



## INTERSEZIONI CON EQUAZIONI FRATTE

### Esercizio 1

$$y = \frac{x + 5}{x - 2}$$

Procedura	Esercizio
1) <b>Che tipo di funzione è?</b>	Funzione algebrica razionale fratta
2) Il <b>dominio</b> qual è? Pongo il denominatore diverso da zero. Risolvo la disequazione	$x - 2 \neq 0$ $x \neq 2$ $D = \mathbb{R} - \{2\}$
3) Faccio il <b>grafico parziale</b> .	
4) Cerco le eventuali <b>intersezioni con l'asse delle y</b>	$\begin{cases} y = \frac{x+5}{x-2} = \frac{5}{-2} \\ x = 0 \end{cases}$ $A(0; \frac{5}{-2})$ cioè $-2,5$ circa
5) Riporto il primo punto sul grafico.	
6) Cerco le <b>intersezioni con l'asse delle x</b>	$\begin{cases} y = \frac{x+5}{x-2} = 0 \\ y = 0 \end{cases}$
7) È un'equazione fratta. Ho già	$x + 5 = 0$



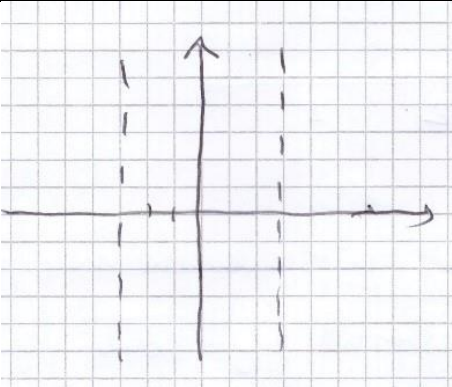
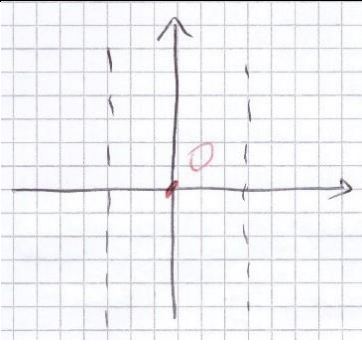
<p>il campo di esistenza, ho già il dominio. Per risolverla, <b>tolgo il denominatore e risolvo solo l'equazione del numeratore.</b></p>	$y = 0$
<p>8) La posso <b>accettare</b> come soluzione?</p>	$\begin{cases} x = -5 \\ y = 0 \end{cases}$ sì, la posso accettare perché è nel mio dominio
<p>9) Riporto i valori sul grafico</p>	

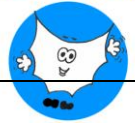
## Esercizio 2

$$y = \frac{x^2 - 3x}{x^2 - 9}$$

Procedura	Esercizio
<p>1) Che tipo di funzione è?</p>	<p>Funzione algebrica razionale fratta</p>
<p>2) Il <b>dominio</b> qual è? Pongo il <b>denominatore diverso da zero</b>. Risolvo la disequazione</p>	$x^2 - 9 > 0$ $x^2 - 9 = 0$ $x^2 \neq 9$ $x^2 \neq \pm 3$ $D = \mathbb{R} - \{-3; 3\}$



3) Faccio il grafico parziale.	
4) Cerco le eventuali intersezioni con l'asse delle y e ricavo il primo punto.	$\begin{cases} y = \frac{x^2 - 9x}{x^2 - 9} = 0 \\ x = 0 \end{cases}$ <p>A(0; 0)</p>
5) Riporto il primo punto sul grafico.	
6) Cerco le <b>intersezioni con l'asse delle x</b>	$\begin{cases} y = \frac{x^2 - 3x}{x^2 - 9} = 0 \\ y = 0 \end{cases}$
7) È un'equazione fratta. Ho già il campo di esistenza, ho già il dominio. Per risolverla, tolgo il denominatore e <b>risolvo solo l'equazione del numeratore.</b>	$\begin{cases} x^2 - 3x = 0 \\ y = 0 \end{cases}$ <p>Hanno in comune la x; metto in evidenza la x.</p> $x(x-3) = 0$ <p>Applico la legge di annullamento del prodotto:</p> $x = 0$ $x-3 = 0 \quad x = 3$
8) Le posso <b>accettare</b> come soluzione?	<p>non posso accettare <math>x=3</math> perché non è nel mio dominio. Quindi la funzione passa per il punto O(0,0)</p>



9) Riporto sul grafico

