

[解答]

位相 θ を書き出すと，

$$\theta = \omega t - kx$$

これを時間で微分して，

$$0 = \omega - kv \quad v = \frac{\omega}{k} \rightarrow \text{肢 4}$$

なお，波長 λ は， $k\lambda = 2\pi$ より $\lambda = \frac{2\pi}{k}$ ，周期 T は $\omega T = 2\pi$ より $T = \frac{2\pi}{\omega}$ であるので，

$$v = \frac{\lambda}{T} = \frac{\omega}{k}$$

[ポイント]

基本的な公式をきく問題です。最初の方法では，方向も出てきますが，位相が $\omega t + kx$ となっているときに x 軸負方向に伝播する波を表すことは知識としておさえておくべきでしょう。