

1000) Установите соответствие между химической реакцией и продуктом, преимущественно образующимся в результате этой реакции.

Реакция	Продукт реакции
А) Гидратация бутена-1;	1) Вторбутиловый спирт;
Б) Гидратация бутина-1;	2) Бутен-1;
В) 2-хлорбутан + NaOH (спирт.) \longrightarrow	3) Бутен-2;
Г) 2-хлорбутан + NaOH (водн.) \longrightarrow	4) Бутиловый спирт;
	5) Изобутиловый спирт;
	6) Бутанон;

А	Б	В	Г

Ответ:

1001) Осуществите цепочки превращений, указав условия проведения реакций, тип реакций и назовите продукты; при написании уравнений реакций используйте структурные формулы органических веществ:

- 1) бутен-1 \longrightarrow X \longrightarrow бутен-2;
- 2) этан \longrightarrow хлорэтан \longrightarrow X₁ \longrightarrow бутадиен-1,3 $\xrightarrow{\text{полимеризация}}$ X₂;
- 3) бутадиен-1,3 $\xrightarrow[40^\circ\text{C}]{\text{Br}_2}$ X₁ $\xrightarrow[\text{H}_2\text{O}]{2\text{KOH}}$ X₂ $\xrightarrow{\text{H}_2, \text{Pt}}$ X₃ $\xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4]{\text{KMnO}_4(\text{изб.})}$ X₄;
- 4) калий \longrightarrow этилат калия $\xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4(\text{разб.})}$ X₁ $\xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4(\text{конц.}), t^\circ}$ CH₂=CH₂ $\xrightarrow{\text{Br}_2}$ X₂ $\xrightarrow{\text{NaOH}, \text{H}_2\text{O}, t^\circ}$ X₃;
- 5) CH₃COOH \longrightarrow X₁ $\xrightarrow{\text{электролиз}}$ C₂H₆ $\xrightarrow{\text{Cl}_2, \text{свет}}$ X₂ $\xrightarrow{\text{NaOH}(\text{водн.})}$ X₃ $\xrightarrow[t^\circ < 140^\circ\text{C}]{\text{H}_2\text{SO}_4(\text{конц.})}$ X₄;
- 6) мегилат калия $\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$ X₁ \longrightarrow бромметан $\xrightarrow{\text{Na}}$ X₂ $\xrightarrow[t^\circ, \text{кат.}]{\text{O}_2}$ X₃ $\xrightarrow{\text{Pd}^{2+}}$ этаналь;
- 7) пропанол-1 \longrightarrow 1-бромпропан \longrightarrow гексан \longrightarrow бензол;
- 8) 1,2-дихлорэтан \longrightarrow X₁ \longrightarrow C₂H₄ \longrightarrow X₂ \longrightarrow C₂H₅-O-C₂H₅;
- 9) C₃H₈ $\xrightarrow[\text{hv}]{\text{Cl}_2}$ X₁ $\xrightarrow{\text{KOH}(\text{водн.})}$ X₂ $\xrightarrow{\text{CuO}, t^\circ}$ X₃ $\xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4]{\text{KMnO}_4, t^\circ}$ X₄;
- 10) C₆H₆ $\xrightarrow[\text{FeCl}_3]{\text{CH}_3\text{Cl}}$ X₁ $\xrightarrow[\text{K}_2\text{CO}_3]{\text{Cl}_2, \text{hv}}$ X₂ $\xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4]{\text{H}_2\text{O}}$ X₃ $\xrightarrow[20^\circ\text{C}]{\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7}$ X₄;
- 11) C₆H₆ $\xrightarrow[\text{H}_3\text{PO}_4]{\text{этилен}}$ X₁ $\xrightarrow[t^\circ]{\text{Br}_2}$ X₂ $\xrightarrow[\text{H}_2\text{O}]{\text{KOH}}$ X₃ $\xrightarrow[t^\circ = 180^\circ\text{C}]{\text{H}_2\text{SO}_4(\text{конц.})}$ X₄ $\xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4]{\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7, t^\circ}$ X₅ $\xrightarrow[\text{Fe}]{\text{Br}_2}$ X₆;
- 12) глюкоза \longrightarrow X₁ \longrightarrow X₂ \longrightarrow этилбензол $\xrightarrow{\text{Cl}_2, \text{FeCl}_3}$ X₃ $\xrightarrow{[\text{O}]}$ X₄;
- 13) CO \longrightarrow CH₃OH \longrightarrow CH₃COOCH₃;
- 14) CaCO₃ \longrightarrow CaC₂ \longrightarrow C₂H₂ \longrightarrow X \longrightarrow C₂H₅OH \longrightarrow C₂H₅Cl;
- 15) CH₃-CHO $\xrightarrow[\text{кат.}, t^\circ]{\text{H}_2}$ X₁ $\xrightarrow[\text{кат.}, 300^\circ\text{C}]{\text{NH}_3}$ X₂;

§24.4. Многоатомные спирты

1002) Получить пропантриол-1,2,3 и этандиол-1,2 всеми возможными способами и провести с ними все возможные реакции, указать условия их проведения.