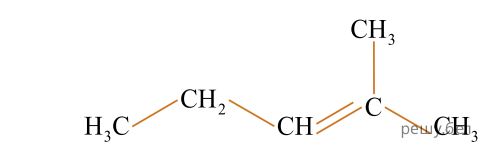
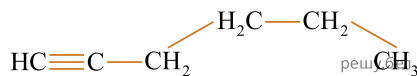


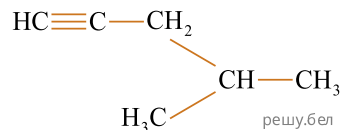
1. Установите соответствие между формулой органического вещества и названием его структурного изомера.



А)



Б)



В)

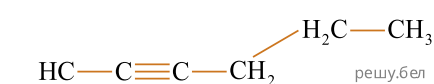


Г)

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца, например: АЗБ1В2Г2. Помните, что некоторые данные правого столбца могут использоваться несколько раз.

- 1 — гексин-3
- 2 — 2-метилпентен-2
- 3 — 3-метилпентан
- 4 — гексен-2
- 5 — гептин-2

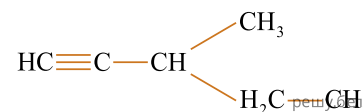
2. Установите соответствие между формулой органического вещества и названием его структурного изомера.



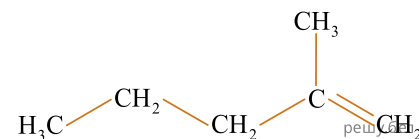
А)



Б)



В)



Г)

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца, например: АЗБ1В2Г2. Помните, что некоторые данные правого столбца могут использоваться несколько раз.

- 1 — гептин-2
- 2 — 2-метилпентен-1
- 3 — гексен-3
- 4 — гексин-3
- 5 — 2-метилбутан

3. Установите соответствие между молекулярной формулой и числом структурных изомеров (исключая межклассовую изомерию).

- | | |
|--|------|
| А) C ₄ H ₁₀ | 1) 1 |
| Б) C ₄ H ₈ (алкен) | 2) 2 |
| В) C ₅ H ₈ (алкин) | 3) 3 |
| Г) C ₃ H ₆ Cl ₂ | 4) 4 |
| | 5) 5 |

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца, например: А2Б5В4.

4. Установите соответствие между молекулярной формулой и числом структурных изомеров (исключая межклассовую изомерию).

- | | |
|----------------------|------|
| А) C_4H_6 (алкин) | 1) 1 |
| Б) C_5H_{12} | 2) 2 |
| В) C_4H_9Br | 3) 3 |
| Г) C_3H_8O (спирт) | 4) 4 |
| | 5) 5 |

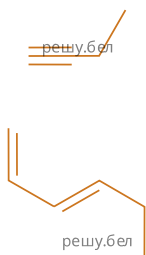
Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца, например: АЗБ1В5Г1. Помните, что некоторые данные правого столбца могут использоваться несколько раз или вообще не использоваться.

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

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

ОБЩАЯ ФОРМУЛА
ГОМОЛОГИЧЕСКОГО РЯДА

А)



Б)



В)



Г)

- 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.

6. Установите соответствие между органическим веществом и его изомером.

ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО

ИЗОМЕР

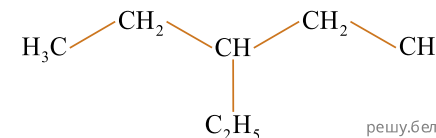
- | | |
|----------------------|----------------------|
| А) 2-метилпропанол-2 | 1) бутановая кислота |
| Б) гексен-1 | 2) бутанол-1 |
| В) пропадиен | 3) пропин |
| Г) метилпропионат | 4) бутаналь |
| | 5) гексен-2 |

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца, например: А2Б1В3Г4.

7. Укажите число первичных атомов углерода в молекуле 3,3-диэтилпентана:

- 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4;

8. Укажите число вторичных атомов углерода в молекуле

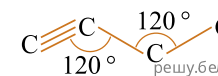


- 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4;

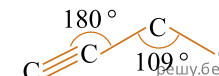
9. Валентные углы в молекуле бутина-1 правильно указаны на рисунке:



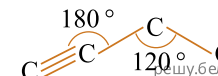
1)



2)



3)



4)

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

10. Выберите утверждения, верно характеризующие этин:

- а) в молекуле одна двойная связь;
- б) молекула имеет линейное строение;
- в) представляет собой газ (н. у.) с резким запахом;
- г) вступает в реакцию присоединения с водородом.

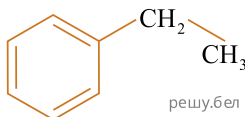
1) а, б, в; 2) б, в; 3) а, в, г; 4) б, г.

11. Выберите утверждения, верно характеризующие этин:

- а) в молекуле две π -связи;
- б) молекула имеет угловое строение;
- в) обесцвечивает бромную воду;
- г) при 20 °С представляет собой хорошо растворимую в воде жидкость.

1) а, в; 2) а, б, г; 3) б, в; 4) б, в, г.

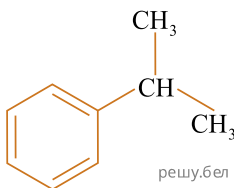
12. В отличие от бутана вещество, формула которого представлена на рисунке:



- 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 C_nH_{2n-2} .

