单项选择题

9. 已知$f(x)=\frac{1}{2}\sin 2x$，关于该函数有下列四个说法：

①$f(x)$的最小正周期为2π；

②$f(x)$在$[-\frac{\pi}{4},\frac{\pi}{4}]$上单调递增；

③当$x\in[-\frac{\pi}{6},\frac{\pi}{3}]$时，$f(x)$的取值范围为$[-\frac{\sqrt{3}}{4},\frac{\sqrt{3}}{4}]$；

④$f(x)$的图象可由$g(x)=\frac{1}{2}\sin(2x+\frac{\pi}{4})$的图象向左平移$\frac{\pi}{8}$个单位长度得到．以上四个说法中，正确的个数为（　）

A. 1　　B. 2

C. 3　　D. 4