单项选择题

3. 已知集合$A=\{-4,0,1,2,8\},B=\{x\mid x^3=x\}$,则$A\cap B=$（　）

A. $\{0,1,2\}$

B. $\{1,2,8\}$

C. $\{2,8\}$

D. $\{0,1\}$