

[1] $y = 2\sin\pi(0.5t - 0.2x)$ で表される波がある。(単位 m, s とする)

- (a) 振幅 A、周期 T、波長 λ はいくらか?
 (b) 振動数 f、波の速さ v はいくらか?

(c) $t=0$ s での波の波形のグラフを書け



(d) $t=1$ s での波の波形のグラフを書け



(e) $x=0$ m での波の変位のグラフを書け



[2] 周期 $T=2.0$ s、波長 $\lambda=4.0$ m、振幅 $A=0.50$ m の正弦波が x 軸の正の向きに伝わっている。位置 x の時刻 t における変位 y を表す式を書け。

[3] 次の計算をせよ。

- (1) 振動数 $f=1200$ kHz の AM ラジオ放送の電波の波長はいくらか?
 (2) 波長 $\lambda=0.5$ m の音波の振動数はいくらか? (音の速さ $v=340$ m/s とする。)
 (3) 周期 0.4 s で水面を揺らした時、波長 3.0 m の波ができた。波の速さはいくらか?