

2020 年 신호처리 과제 1 답안

1. 다음을 계산하시오.

$$(1) \cos \frac{\pi}{3} = \cos 60^\circ = \frac{1}{2}$$

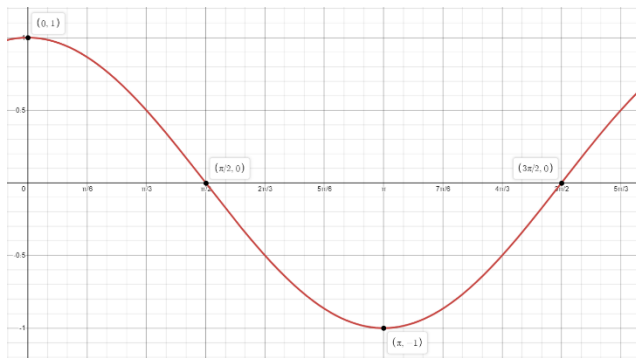
$$(2) \sin 45^\circ = \sin \frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$(3) \sin \frac{7\pi}{6} = \sin \frac{\pi}{6} + \pi = -\sin \frac{\pi}{6} = -\frac{1}{2}$$

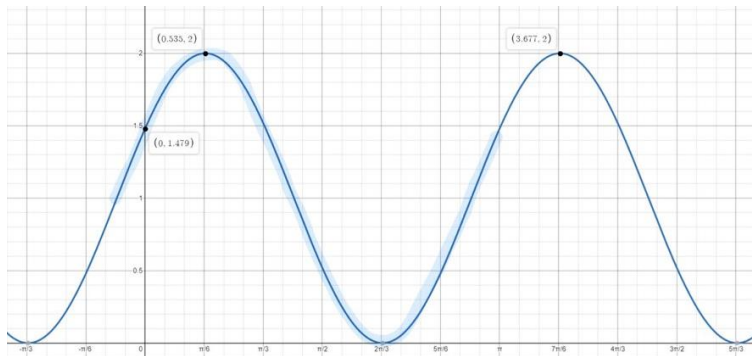
$$(4) \cos 225^\circ = \cos 180^\circ + \cos 45^\circ = \cos \frac{\pi}{4} + \pi = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

2. 다음 삼각함수의 그래프를 그리시오. 축, 축의 단위, 주기 등을 정확하게 표기하시오.

$$(1) y = \cos x \text{ (주기 } f = 2\pi)$$



$$(2) y = \sin\left(2\theta + \frac{1}{2}\right) + 1 \text{ (주기 } f = \pi)$$



$$(3) y = 2\cos\left(\frac{1}{2}t + \frac{1}{4}\right) = 2\cos\left(\frac{1}{2}\left(t + \frac{1}{2}\right)\right) \text{ (주기 } f = 4\pi)$$

