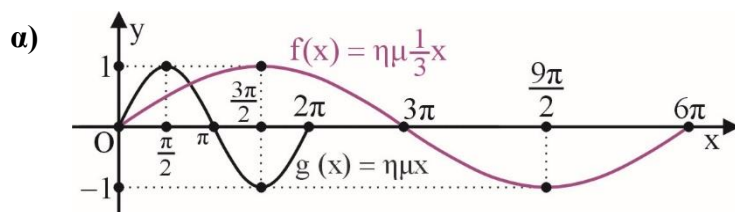


15.8 1)

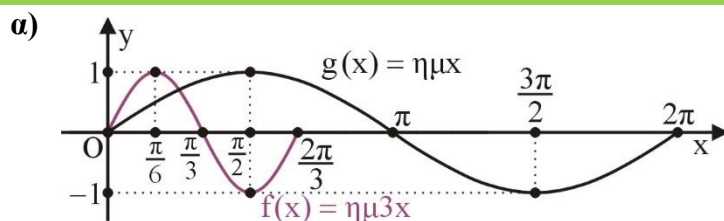


β) είναι περιοδική με περίοδο $T = 6\pi$

παρουσιάζει μέγιστο στο $x_1 = \frac{3\pi}{2}$ ίσο με 1 και ελάχιστο στο $x_1 = \frac{9\pi}{2}$ ίσο με -1

είναι γνησίως αύξουσα στο $\left[0, \frac{3\pi}{2}\right]$ και στο $\left[\frac{9\pi}{2}, 6\pi\right]$ και γνησίως φθίνουσα στο $\left[\frac{3\pi}{2}, \frac{9\pi}{2}\right]$

15.8 2)

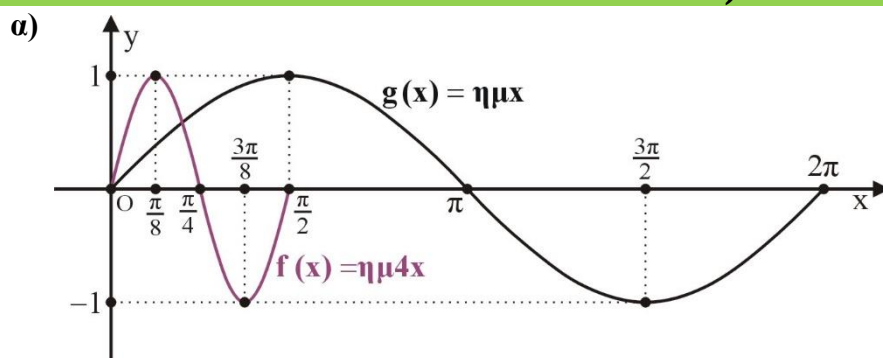


β) είναι περιοδική με περίοδο $T = \frac{2\pi}{3}$

παρουσιάζει μέγιστο στο $x_1 = \frac{\pi}{3}$ ίσο με 1 και ελάχιστο στο $x_2 = \frac{\pi}{2}$ ίσο με -1

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

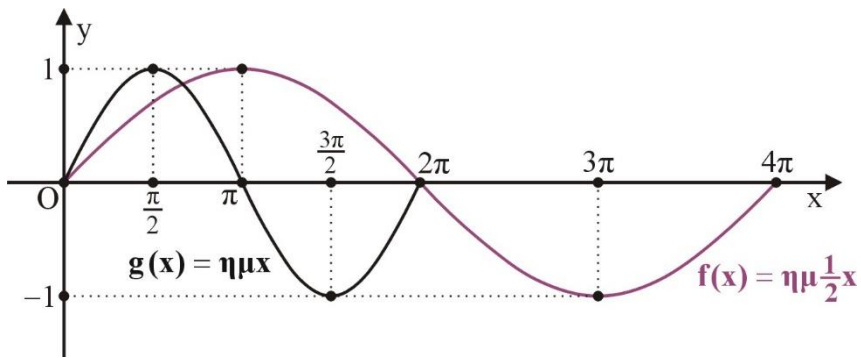
15.8 3)



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

παρουσιάζει μέγιστο στο $x_1 = \frac{\pi}{8}$ ίσο με 1 και ελάχιστο στο $x_2 = \frac{3\pi}{8}$ ίσο με -1

είναι γνησίως αύξουσα στο $\left[0, \frac{\pi}{8}\right]$ και στο $\left[\frac{3\pi}{8}, \frac{\pi}{2}\right]$ και γνησίως φθίνουσα στο $\left[\frac{\pi}{8}, \frac{3\pi}{8}\right]$



- β) Είναι περιοδική με περίοδο 4π
 παρουσιάζει μέγιστο στο $x_1 = \pi$ ίσο με 1 και ελάχιστο στο $x_2 = 2\pi$ ίσο με -1
 είναι γνησίως αύξουσα στο $[0, \pi]$ και στο $[2\pi, 4\pi]$ και γνησίως φθίνουσα στο $[\pi, 2\pi]$