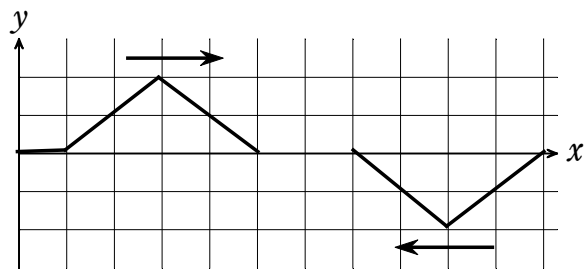
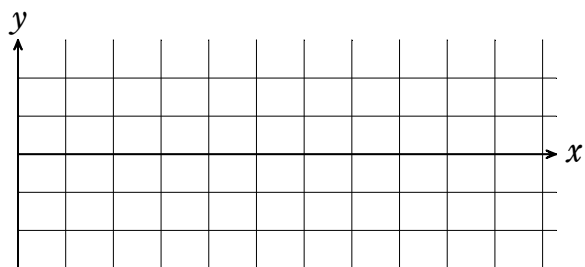


物理基礎範囲 正弦波⑨

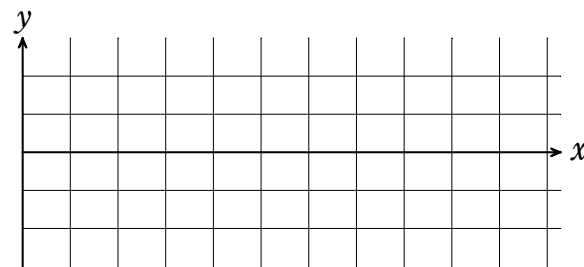
[問16] 三角形の波形をもつ2つの波が、互いに逆向きに1 cm/sの速さで進んでいる。
図の時刻から1 sごとに観察される波形を描け。グラフの1目盛りを1 cmとする。



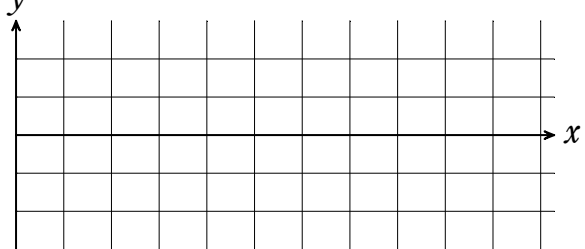
$t = 1 \text{ s}$



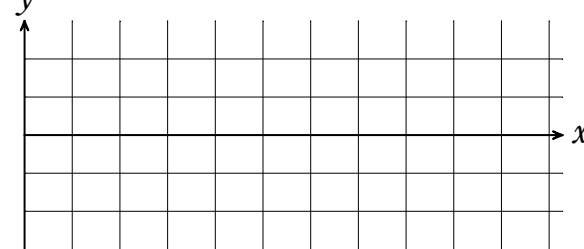
$t = 2 \text{ s}$



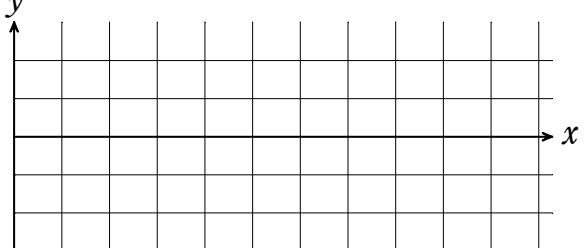
$t = 3 \text{ s}$



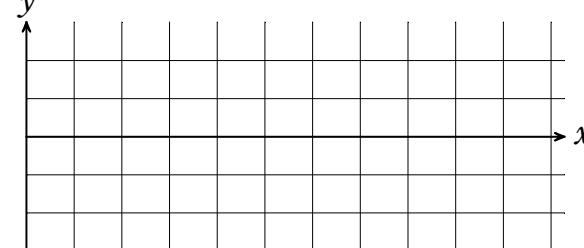
$t = 4 \text{ s}$



$t = 5 \text{ s}$

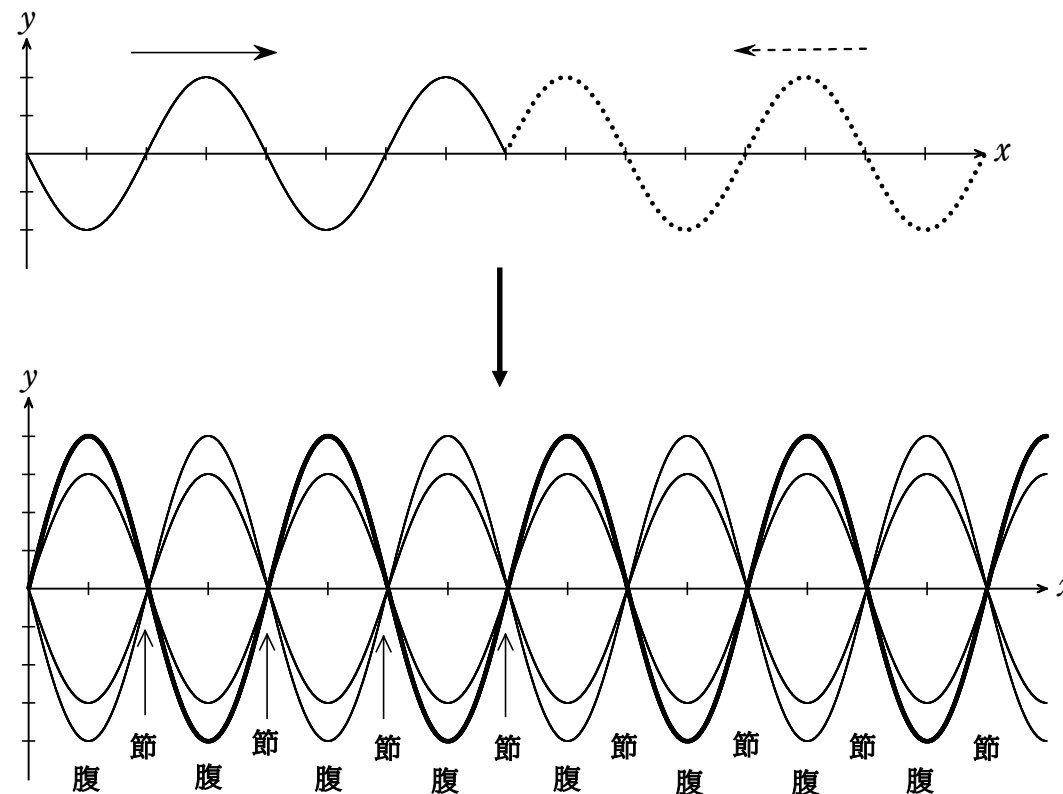


$t = 6 \text{ s}$



【定常波】波が進んでいないように見える!!

「周期、波長、振幅、速さ」が同じ正弦波が逆向きに進むとき、重なってできる合成波を考えよう!!



『定常波』⇒ 媒質の各部分は振動するが、その波形は進まない波。

『腹』→ もっとも大きな振幅で振動している点

『節』→ まったく振動しない点

定常波の特徴

- ① 節と腹は、「交互」に「等間隔」で並んでいる。
- ② 節と腹の間隔は、定常波を作る進行波の波長の_____倍に等しい。
- ③ 定常波の周期は、進行波の周期と等しい。