

Алкены 1 Вар

2. В качестве основного продукта каталитического дегидрирования *n*-бутана образуется:

- а) бутен-1, б) бутен-2,
в) 2-метилпропен, г) 2-метилпропан.

3. Дегидрохлорированием 2-метил-3-хлорбутана можно получить:

- а) 2-метилбутен-1, б) 2-метилбутен-2,
в) 3-метилбутен-1, г) бутен-2.

4. Соотнесите:

исходный спирт:

- 1) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—OH}$ 2) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—OH}$
3) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH(OH)—CH}_3$ 4) $\text{CH}_3\text{—CH(OH)—CH(CH}_3\text{)—CH}_3$
5) $\text{CH}_3\text{—CH(CH}_3\text{)—CH}_2\text{—CH}_2\text{—OH}$

продукт реакции дегидратации:

- а) $\text{CH}_3\text{—C(CH}_3\text{)=CH—CH}_3$ б) $\text{CH}_2\text{=CH—CH}_3$
в) $\text{CH}_2\text{=CH—CH(CH}_3\text{)—CH}_3$ г) $\text{CH}_2\text{=CH—CH}_2\text{—CH}_3$
д) $\text{CH}_3\text{—CH=CH—CH}_3$

5. Пентен-2 можно получить дегидратацией спирта:

- а) $\text{CH}_2\text{—CH(OH)—CH}_2\text{—CH}_3$ б) $\text{CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3$
в) $\text{CH}_3\text{—CH(OH)—CH(CH}_3\text{)—CH}_3$ г) $\text{CH}_3\text{—CH(OH)—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3$

6. Соотнесите:

продукт реакции дегидрохлорирования:

- 1) $\text{CH}_2\text{=CH}_2$ 2) $\text{CH}_2\text{=CH—CH}_3$
3) $\text{CH}_2\text{=CH—CH(CH}_3\text{)—CH}_3$ 4) $\text{CH}_2\text{=C(CH}_3\text{)—CH}_3$

исходный хлоралкан:

- а) $\text{CH}_3\text{—CH(CH}_3\text{)—CH}_2\text{—CH}_2\text{Cl}$ б) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{Cl}$
в) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{Cl}$ г) $\text{CH}_3\text{—CCl(CH}_3\text{)—CH}_3$

Алкены 2 Вар

2. В качестве основного продукта каталитического дегидрирования *n*-пентана образуется:

- а) пентен-1, б) пентен-2,
в) 2-метилбутен-1, г) 2-метилбутен-2.

3. Реакцией дегидробромирования 2-метил-4-бромпентана можно получить:

- а) 2-метилпентен-2, б) 4-метилпентен-2,
в) 4-метилпентен-1, г) 2-метилпентен-1.

4. Соотнесите:

исходный бромалкан:

- 1) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{Br}$ 2) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{Br}$
3) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CHBr—CH}_3$ 4) $\text{CH}_3\text{—CHBr—CH(CH}_3\text{)—CH}_3$
5) $\text{CH}_3\text{—CH(CH}_3\text{)—CH}_2\text{—CH}_2\text{Br}$

продукт реакции дегидробромирования:

- а) $\text{CH}_2\text{=CH—CH(CH}_3\text{)—CH}_3$ б) $\text{CH}_2\text{=CH—CH}_3$
в) $\text{CH}_3\text{—C(CH}_3\text{)=CH—CH}_3$ г) $\text{CH}_3\text{—CH=CH—CH}_3$
д) $\text{CH}_2\text{=CH—CH}_2\text{—CH}_3$

5. Бутен-2 можно получить дегидратацией спирта:

- а) $\text{CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3$ б) $\text{CH}_3\text{—CH(OH)—CH}_2\text{—CH}_3$
в) $\text{CH}_2\text{—CH(OH)—CH}_3$ г) $\text{CH}_3\text{—C(OH)(CH}_3\text{)—CH}_3$

6. Соотнесите:

продукт реакции дегидратации:

- 1) $\text{CH}_2\text{=CH—CH}_3$ 2) $\text{CH}_2\text{=CH}_2$
3) $\text{CH}_2\text{=CH—CH}_2\text{—CH}_3$ 4) $\text{CH}_3\text{—CH=CH—CH}_3$

исходный спирт:

- а) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—OH}$ б) $\text{CH}_3\text{—CH(OH)—CH}_2\text{—CH}_3$
в) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—OH}$ г) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—OH}$

В реакции бромирования пропена образуется:

- а) 1,3-дибромпропан, б) 1-бромпропан,
в) 2-бромпропан, г) 1,2-дибромпропан.

