

**1. Циклопропан является структурным изомером**

- 1) пропина
- 2) пропана
- 3) пропена
- 4) пропадиена

**2. Атом углерода функциональной группы пропановой кислоты находится в состоянии гибридизации**

- 1)  $sp^2$
- 2)  $sp^3$
- 3)  $sp$
- 4)  $sp^3d$

**3. В карбонильной группе атом углерода находится в состоянии гибридизации**

- 1)  $sp$
- 2)  $sp^2$
- 3)  $sp^3$
- 4)  $sp^3d^2$

**4. Пентен-2 и циклопентан — это**

- 1) структурные изомеры
- 2) пространственные изомеры
- 3) гомологи
- 4) одно и то же вещество

**5. Этиловый эфир уксусной кислоты и метилпропионат являются**

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

**6. Из перечисленных веществ:**

- А) 3-метилгексен-1
- Б) гексен-2
- В) метилциклогексан
- Г) гексадиен-1,5
- Д) гексан
- Е) метилбензол

**изомерами являются:**

- 1. АЕ
- 2. БД
- 3. АВ
- 4. БГ

**7. В молекуле бутина-2 между вторым и третьим атомами углерода**

- 1) 2- $\sigma$  и 2 $\pi$ -связи
- 2) 1- $\sigma$  и 1- $\pi$ -связь
- 3) 1- $\sigma$  и 2 $\pi$ -связи
- 4) 2- $\sigma$  и 1- $\pi$ -связь

**8.** В молекуле бутена-1 между первым и вторым атомами углерода

- 1) 2- $\sigma$  и 2 $\pi$ -связи
- 2) 1- $\sigma$  и 2 $\pi$ -связи
- 3) 2- $\sigma$  и 3 $\pi$ -связи
- 4) 1- $\sigma$  и 1 $\pi$ -связь

**9.** В молекуле формальдегида

- 1) 1  $\sigma$ -связь и 3  $\pi$ -связи
- 2) 2  $\sigma$ -связи и 2  $\pi$ -связи
- 3) 3  $\sigma$ -связи и 1  $\pi$ -связь
- 4) 4  $\sigma$ -связи,  $\pi$ -связи нет

**10.** Атом кислорода в молекуле фенола образует

- 1) две  $\sigma$ -связи
- 2) одну  $\sigma$ -связь
- 3) одну  $\sigma$ - и одну  $\pi$ -связь
- 4) две  $\pi$ -связи

**11.** Изомерами пентена-2 являются

- 1) пентен-1
- 2) циклопентан
- 3) пентин-2
- 4) 2-метилпентен-2
- 5) метилциклопентан

Запишите номера выбранных ответов.

**12.** Изомерами пентина-1 являются

- 1) пентен-1
- 2) циклопентан
- 3) пентадиен-1,3
- 4) изопрен
- 5) дивинил

Запишите номера выбранных ответов.

**13.** Атомы углерода только в  $sp^3$ -гибридном состоянии находятся в молекулах

- 1) изопрена
- 2) изобутана
- 3) пропанола-1
- 4) толуола
- 5) уксусной кислоты

Запишите номера выбранных соединений.

**14.** Атомы углерода только в  $sp^2$ -гибридном состоянии находятся в молекулах

- 1) бензола
- 2) ацетилена
- 3) пропена
- 4) толуола
- 5) этилена

Запишите номера выбранных соединений.

**15.** Атомы углерода только в  $sp^3$ -гибридном состоянии находятся в молекулах

- 1) стирола
- 2) глицерина
- 3) пропанола-2
- 4) толуола
- 5) этаналя

Запишите номера выбранных соединений.

**16.** Гомологами являются.

1. Дивинил и пентадиен-1,3
2. Стирол и толуол
3. Толуол и этилбензол
4. Этанол и стирол
5. Уксусная и олеиновая кислоты

Запишите номера выбранных соединений.

**17.** Гомологами являются.

1. Изобутан и 2-метилпентан
2. Стирол и пропанол-2
3. Этилбензол и о-ксилол
4. Этанол и пропанол-1
5. Муравьиная и акриловая кислоты

Запишите номера выбранных соединений.

**18.** Однаковые функциональные группы содержат.

1. Метанол и стирол
2. Нитробензол и нитроглицерин
3. Анилин и этиламин
4. Глицерин и этин
5. Пропанол-2 и фенол

Запишите номера выбранных соединений.

**19.** Однаковые функциональные группы содержат.

1. Бутанол-1 и бутанон
2. Глицерин и бутанол-2
3. Анилин и пропин
4. Метиламин и 2-амиnobутан
5. Пропанол-2 и пропилацетат

Запишите номера выбранных соединений.

**20.** Двойная связь  $C = O$  содержится в молекулах.

1. Стирола
2. Изопрена
3. Этаналя
4. Фенола
5. Пропанона

Запишите номера выбранных соединений.