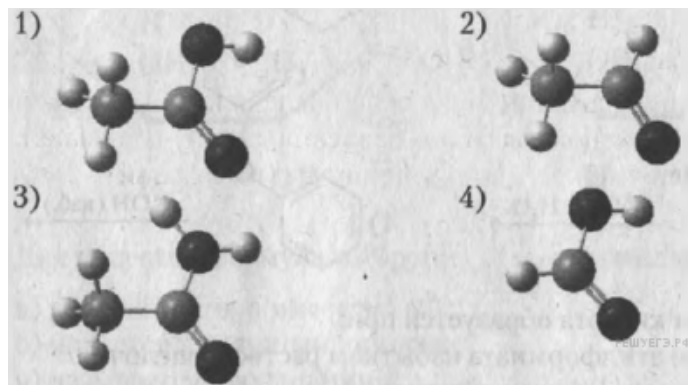


При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов.

В заданиях, где нужно установить соответствие между двумя столбцами, ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Некоторые данные правого столбца могут использоваться несколько раз или не использоваться вообще. Например: А1В1В4Г2.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. Модель молекулы уксусной кислоты изображена на рисунке:



1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4.

2. Установите соответствие между названием органического соединения и общей формулой гомологического ряда, к которому данное соединение относится.

НАЗВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО СОЕДИНЕНИЯ	ОБЩАЯ ФОРМУЛА ГОМОЛОГИЧЕСКОГО РЯДА
А) пентин-2	1) C_nH_{2n+2}
Б) пропанол-1	2) C_nH_{2n}
В) декан	3) $C_nH_{2n}O$
Г) пентадиен-1,3	4) C_nH_{2n-2}
	5) $C_nH_{2n+2}O$

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца, например: А4В1В5Г3. Помните, что одни данные правого столбца могут использоваться несколько раз, а другие — не использоваться вообще.

3. Выберите утверждения, верно характеризующие олеиновую кислоту.

1	Относится к насыщенным карбоновым кислотам
2	В молекуле имеется двойная связь C=C в транс-конфигурации
3	Не вступает в реакции присоединения
4	При взаимодействии с бромом образует вещество, формула которого $H_3C-(CH_2)_7-CHBr-CHBr-(CH_2)_7-COOH$
5	При взаимодействии с водным раствором гидроксида натрия образует соль состава $C_{17}H_{33}COONa$
6	Может быть получена в результате кислотного гидролиза соединения $\begin{array}{c} CH_2 - O - CO - C_{17}H_{33} \\ \\ CH - O - CO - C_{17}H_{33} \\ \\ CH_2 - O - CO - C_{17}H_{33} \end{array}$

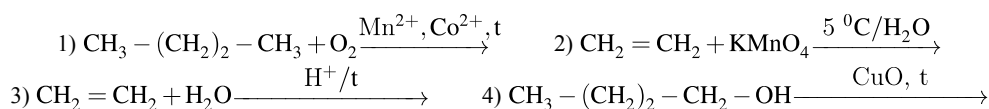
Ответ запишите в виде последовательности цифр в порядке возрастания, например: 245.

4. Установите соответствие между названием органического вещества и общей формулой гомологического ряда, к которому относится данное вещество.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	ОБЩАЯ ФОРМУЛА ГОМОЛОГИЧЕСКОГО РЯДА
А) гексановая кислота	1) C_nH_{2n}
Б) бутаналь	2) C_nH_{2n-2}
В) этилформиат	3) $C_nH_{2n-2}O_2$
Г) пропадиен	4) $C_nH_{2n}O_2$
	5) $C_nH_{2n}O$

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца, например: А2Б2В5Г1.

5. Альдегид образуется по схеме:



6. Дан перечень органических соединений: α -аминокапроновая кислота, ацетилен, глицин, октин-2, пентаналь, пропин, формальдегид, сорбит. Распределите указанные соединения по классам. Установите соответствие между названием класса и числом соединений в нём.

