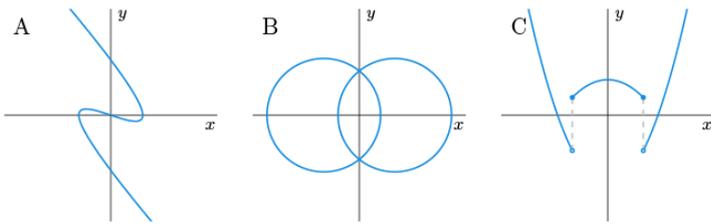


Esercizio 1. Considera i seguenti disegni:



Per ciascuno di essi, hai bisogno dei grafici di quante funzioni almeno per comporlo?

Esercizio 2. Quali di queste funzioni sono polinomi?

$$f(x) = \frac{3}{7} x^6 - \frac{53}{4} x^2 + \frac{2}{7}$$

$$f(x) = \frac{\frac{1}{4} x^5 - 3 x^2 + \frac{1}{7}}{9}$$

$$f(x) = \frac{\frac{1}{4} x^5 - 3 x^2 + \frac{1}{7}}{9x}$$

$$f(x) = \frac{3}{7} x^6 - \frac{53}{4} x^{-2} + \frac{2}{7}$$

$$f(x) = (9 x^6 - \frac{3}{4} x)^2 - \frac{2}{7} x$$

$$f(x) = (\sqrt{5} x^3 - \frac{3}{4} x)^2 - \frac{2}{7} x$$

$$f(x) = (\sqrt{x} - \frac{3}{4})^3 - \frac{2}{7} x$$

$$f(x) = \sqrt{5}$$

Esercizio 3. Scrivi i seguenti polinomi in forma standard

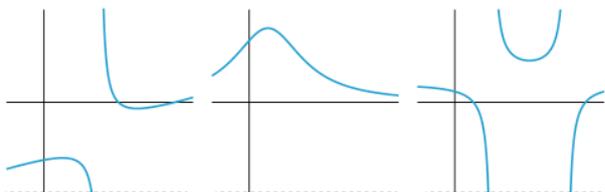
$$(2 - 5x)^3 = a x^3 + b x^2 + c x + d$$

$$(2x + 3x)^2 (x + 5) + x(x + 2) = a x^3 + b x^2 + c x + d$$

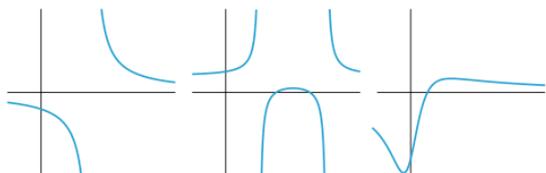
$$(1 + 2x)(x - 4) + 6(3x - 8) = a x^3 + b x^2 + c x + d$$

Esercizio 4. Riconosci quale delle funzioni ha grafico diverso dalle figure proposte e attribuisci a ciascuna delle altre funzioni il suo grafico:

$$\frac{30}{(x-1)^2+9}; \frac{30}{(x-1)^2+9}; \frac{6(x-1)}{x^2+2}; \frac{(x-1)(x-7)}{(x-2)(x-6)}; \frac{(x-4)(x-7)}{3(x-3)}; \frac{(x-1)}{(x-2)}; \frac{2}{(x-2)}$$



.....



.....