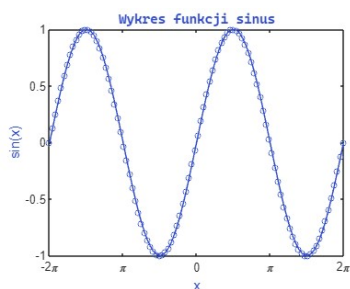
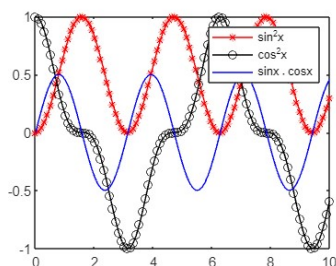


## Ćwiczenia 2. Wykresy

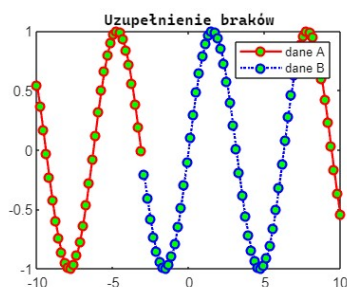
Zadanie 1. Utwórz wykres funkcji  $x = \sin(x)$  i sformatuj go według poniższego wzoru:



Zadanie 2. Utwórz wykresy funkcji  $f(x) = \sin^2 x$ ,  $g(x) = \cos^2 x$ ,  $h(x) = \sin x \cdot \cos x$  według wzoru poniżej:



Zadanie 3. Utwórz poniższy wykres (podstawą jest funkcja sinus w zakresie od -10 do 10).

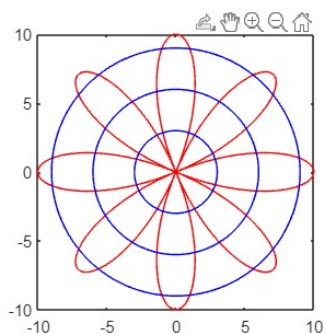


Zadanie 4. Utwórz poniższy wykres funkcji parametrycznej zadanej wzorem

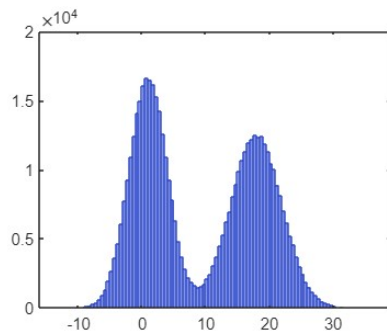
$$x(t) = (R - r) \cos(t) + d \cos\left(\frac{R-r}{r}t\right)$$

$$y(t) = (R - r) \sin(t) - d \sin\left(\frac{R-r}{r}t\right)$$

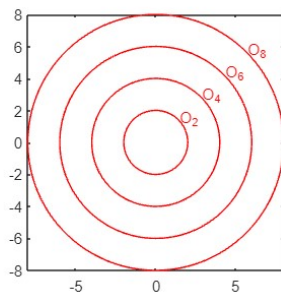
gdzie  $R=8, r=3, d=5$ , a przedział dla  $t$  to  $[0, 2\pi \text{NWW}(r,R)/R]$  (NWW to najmniejsza wspólna wielokrotność - Least Common Multiple). Do wykresu funkcji dorysuj 3 okręgi o środku w punkcie (0,0) i promieniu odpowiednio  $r, 2r, 3r$  (fplot, hold on).



Zadanie 5. Histogram z dwóch rozkładów normalnych:



Zadanie 6. Utwórz poniższy wykres:



Zadanie 7. Funkcje zadane niejawnie.

Pierwsza funkcja:

???

Druga funkcja:

$$(x^2 + y^2 - 3)\sqrt{x^2 + y^2} + 0.75 + \sin(8\sqrt{x^2 + y^2}) \cos(6 \arctan(y/|x|)) - 0.75 \sin(5 \arctan(y/|x|))$$