КЛАСС СОЕДИНЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВ
А) алкины	1
Б) альдегиды	2
В) аминокислоты	3
Г) спирты	4
	5
	6

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца, например: А4Б1В1Г2. Помните, что некоторые данные правого столбца могут использоваться несколько раз

7. Установите соответствие между названием органического вещества и общей формулой гомологического ряда, к которому относится данное вещество.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	ОБЩАЯ ФОРМУЛА ГОМОЛОГИЧЕСКОГО РЯДА
А) 2-метилпропанол-1	1) C_nH_{2n}
Б) бутадиен-1,3	2) C_nH_{2n-2}
В) метилформиат	3) $C_nH_{2n+2}O$
Г) ацетилен	4) $C_nH_{2n}O_2$
	5) $C_nH_{2n}O$

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца, например: А2Б2В5Г1.

8. Установите соответствие между названием органического вещества и общей формулой гомологического ряда, к которому относится данное вещество.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	ОБЩАЯ ФОРМУЛА ГОМОЛОГИЧЕСКОГО РЯДА
А) бутадиен-1,3	1) C_nH_{2n-2}
Б) пропаналь	2) C_nH_{2n+2}
В) пропанол-2	3) $C_nH_{2n+2}O$
Г) бутин-1	4) $C_nH_{2n}O$
	5) $C_nH_{2n}O_2$

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца, например: А2Б2В5Г1.

9. Установите соответствие между названием органического соединения и общей формулой гомологического ряда, к которому данное соединение относится.

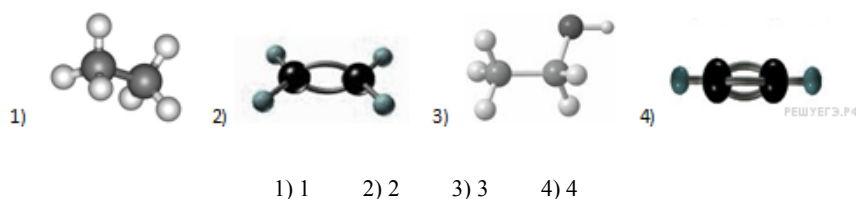
НАЗВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО СОЕДИНЕНИЯ	ОБЩАЯ ФОРМУЛА ГОМОЛОГИЧЕСКОГО РЯДА
А) пропаналь	1) C_nH_{2n+2}
Б) бутин-1	2) C_nH_{2n}
В) бутадиен-1,3	3) $C_nH_{2n}O$
Г) гептен-1	4) C_nH_{2n-2}
	5) $C_nH_{2n+2}O$

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца, например: А4Б1В5Г3. Помните, что одни данные правого столбца могут использоваться несколько раз, а другие — не использоваться вообще.

10. Ацетилен реагирует с каждым веществом в ряду:

- 1) H_2, O_2, CH_4 ; 2) H_2, O_2, H_2O ; 3) Cl_2, N_2, HBr ; 4) H_2, Br_2, KI .

11. Модель молекулы этена изображена на рисунке:



12. Установите соответствие между названием органического соединения и общей формулой гомологического ряда, к которому данное соединение относится.

НАЗВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО СОЕДИНЕНИЯ	ОБЩАЯ ФОРМУЛА ГОМОЛОГИЧЕСКОГО РЯДА
А) пентаналь	1) C_nH_{2n}
Б) пентанол-2	2) C_nH_{2n+2}
В) пентадиен-1,3	3) $C_nH_{2n}O$
Г) пентин-1	4) C_nH_{2n-2}
	5) $C_nH_{2n+2}O$

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца, например: А4Б1В5Г3. Помните, что одни данные правого столбца могут использоваться несколько раз, а другие — не использоваться вообще.

13. ацетилен $H-C \equiv C-H$ взаимодействует с хлороводородом в отношении химического количества 1:1. При этом:

- а) связь между атомами укорачивается
б) протекает реакция замещения
в) валентный угол $H - C - C - H$ уменьшается
г) число σ -связей увеличивается

- 1) а, в, г 2) а, б 3) б, в, г 4) в, г

14. Продуктом реакции присоединения является 1,2-дибромбутен-1. Приведите название исходного вещества:

- 1) бутин-2; 2) бутадиен-1,3; 3) бутен-1; 4) бутин-1.

