Розв'яжіть рівняння $\sqrt[3]{8^x} = \sqrt{2} \cdot \sqrt[3]{2}$.

А) $\frac{2}{3}$ Б) $\frac{1}{6}$ В) $\frac{3}{2}$ Г) $\frac{5}{6}$ Д) $\frac{2}{5}$