

ТЕСТ 1

Задачи с избираем отговор

1. В кой ред последователно са означени формулите на алкен, алкан, алкин, бензен?

А)  $C_3H_4$ ,  $C_2H_6$ ,  $C_4H_8$ ,  $C_6H_6$

Б)  $CH_4$ ,  $C_3H_6$ ,  $C_6H_6$ ,  $C_4H_6$

В)  $C_2H_4$ ,  $CH_4$ ,  $C_3H_4$ ,  $C_6H_6$

Г)  $C_2H_6$ ,  $C_4H_6$ ,  $C_6H_6$ ,  $C_5H_{10}$

2. В кой ред всички съединения обезцветяват разтвор на  $KMnO_4$  и на бромна вода?

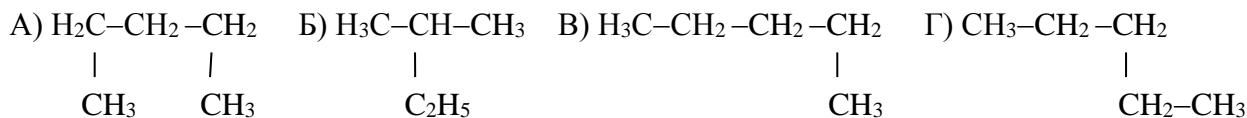
А)  $C_4H_6$ ,  $C_3H_6$ ,  $C_4H_8$

Б)  $C_3H_8$ ,  $C_4H_6$ ,  $C_5H_{10}$

В)  $C_4H_8$ ,  $CH_4$ ,  $C_6H_6$

Г)  $C_4H_6$ ,  $C_6H_6$ ,  $C_5H_{10}$

3. Коя химична формула е на 2-метилбутан?



4. Дадени са формулите на алкените (1), (2), (3) и (4).

(1)  $CH_2=CH-CH_2-CH_2-CH_3$     (3)  $CH_3-CH=CH-CH_2-CH_3$

(2) 
$$\begin{array}{c} CH_2=C-CH_3 \\ | \\ CH_3 \end{array}$$
    (4) 
$$\begin{array}{c} CH_3-CH_2-C=CH_2 \\ | \\ CH_3 \end{array}$$

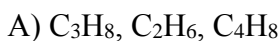
Кои от тях са верижни изомери?

- А) (1) и (2)            Б) (1) и (4)            В) (1) и (3)            Г) (2) и (4)

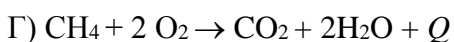
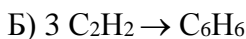
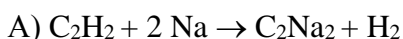
5. Кои от алкените в задача 4 са позиционни изомери?

- А) (1) и (3)            Б) (3) и (4)            В) (1) и (2)            Г) (2) и (4)

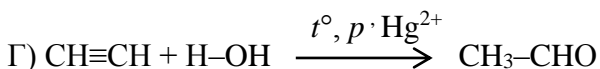
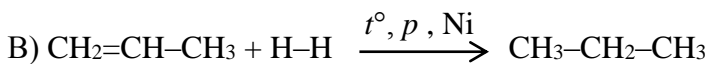
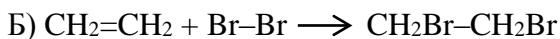
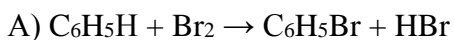
6. В коя комбинация нито едно от съединенията НЕ присъединява водород?



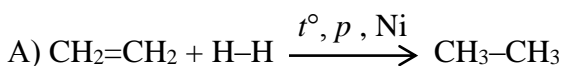
7. Кое от посочените свойства е общо за въглеводородите?

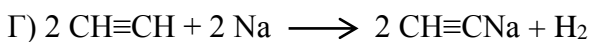
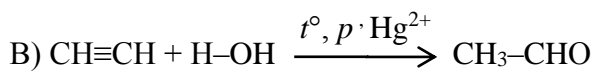
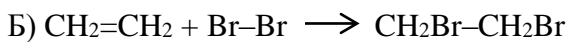


8. Кое уравнение изразява реакция за откриване на ненаситени въглеводороди?



9. Посочете уравнението на реакцията, по която се различават в свойствата си етенът и етинът.

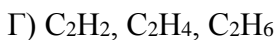
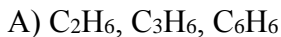




10. Кой от посочените преходи НЕ е възможен?



11. Посочете комбинацията, в която са означени формули на въглеводороди от един хомоложен ред.



12. Кое от твърденията е основно положение на структурната теория?

А) Ковалентната връзка между два атома на един и същ химичен елемент е неполярна.

Б) Въглеродните атоми притежават свойството да се свързват помежду си и да образуват въглеродни вериги.

В) Атомите и атомните групи в молекулата взаимно си влияят.

Г) Такава група, която определя основните химични свойства на дадено съединение, се нарича функционална група.

13. Фреоните са съединения на хлора и флуора с въглерода. Кое от изброените им свойства се свързва с разрушаването на озоновия слой?

А) Те са химично инертни.

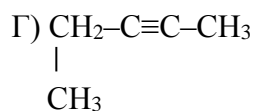
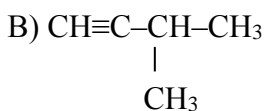
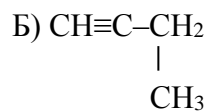
Б) Разпадат се под действие на ултравиолетовите лъчи, като отделят атомен хлор.

В) Не горят.

Г) Температурите им на топене и кипене са ниски.

### Задачи с отворен отговор

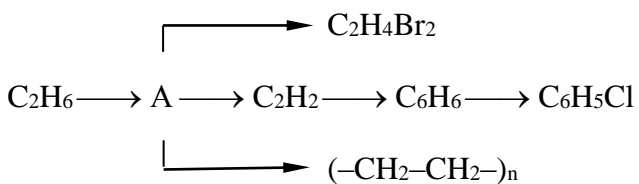
14. Дадени са структурните формули на следните алкини:



а) Напишете наименованията им.

б) Посочете означенията на верижните и на позиционните изомери.

15. Изразете с уравнения означените превръщания. Наименувайте продуктите на реакциите.



16. Съставете структурните формули на третия член от хомоложния ред на алкените. Назовете ги по номенклатурата на IUPAC.