15. Соединение, модель молекулы которого изображена на рисунке, имеет название:

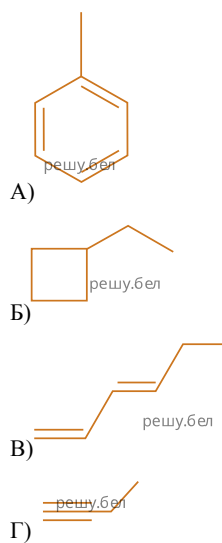


- 1) метанол 2) метаналь 3) этиловый спирт 4) уксусный альдегид

16. Установите соответствие между формулой вещества и общей формулой гомологического ряда, к которому данное вещество принадлежит.

СТРУКТУРНАЯ ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

ОБЩАЯ ФОРМУЛА
ГОМОЛОГИЧЕСКОГО РЯДА



- 1) C_nH_{2n+2}
- 2) C_nH_{2n}
- 3) C_nH_{2n-2}
- 4) C_nH_{2n-4}
- 5) C_nH_{2n-6}
- 6) C_nH_{2n-8}

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца, например: А1Б1В2Г6. Помните, что одни данные правого столбца могут использоваться несколько раз, а другие — не использоваться вообще.

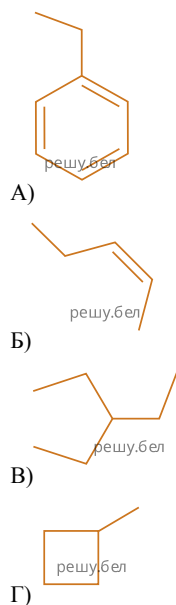
17. К классу альдегидов относится вещество, название которого:

- 1) этиленгликоль
- 2) пропаналь
- 3) пропен
- 4) метанол

18.

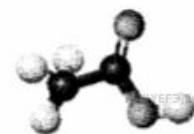
ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

ОБЩАЯ ФОРМУЛА
ГОМОЛОГИЧЕСКОГО РЯДА



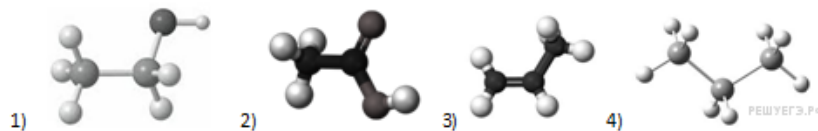
- 1) C_nH_{2n+2}
- 2) C_nH_{2n}
- 3) C_nH_{2n-2}
- 4) C_nH_{2n-4}
- 5) C_nH_{2n-6}
- 6) C_nH_{2n-8}

19. Соединение, модель молекулы которого изображена на рисунке, имеет название:



- 1) метановая кислота
- 2) муравьиный альдегид
- 3) этановая кислота
- 4) уксусный альдегид

20. Модель молекулы пропана изображена на рисунке:



1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

21. Валентные углы в молекуле бутина-1 правильно указаны на рисунке:



1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4.

22. Пропин $\text{H}-\text{C}^1 \equiv \text{C}^2-\text{CH}_3$ взаимодействует с избытком хлороводорода. При этом:

- а) связь между атомами C^1 и C^2 удлинится
- б) валентный угол $\text{H}-\text{C}^1-\text{C}^2$ увеличивается
- в) НЕ остается π -связей
- г) протекает реакция замещения

1) а, б 2) а, в 3) б, в, г 4) а, г

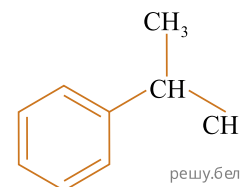
23. В отличие от бутана вещество, формула которого представлена на рисунке:



- 1) содержит в молекуле 10 атомов водорода;
- 2) вступает в реакции замещения;
- 3) является гомологом толуола;
- 4) является изомером октана-1;
- 5) соответствует общей формуле $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$.



24. В отличие от пентана вещество, формула которого представлена на рисунке:



- 1) вступает в реакции окисления;
- 2) является гомологом толуола;
- 3) является изомером нонана;
- 4) соответствует общей формуле $\text{C}_n\text{H}_{2n+6}$.
- 5) содержит в молекуле 12 атомов водорода.