

Nome:.....Cognome:.....

- 1) Sistemi lineari **fratti** da risolvere con metodo del confronto o di riduzione (a tuo piacimento)

A)
$$\begin{cases} \frac{x}{y^2+3y-4} = \frac{1}{2y-2} + \frac{1}{y+4} \\ y^2 = (y+1)^2 + x + 5 \end{cases}$$

B)
$$\begin{cases} \frac{1}{xy} = \frac{1}{2x} + \frac{1}{3y} \\ x + y = 2 \end{cases}$$

- 2) Considera il sistema
$$\begin{cases} 2x - 3y = -6 \\ \frac{2}{3}x - y = -2 \end{cases}$$
. Dimostra che è **indeterminato** in 3 modi

diversi:

- 1) interpretando graficamente il sistema e facendo vedere che le due rette sono coincidenti
- 2) risolvendolo per sostituzione e facendo vedere che si arriva ad una equazione indeterminata
- 3) utilizzando un certo ragionamento (che devi spiegare)

- 3) Spiega **A PAROLE** perché il seguente sistema è impossibile senza risolverlo.

$$\begin{cases} \frac{x}{2} - y = \frac{1}{3} \\ 0,5x - y = 3 \end{cases}$$

- 4) La somma di € 35.000 viene investita in parte in obbligazioni, il cui tasso di interesse è del 4%, e in parte in un fondo, il cui tasso di interesse annuo è del 5%. Dopo un anno gli interessi sono complessivamente di € 1.600. Come è stata divisa la somma ?

- 5) Le tre rette di equazione:

- $x = -2$
- $y = -x + 3$
- $y = 2x + 4$

individuano un triangolo nel piano cartesiano. Trova i vertici del triangolo e il suo perimetro.

Il disegno è obbligatorio.

- 6) Trova le soluzioni della seguente disequazione **fratta** già scritta in "forma normale", studiando tutti e 4 i casi possibili.

C.
$$\frac{x^2-4}{6-5x} \quad (\leq 0, < 0, \geq 0, > 0)$$

- 7) **Domanda:** Se $\frac{x+5}{x-1} > \frac{1}{x-1}$ possiamo dedurre che $x+5 > 1$? Scrivi la tua risposta e la tua giustificazione.....

.....

.....

- 8) Studiando il segno di una certa disequazione si è ottenuto il seguente grafico dei segni, secondo le convenzioni che abbiamo utilizzato in classe. Deduci da questo grafico dei segni le 4 soluzioni possibili da mettere nella tabella. Scrivi le soluzioni come intervalli.

	SOLUZIONE
≥ 0	
> 0	
≤ 0	
< 0	

VALUTAZIONE DEL COMPITO: MIN 1 MAX 10

	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTALE +1
punti/ 1,5/ 1,8/ 0,5/ 1/ 2/ 0,8/ 0,5/ 0,9	