Соотнесите:

исходное вещество:

- I) этен, II) пропен, III) бутен-1, IV) бутен-2;

название реакции:

- 1) гидрирование, 2) гидратация,
3) бромирование, 4) гидробромирование;

продукт реакции:

- а) 2-бромбутан, б) 1,2-дибромбутан,
в) пропан, г) этиловый спирт.

5. Дополните правила Зайцева и Марковникова соответствующими словами.

При дегидрогалогенировании галогеналканов атом водорода отщепляется от ... 1 гидрированного атома углерода.

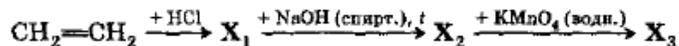
При гидрогалогенировании алкенов атом водорода присоединяется к ... 2 гидрированному атому углерода, а атом галогена — к ... 3 гидрированному.

- а) Более, б) менее.

6. Сколько из перечисленных веществ в соответствующих условиях реагируют с пропеном: водород, азот, кислород, вода, хлороводород, спиртовой раствор гидроксида натрия, водный раствор перманганата калия KMnO_4 ?

- а) Три, б) четыре, в) пять, г) шесть.

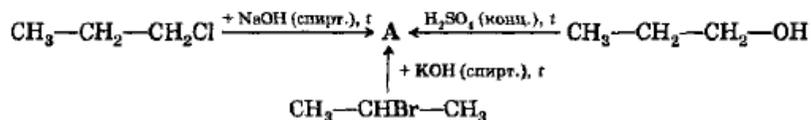
9. В цепочке превращений



молекулярная формула вещества X_3 :

- а) $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$, б) $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$, в) $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$, г) $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$.

10. Вещество А в схеме превращений



имеет формулу:

- а) $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$, б) C_3H_8 , в) C_3H_8 , г) $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$.

2*. Продукт гидрохлорирования 2-метилбутена-1 называется:

- а) 2-метил-1-хлорбутан, б) 2-метил-2-хлорбутан,
в) 2-метил-3-хлорбутан, г) 2-метил-4-хлорбутан.

Гидробромирование пропена позволяет получить:

- а) 1-бромпропан, б) 2-бромпропан,
в) 1,1-дибромпропан, г) 1,2-дибромпропан.

Соотнесите:

исходное вещество:

- I) бутен-1, II) бутен-2, III) пропен, IV) этен;

название реакции: продукт реакции:

- 1) гидрирование, а) этан,
2) гидратация, б) пропанол-2,
3) гидрохлорирование, в) 2,3-дихлорбутан,
4) хлорирование; г) 2-хлорбутан.

5. Вставьте пропущенные слова.

а) При гидрогалогенировании алкенов атом водорода присоединяется к ... гидрированному атому углерода двойной связи.

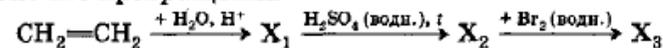
б) При дегидратации спиртов атом водорода отщепляется от ... гидрированного атома углерода.

Укажите авторов правил: 1) В. В. Марковников; 2) А. М. Зайцев.

6. Сколько из перечисленных веществ при соответствующих условиях реагирует с этеном: водород, метан, кислород, вода, спиртовой раствор гидроксида калия, бромоводород, водный раствор перманганата калия KMnO_4 , хлор?

- а) Четыре, б) пять, в) шесть, г) семь.

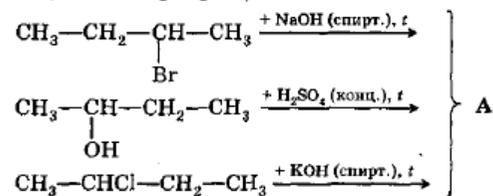
9. В цепочке превращений



молекулярная формула вещества X_3 :

- а) $\text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$, б) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$, в) $\text{C}_2\text{H}_2\text{Br}_2$, г) $\text{C}_2\text{H}_3\text{Br}_3$.

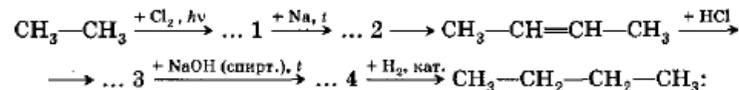
10. В цепочке превращений



вещество А — это:

- а) бутен-1, б) бутен-2, в) *n*-бутан, г) бутанол-2.

9*. Вставьте пропущенные вещества в цепочку превращений



- а) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$, б) $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{Cl}$,
в) $\text{CH}_3-\text{CHCl}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$, г) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$.