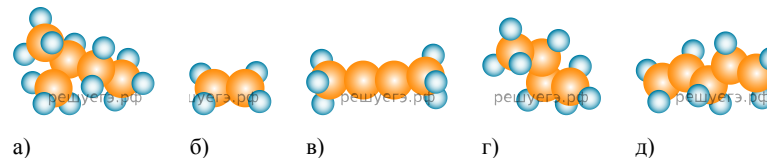


13. В отличие от пентана вещество, формула которого представлена на рисунке:



- 1) вступает в реакции окисления;
- 2) является гомологом толуола;
- 3) является изомером нонана;
- 4) отвечает общей формуле C_nH_{2n+6} ;
- 5) содержит в молекуле 12 атомов водорода.

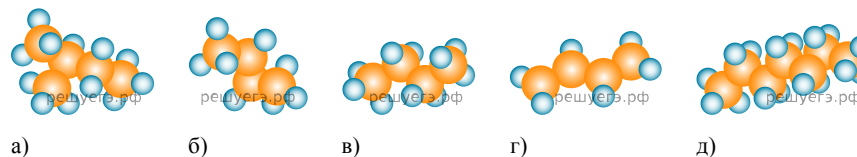
14. Даны модели молекул углеводородов:



Число моделей молекул, содержащих π -связи, равно:

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5

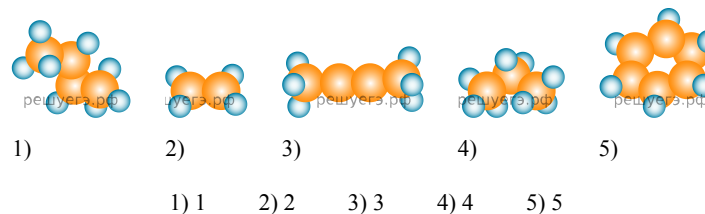
15. Даны модели молекул углеводородов:



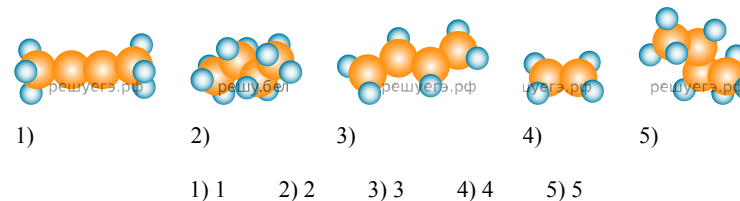
Число моделей молекул, содержащих π -связи, равно:

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5

16. Модель молекулы углеводорода, содержащего только одинарные связи, изображена на рисунке:

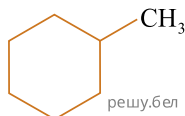
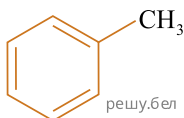


17. Модель молекулы углеводорода, содержащего только одинарные связи, изображена на рисунке:



18. Выберите утверждение, верно характеризующее соединение, формула которого представлена на рисунке:

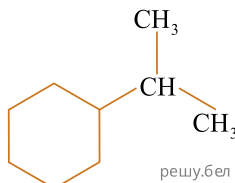
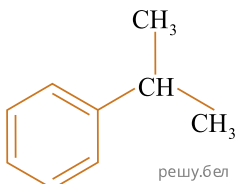
- 1 — соответствует общей формуле C_nH_{2n-6} ;
- 2 — молекула является линейной;
- 3 — число атомов водорода в молекуле равно 3;
- 4 — вступает в реакции поликонденсации;
- 5 — является изомером соединения.



- 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

19. Выберите утверждение, верно характеризующее соединение, формула которого представлена на рисунке:

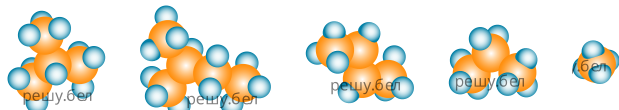
- 1 — молекула является плоской;
- 2 — число атомов водорода в молекуле равно 7;
- 3 — соответствует общей формуле C_nH_{2n-6} ;
- 4 — является гомологом соединения



5 — является изомером бензола.

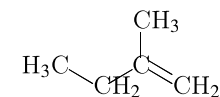
- 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

20. Число моделей молекул, содержащих только σ -связи, равно:



- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5

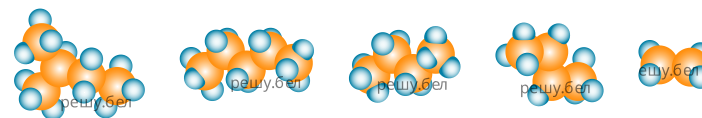
21. Дана структурная формула органического соединения.



Укажите название его гомолога:

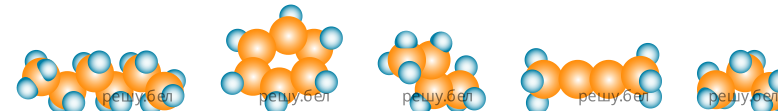
- 1) 2-метилбутен-1; 2) пропен; 3) бутadiен-1,3; 4) 2-метилбутан;
- 5) пентин-1.

22. Число моделей молекул углеводородов, содержащих только σ -связи, равно:



- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5

23. Укажите углеводород, 1 моль которого может присоединить максимально 1 моль водорода:



- 1) 2) 3) 4) 5)

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5

24. Укажите углеводород, 1 моль которого может присоединить максимально 1 моль водорода:



- 1) 2) 3) 4) 5)

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5