11. 已知三角函数$f(t)=A\sin(\omega t+\varphi)+B$（$A>0$，$B\in R$，$\omega>0$，$0\leq\varphi<2\pi$），若$v=f(t)$，当$v=0$或$v=4$时其导数为0，初始速度为0，且速度第一次达到4时用时为0.1秒，则$f(t)=$_____.