

ESERCITAZIONE

1) Risolvi le seguenti equazioni frazionate:

a) $\frac{x+3}{2x-2} - \frac{11}{2} = \frac{x+1}{1-x}$ [2]

b) $\frac{3}{x^2-1} + \frac{3}{x^2x-2} = \frac{1}{x^2-3x+2}$ [imp.]

c) $\frac{3}{x} = 1$ [3]

d) $\frac{x-1}{x^2-5x+6} = 0$ [x=1]

2) In una frazione il numeratore supera di 9 il denominatore; aggiungendo 6 al numeratore e sottraendo 3 al denominatore si ottiene una nuova frazione equivalente a $\frac{5}{2}$. Qual è la frazione? [$\frac{24}{15}$]

3) Semplifica le seguenti frazioni algebriche: $(\frac{1}{a} + \frac{1}{b}) \cdot (\frac{b}{a+b} - 1) =$ [$-\frac{1}{b}$]
 $\frac{12x^2 - 3xy}{y^3 - y} : \frac{8x - 2y}{y^2 + y}$ [$\frac{3}{2(y-1)}$]

Risolvi le seguenti disequazioni indicando quando applichi il 1° e il 2° PRINCIPIO DI DERIVATA =

4) $(x-3)^2 + 2(4-3x) < x^2 - 3(2x+1) - x$ [$x > 4$]

5) $\frac{x+2}{3} - \frac{1}{12}x \geq \frac{x+1}{8} + \frac{x}{8} - \frac{1}{32}$ [impossibile]

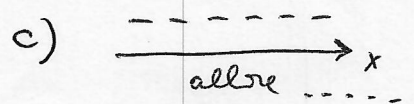
6) $3[2(2x-3) - x] > -3(1-x) + 6(x-3)$

(RAPPRESENTA GRAFICAMENTE) [$\forall x \in \mathbb{R}$]

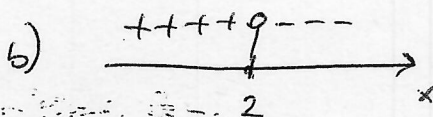
7) Se le rappresentazioni grafiche è:



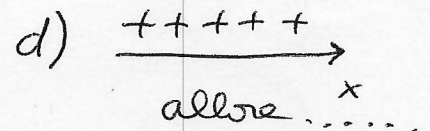
allora $x > 8$



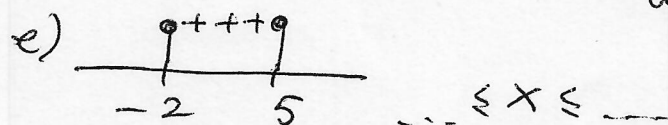
allora $x < 8$



allora $x > 2$



allora $x < 2$



$-2 < x < 5$

RAPPRESENTA GRAFICAMENTE

8) $(4x+3)(3-4x) > -(-4x)^2 + 7$ $\forall x \in \mathbb{R}$

9) $0,01x^2 > (0,1x-2)^2 + \frac{3}{5}x$