

Приложение

к ООП СОО

МАОУ СШ № 8

Демонстрационный вариант контрольной работы
в рамках промежуточной аттестации за
2025-2026 учебный год
по химии
10 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 **40 минут**.*

*Работа включает в себя **22 задания**.*

*Форма работы: **комплексная 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 знания и умения проверяются:

№1 – знания основной теории химии: (строения атома, химической связи)

№2 – знания гомологических рядов органических веществ

№3 – умение определять степень окисления элементов в органических веществах

№4 – знания теории строения органических веществ

№5 – умение составлять изомеры и знания различных видов изомерии

№6 – умение составлять изомеры и знания различных видов изомерии

№7 – названия органических веществ и радикалов

№8 – основные процессы синтеза органических веществ и их переработки

№9 – взаимосвязь всех классов органических веществ

№10 – закономерности протекания химических реакций и химические свойства основных классов органических веществ

№11 – закономерности протекания химических реакций и химические свойства основных классов органических веществ

№12 – закономерности протекания химических реакций и химические свойства основных классов органических веществ

№13 – закономерности протекания химических реакций и химические свойства основных классов органических веществ

№14 – закономерности протекания химических реакций и химические свойства основных классов органических веществ

№15 – вычисления по термохимическим уравнениям

№16 – знания общих формул различных классов органических веществ и умения давать им названия

№17 – знания общих формул различных классов органических веществ и умения давать им названия

№18 – закономерности протекания химических реакций и химические свойства основных классов органических веществ

№19 – закономерности протекания химических реакций и химические свойства основных классов органических веществ

№20 – умения решения задач на расчет массовой доли раствора по уравнениям реакций

№21 – закономерности протекания химических реакций и взаимосвязь всех классов органических веществ

№22 – умения решения задач на вывод формулы органического вещества (по массовым долям или по продуктам сгорания)

Система оценивания

Задания № 1-15	1 балл
Задания № 16-20	2 балла
Задания № 21-22	3 балла
	Максимальный балл: 31

Перевод оценок в 5-балльную систему

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Кол-во баллов	0-9	10-17	18-26	27-31

Справочные сведения

I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII				2	
1	1 H 1,00797 Водород																	4,0026	He 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 * 138,91 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 Осмий	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 Db [261] Дубний		91 Jl [262] Жолотий		92 Rf [263] Резерфордий		93 Bh [262] Борий		94 Hn [265] Гангий	95 Mt [266] Мейтнерий						
*ЛАНТАНОИДЫ																			
58 Ce 140,12 Церий	59 Pr 140,907 Прометий	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 Тулий	70 Yb 173,04 Иттербий	71 Lu 174,97 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] Лоуренсвий						

РЯД АКТИВНОСТИ МЕТАЛЛОВ / ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ РЯД НАПРЯЖЕННИЙ																						
Li Rb K Ba Sr Ca Na Mg Al Mn Zn Cr Fe Cd Co Ni Sn 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⁺	Cr ³⁺	Fe ²⁺	Fe ³⁺	Ni ²⁺	Co ²⁺	Mn ²⁺	Zn ²⁺	Ag ⁺	Hg ₂ ²⁺	Pb ²⁺	Sn ²⁺	Cu ²⁺
OH ⁻		P	P	P	P	P	M	H	M	H	H	H	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	—	H	P	P
Cl ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	H	P	M	P	P
Br ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	H	M	M	P	P
I ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	P	?	P	P	P	P	H	H	H	M	?
S ²⁻	P	P	P	P	P	—	—	—	H	—	—	H	—	H	H	H	H	H	H	H	H	H
HS ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?	?	?	H	?	?	?	?	?	?	?
SO ₄ ²⁻	P	P	P	P	P	H	H	M	H	?	—	H	?	H	H	?	M	H	H	H	?	?
HSO ₄ ⁻	P	?	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
SO ₃ ²⁻	P	P	P	P	P	H	M	P	H	P	P	P	P	P	P	P	P	M	—	H	P	P
HSO ₃ ⁻	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	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	H	H	H
HPO ₄ ²⁻	P	?	P	P	P	H	H	M	H	?	?	H	?	?	?	?	H	?	?	M	H	?
H ₂ PO ₄ ⁻	P	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	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	P	P	—	P
SiO ₃ ²⁻	H	H	P	P	?	H	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

1. Какие из приведенных утверждений верны?

А. Физические и химические свойства веществ зависят от количественного и качественного состава

Б. Атомы и группы атомов в молекуле взаимно влияют друг на друга.

- 1) верно только А 2) верно только Б
3) оба утверждения верны 4) оба утверждения не верны.

