (> 1 г на 100 г H₂O)
 "M" — мало растворяется (от 0,1 г до 1 г на 100 г H₂O)
 "H" — не растворяется (меньше 0,01 г на 1000 г воды)
 "—" — в водной среде разлагается
 "?" — нет достоверных сведений о существовании соединений

Демонстрационный вариант

Уровень А

1А. Что такое физические явления:

- 1) Явления, в результате которых изменяются агрегатное состояние и состав вещества
- 2) Явления, в результате которых из одних веществ образуются другие
- 3) Явления, в результате которых изменений веществ не наблюдается
- 4) Явления, в результате которых изменяются размеры, форма тел или агрегатное состояние вещества, но состав их остается постоянным

2А. В каком ряду расположены простые вещества?

- 1) S, La, Cu,
- 2) CO₂, Fe, Fe₂O₃
- 3) HNO₃, CaO, PH₃
- 4) Si, P₄, H₂O

3А. Определите элемент, если в его атоме 30 электронов:

- 1) Титан
- 2) Хром
- 3) Цинк
- 4) Бром

4А. Проставьте валентности над элементами:



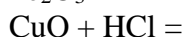
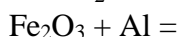
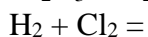
5А. В каком ряду расположены формулы оксидов:

- 1) NH₃, Cu, K₂O
- 2) OF₂, CO₂, Al₂O₃
- 3) CaH, N₂O₅, Cr₂O₃
- 4) CO₂, P₂O₅, B₂O₃

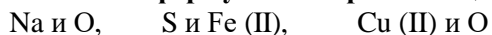
6А. Что такое соли?

- 1) Сложные вещества, состоящие из ионов металлов, связанных с одной или несколькими гидроксильными группами.
- 2) Сложные вещества, в состав которых входит ион металла и кислотный остаток
- 3) Сложные вещества, в состав которых входит кислотный остаток
- 4) Сложные вещества, в состав которых входят атомы водорода и кислотный остаток

7А. Допишите уравнения реакций:



8А. Составьте формулы бинарных веществ:



9А. В каком ряду последовательно расположены формулы основания, кислоты, основного оксида?

- 1) KOH HCl, CuO,
- 2) Ca(OH)₂, SO₂, CaO,
- 3) CO₂, HNO₃, MgO,
- 4) NaOH, BaO, K₂S

10А. Верны ли следующие суждения о правилах работы в лаборатории?

А. В лаборатории нельзя знакомиться с запахом веществ.

Б. Серную кислоту следует растворять в горячей воде.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Уровень В

1В. Установите соответствие:

Название соли	Формула соли
А. Гидросульфат натрия	1) NaH_2PO_4
Б. Дигидроортофосфат натрия	2) NaHSO_4
В. Аллюминат натрия	3) NaAlO_2

2В. Установите соответствие:

Название соединения	Формула соединения
А. Бромид аммония	1) NH_4Br
Б. Бромид бария	2) BaBr_2
В. Бромид бериллия	3) BeBr_2
Г. Бромид бора	4) BBr_3

3В. Установите соответствие:

Тип химической реакции	Схема химической реакции
А. Реакция обмена	$\text{K} + \text{O}_2 = \text{K}_2\text{O}_2$
Б. Реакция разложения	$\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 = \text{CuO} + \text{NO}_2 + \text{O}_2$
В. Реакция соединения	$\text{FeBr}_3 + \text{Cl}_2 = \text{FeCl}_3 + \text{Br}_2$
Г. Реакция замещения	$\text{NaOH} + \text{H}_3\text{PO}_4 = \text{Na}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

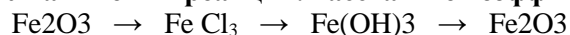
Уровень С

1С. Предложите способы разделения смеси, состоящей из древесных и железных опилок .

2С. Вычислите массу хлорида натрия, содержащуюся в 250 г 20%-го раствора

3С. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

Укажите тип реакции. Расставьте коэффициенты.



Задания реального варианта могут НЕ СОВПАДАТЬ с приведенными в демоверсии заданиями