Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

$$\text{1-бромпропан} \xrightarrow{\text{Na}} X_1 \xrightarrow{\text{Pt, t}^\circ} X_2 \xrightarrow{CH_3Cl,\ AlCl_3} X_3 \xrightarrow{KMnO_4,\ H_2SO_4} \rightarrow C_6H_5COOH \xrightarrow{\text{NaOH}} X_4$$

При написании уравнений реакций используйте структурные формулы органических веществ.