2. Гомологическим рядом называется:

- 1) совокупность веществ, содержащих одинаковое число атомов углерода
2) ряд веществ, имеющих одинаковый состав, но разное химическое строение
3) ряд веществ, сходных по химическому строению и свойствам, состав которых отличается на одну или несколько CH_2 ;
4) совокупность веществ, состав которых отличается на одну или несколько групп CH_2

3. В перечне веществ

А) CaCO_3 Б) CH_4 В) CO_2 Г) Al_4C_3 Д) CBr_4 Е) HCOCl

одинаковую степень окисления углерод имеет в соединениях

- 1) ВД 2) БГ 3) АГ 4) ДЕ

4. Только σ -связи присутствуют в молекуле

- 1) стирола 2) пропанола 3) пропаналя 4) бензола

5. Какие из приведенных утверждений верны?

А. Структурные изомеры отличаются друг от друга порядком соединения атомов в молекуле.

Б. Бутин-2 образует *цис*- и *транс*-изомеры.

- 1) верно только А 2) верно только Б
3) оба утверждения верны 4) оба утверждения не верны

6. Этаналь и ацетальдегид являются

- 1) геометрическими изомерами 2) межклассовыми изомерами
3) гомологами 4) одним и тем же веществом

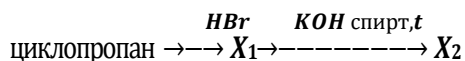
7. Радикал C_6H_5 - называется

- 1) винил 2) фенил 3) бензил 4) гексил

8. Крекинг относится к реакциям

- 1) присоединения 2) замещения 3) разложения 4) обмена

9. В схеме превращений



веществами X_1 и X_2 соответственно являются

- 1- бромпропан и пропен
2- бромпропан и пропен
1-бромпропан и пропиен
2-бромпропан и пропанол-2

10. Глицерин, в отличие от фенола взаимодействует с:

- 1) натрием 3) азотной кислотой
2) хлороводородом 4) кислородом

11. И глюкоза, и фруктоза взаимодействуют с

- 1) $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 3) $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$
2) CuO 4) $\text{Cu}(\text{OH})_2$

12. В результате сплавления ацетата натрия с гидроксидом натрия образуется

- 1) этан 2) метан 3) ацетон 4) ацетилен

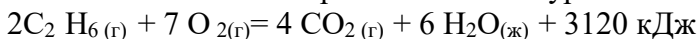
13. С каждым из трех веществ : *бром* - *бромоводород* – *амид натрия* может реагировать

- 1) Бутан
- 2) Бутен-1
- 3) Бутин-2
- 4) Бутин-1

14. С пропанолом-1 реагирует каждое из трех веществ

- 1) C_2H_6 , Ag, H_2O
- 2) CuO, CH_3OH , HCl
- 3) NaOH, CH_3COOH , MgO
- 4) H_2 , H_3PO_4 , KBr

15. В соответствии с термохимическим уравнением реакции



При сгорании 22,4 л (н.у.)этана количество выделившейся теплоты равно

- 1) 4680 кДж
- 2) 6340 кДж
- 3) 3900кДж
- 4) 1560кДж

16. Установите соответствие

Формула вещества

- A) $CH_2=CH-CH=CH_2$
- Б) $CH_3-CH=CH_2$
- В) C_3H_4
- Г) $C_6H_5CH_3$

Общая формула гомологического ряда

- 1) C_nH_{2n+2}
- 2) C_nH_{2n}
- 3) C_nH_{2n-2}
- 4) C_nH_{2n-6}

17. Установите соответствие между формулой вещества и его названием

Формула вещества

- A) $C_6H_4(CH_3)_2$
- Б) $C_6H_5COOCH_3$
- В) CH_3-O-CH_3
- Г) $CH_3-COOCH_3$

Название вещества

- 1) диметиловый эфир
- 2) диметилбензол
- 3) метановая кислота
- 4) метилбензоат
- 5) метаналь
- 6) метилацетат

18. В реакцию с бромной водой могут вступать

- | | |
|-------------|-----------|
| 1) метан | 4) этанол |
| 2) этилен | 5) бензол |
| 3) ацетилен | 6) анилин |

19. Уксусная кислота взаимодействует с

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| 1) медью | 4) метиловым спиртом |
| 2) ацетальдегидом | 5) карбонатом кальция |
| 3) фенолом | 6) хлором |

20. В 150г воды растворили 17,92 л(н.у.) метанала. Массовая доля метанала в полученном растворе равна _____% (Запишите число с точностью до десятых)

21. Написать уравнения реакции по схеме: Назовите полученные вещества.



22. При сгорании органического вещества массой 2,16г получили 2,016 л углекислого газа (н.у.) и 1,08 г воды. Плотность паров вещества по кислороду равна 2,25. Установите молекулярную формулу вещества.

Задания реального варианта могут **НЕ СОВПАДАТЬ** с приведенными в
демоверсии заданиями