**ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ І ДОБУВАННЯ АЛКЕНІВ**

1. Укажіть реакцію, характерну для алкенів:

А приєднання водню;

Б відщеплення води;

В заміщення атома Гідрогену групою SO3H;

Г димеризація.

1. Позначте, у який спосіб можна добути алкени:

А ізомеризація алканів;

Б нагрівання солей карбонових кислот із натрій гідроксидом;

В нагрівання галогенопохідних алканів із натрієм;

Г нагрівання спиртів із концентрованою сульфатною кислотою.

1. Позначте ознаку якісної реакції на ненасичені вуглеводні:

А знебарвлення розчину нітратної реакції;

Б поява блакитного забарвлення при взаємодії з купрум(II) гідроксидом

В знебарвлення бромної води;

Г виділення газу при дії концентрованої сульфатної кислоти.

1. Укажіть речовину, що утворюється при горінні алкенів:

А кисень; Б вуглекислий газ;

В алкіни; Г азот.

5.Установіть речовину Y, що утворюється при здійсненні ланцюга перетворень C2H4 H2 X Cl2 Y:

А етилен;

Б хлороетан;

В дихлороетан;

Г хлороетен.

6.Установіть відповідність між реагентом і умовами проведення реакції за участю алкенів та назвою реакції:

**Реагент та умови проведення реакції**

А Н2, каталізатор Ni,t ℃, p;

Б Br2;

В HCl;

Г H2O.

7.Позначте тип реакцій, характерний для алкенів:

А заміщення; В приєднання;

Б циклізація; Г ароматизація.

8.Позначте, у який спосіб можна добути алкени:

А нагрівання бутану в присутності алюміній оксиду;

Б нагрівання хлороетану з натрієм;

В нагрівання етилового спирту з концентрованою сульфатною кислотою;

Г прожарювання натрій ацетату з натрій гідроксидом.

9.Позначте, у який спосіб можна відрізнити етен від етану:

А пропусканням крізь розчин нітратної кислоти;

Б нагріванням із хлороводнем;

В пропусканням крізь бромну воду;

Г нагріванням у присутності алюміній оксиду.

10.Укажіть каталізатор, що використовують при гідруванні алкенів:

А сульфатна кислота;

Б платина;

В залізо;

Г ванадій оксид.

11.Установіть речовину Y, що утворюється при здійсненні ланцюга перетворень С3Н8t X Cl2 Y:

А 1-хлоропропан;

Б 1,1-дихлоропропан;

В 1,2-дихлоропропан;

Г 1,3-дихлоропропан.

12.Установіть відповідність між реагентом і умовами проведення реакції за участю алкенів та назвою реакції:

**Реагент та умови проведення реакції Назва реакції**

А H2, каталізатор Ni, t ℃, p; 1. гідратування;

Б спиртовий розчин лугу; 2. дегідрування;

В HCl; 3. дегідрогалогенування;

Г Н2О. 4. гідрогалогенування;

1. гідрування.