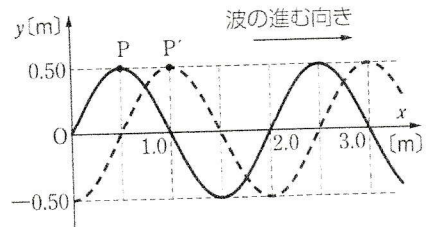


問題 x軸の正の向き(右向き)に進む波がある。

図の実線は、この波のある瞬間における波形を示し、0.10秒後には、波の山PがP'まで移動して破線のような波形になった。

- (1) この波の (ア) 振幅A、(イ) 波長λ、
 (カ) 波の伝わる速さv、(キ) 振動数f、
 (ク) 周期Tを求めよ。



(ア) ... 0.50 m (イ) ... 2.0 m

(ク) ... $\text{速さ} = \frac{\text{みはし}}{\text{時間}}$

$v = \frac{0.50}{0.10} = 5.0$

5.0 m/s

0.10秒後は P から P' へ移動して 0.50

(キ) $f = \frac{v}{\lambda}$ $f = \frac{5.0}{2.0} = 2.5$

2.5 Hz

(ク) $t = \frac{\lambda}{v}$ $t = \frac{2.0}{5.0} = 0.40$

0.40 s

- (2) 波の山Pが図の位置から、x = 10.0 mの位置まで移動するのにかかる時間を求めよ。

$(10 - 0.5) = 9.5$

$t = \frac{9.5}{5.0} = 1.9$

1.9 s