单项选择题

10. 已知数列$\{a_n\}$满足$a_1=1, a_{n+1}=a_n-\frac{1}{3}a_n^2(n\in N^*)$，则（　）

A. $2<100a_{100}<\frac{5}{2}$

B. $\frac{5}{2}<100a_{100}<3$

C. $3<100a_{100}<\frac{7}{2}$

D. $\frac{7}{2}<100a_{100}<4$