**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.