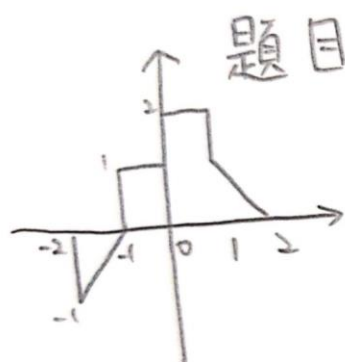
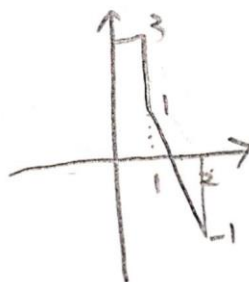


1.21(c), (d)



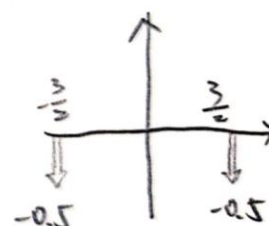
(e)

$$[x(t) + x(-t)]u(t)$$



(d)

$$x(t) \left[\delta(t + \frac{3}{2}) - \delta(t - \frac{3}{2}) \right]$$



1.26(c)

periodic, period=8.

(c)

$$\frac{2\pi}{\frac{1}{8}\pi} = 16$$

$$\begin{aligned} \cos\left(\frac{\pi}{8} n^2\right) &= \cos\left(\frac{\pi}{8} (n+N)^2\right) \\ &= \cos\left(\frac{\pi}{8} (n^2 + 2nN + N^2)\right) \end{aligned}$$

$2nN + N^2$ 為 16 的倍數

$$\begin{cases} n=0 \Rightarrow N^2 \text{ 為 } 16 \text{ 的倍數} \\ n=1 \Rightarrow 2N + N^2 \text{ 為 } 16 \text{ 的倍數} \end{cases}$$

$\Rightarrow 2N$ 為 16 的倍數

$\Rightarrow N$ 的最小值為 8