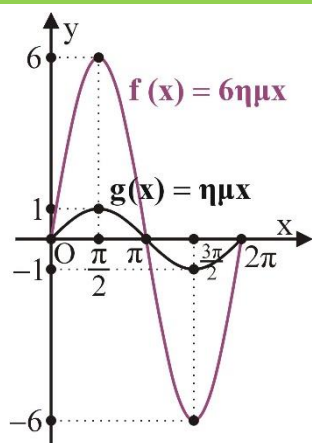


15.6 1)

α)



β) είναι περιοδική με περίοδο $T = 2\pi$

παρουσιάζει μέγιστο στο $x_1 = \frac{\pi}{2}$ ίσο με 1 και ελάχιστο

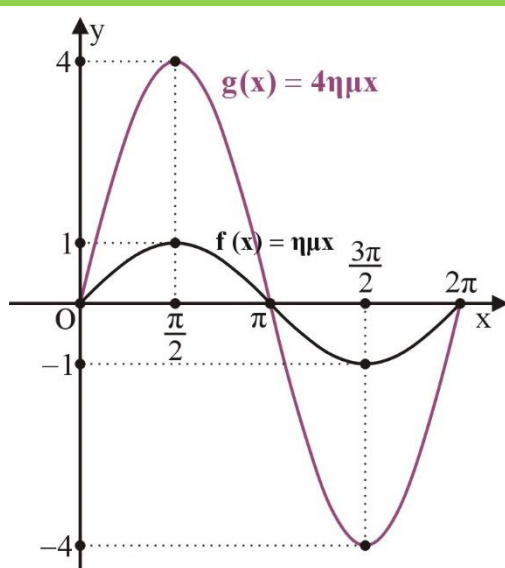
στο $x_2 = \frac{3\pi}{2}$ ίσο με -1

είναι γνησίως αύξουσα στο $\left[0, \frac{\pi}{2}\right]$ και στο $\left[\frac{3\pi}{2}, 2\pi\right]$

και γνησίως φθίνουσα στο $\left[\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}\right]$

15.6 2)

α)



β) Είναι περιοδική με περίοδο $T = 2\pi$

παρουσιάζει μέγιστο στο $x_1 = \frac{\pi}{2}$ ίσο με 4 και

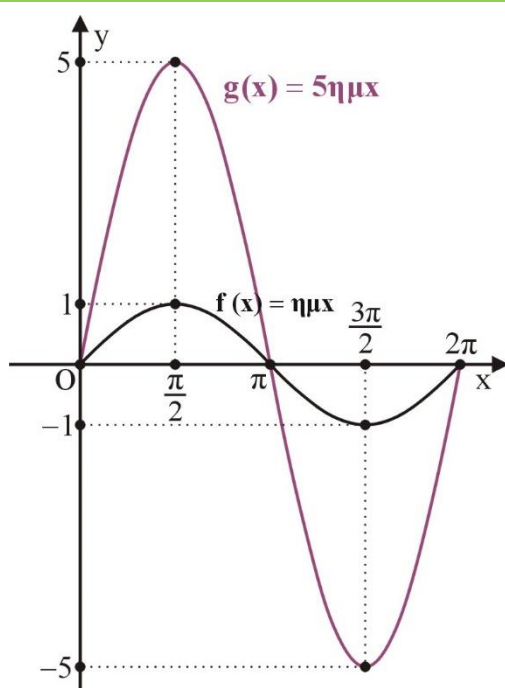
ελάχιστο στο $x_2 = \frac{3\pi}{2}$ ίσο με -4

είναι γνησίως αύξουσα στο $\left[0, \frac{\pi}{2}\right]$ και στο

$\left[\frac{3\pi}{2}, 2\pi\right]$ και γνησίως φθίνουσα στο $\left[\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}\right]$

15.6 3)

α)



β) Είναι περιοδική με περίοδο $T = 2\pi$

παρουσιάζει μέγιστο στο $x_1 = \frac{\pi}{2}$ ίσο με 5 και

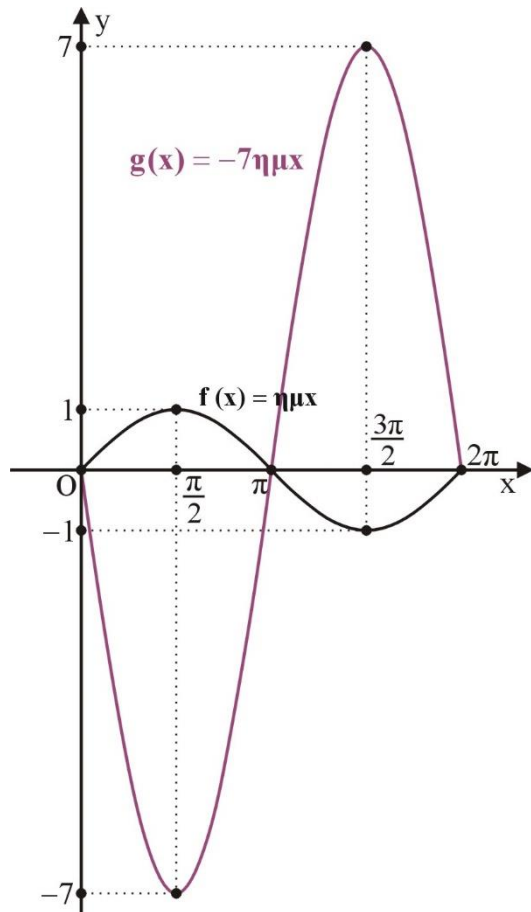
ελάχιστο στο $x_2 = \frac{3\pi}{2}$ ίσο με -5

είναι γνησίως αύξουσα στο $\left[0, \frac{\pi}{2}\right]$ και στο

$\left[\frac{3\pi}{2}, 2\pi\right]$ και γνησίως φθίνουσα στο $\left[\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}\right]$

15.6 4)

α)



β) είναι περιοδική με περίοδο $T = 2\pi$

παρουσιάζει μέγιστο στο $x_1 = \frac{3\pi}{2}$ ίσο με 7 και

ελάχιστο στο $x_2 = \frac{\pi}{2}$ ίσο με -7

είναι γνησίως αύξουσα στο $\left[\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}\right]$ και

γνησίως φθίνουσα στο $\left[0, \frac{\pi}{2}\right]$ και στο $\left[\frac{3\pi}{2}, 2\pi\right]$