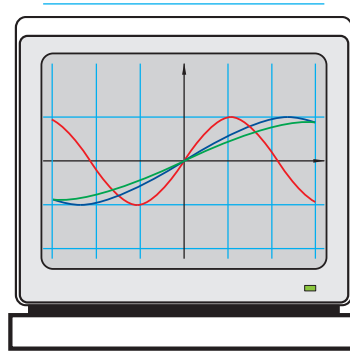
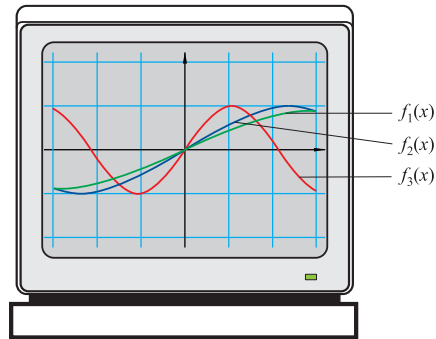


**Zadatak 3.** Na slici su dani grafovi funkcija  $f_1(x) = \sin \frac{x}{3}$ ,  $f_2(x) = \sin \frac{2x}{3}$  i  $f_3(x) = \sin \frac{3x}{2}$ . Odgonetni koji graf pripada kojoj funkciji. Obrazloži odgovor!



**Rješenje.**



Zaključujemo pomoću perioda pojedinih funkcija.

Za dane funkcije redom vrijedi  $\omega_1 = \frac{1}{3}$ ,  $\omega_2 = \frac{2}{3}$ ,  $\omega_3 = \frac{3}{2}$ , pa je  $P_1 = \frac{2\pi}{\frac{1}{3}} = 6\pi$ ,  $P_2 = \frac{2\pi}{\frac{2}{3}} = 3\pi$ ,  $P_3 = \frac{2\pi}{\frac{3}{2}} = \frac{4}{3}\pi$ ;  $P_1 > P_2 > P_3$ .