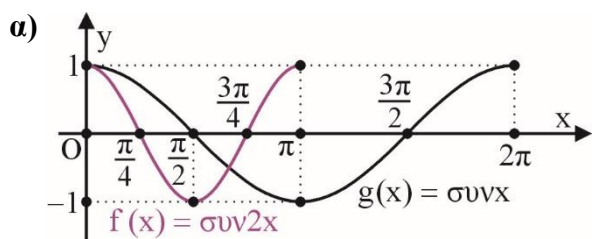
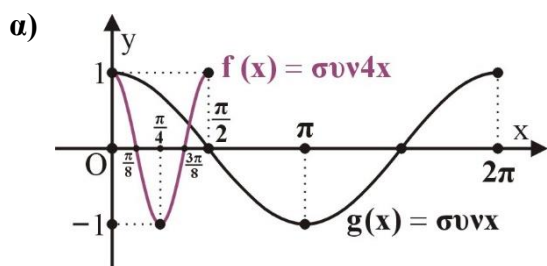


15.17 1)



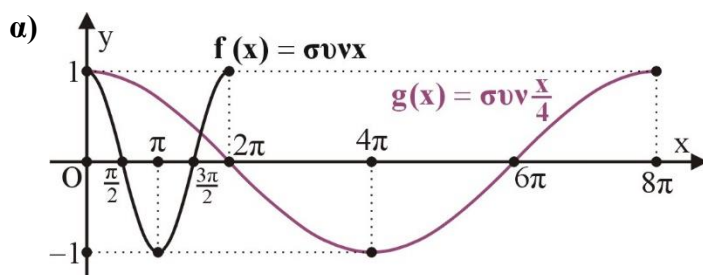
- β) είναι περιοδική με περίοδο $T = \pi$
 παρουσιάζει μέγιστο στο $x_1 = 0$ και στο
 $x_2 = \pi$ ίσο με 1 και ελάχιστο στο $x_3 = \frac{\pi}{2}$ ίσο
 με -1 . Είναι γνησίως αύξουσα στο $\left[\frac{\pi}{2}, \pi\right]$ και
 γνησίως φθίνουσα στο $\left[0, \frac{\pi}{2}\right]$

15.17 2)



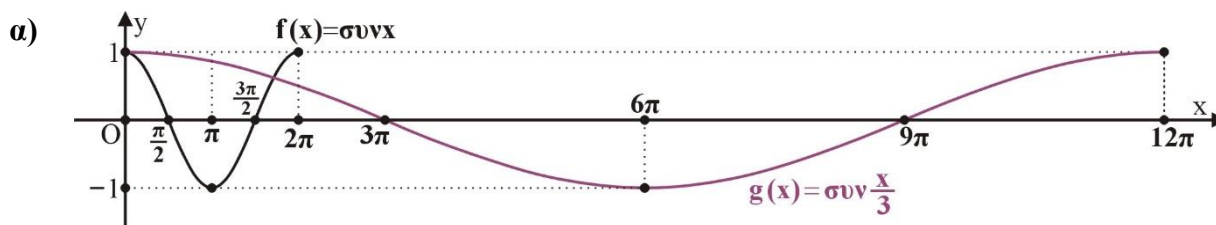
- β) είναι περιοδική με περίοδο $T = \frac{\pi}{2}$
 παρουσιάζει μέγιστο στο $x_1 = 0$ και στο $x_2 = \frac{\pi}{2}$
 ίσο με 1 και ελάχιστο στο $x_3 = \frac{\pi}{4}$ ίσο με -1
 Είναι γνησίως αύξουσα στο $\left[\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}\right]$ και γνησίως
 φθίνουσα στο $\left[0, \frac{\pi}{4}\right]$

15.17 3)



- β) είναι περιοδική με περίοδο $T = 8\pi$
 παρουσιάζει μέγιστο στο $x_1 = 0$ και
 στο $x_2 = 8\pi$ ίσο με 1 και ελάχιστο
 στο $x_3 = 4\pi$ ίσο με -1
 Είναι γνησίως αύξουσα στο $[4\pi, 8\pi]$
 και γνησίως φθίνουσα στο $[0, 4\pi]$

15.17 4)



- β) είναι περιοδική με περίοδο $T = 12\pi$
 παρουσιάζει μέγιστο στο $x_1 = 0$ και στο $x_2 = 6\pi$ ίσο με 1 και ελάχιστο στο $x_3 = 6\pi$ ίσο με
 -1 . Είναι γνησίως αύξουσα στο $[6\pi, 12\pi]$ και γνησίως φθίνουσα στο $[0, 6\pi]$