4. 下列函数中，在区间$(0,+\infty)$上单调递增的是（　）

A. $f(x)=-\ln x$

B. $f(x)=\dfrac{1}{2^x}$

C. $f(x)=-\dfrac{1}{x}$

D. $f(x)=3^{|x-1|}$