

ESERCIZI E TEST

- Sia a un numero reale. Per quale valore di a le rette di equazioni $ax + y + 1 = 0$, $x - 1 = 0$, $x + y - 1 = 0$, passano per uno stesso punto?
 - $a = 1$
 - $a = -1$
 - $a = 2$
 - $a = 0$
- Il punto $P\left(\frac{1}{2}a - a^2; a + 4\right)$, con a parametro reale, appartiene al terzo quadrante se:
 - $a < 0$
 - $a < -4$
 - $a < 0 \vee a > 2$
 - $-4 < a < -2$
- Il punto $P(3 - 2a; 5a^2 - 1)$, con a parametro reale, appartiene alla regione del piano cartesiano $R = \{(x; y) \mid -1 \leq y \leq 4\}$ se:
 - $a^2 \geq 0$
 - $-\sqrt{5} \leq a \leq \sqrt{5}$
 - $a < 0$
 - $-1 \leq a \leq 1$
- Le rette del fascio $(1 - k)x + (2 + k)y - 9 = 0$ formano con l'asse delle ascisse un angolo minore di $\frac{\pi}{4}$ se:
 - $k < 0$
 - $-2 < k < 1$
 - $k > -2$
 - $k > 1$
- Dopo aver determinato il dominio di $f(x) = 2\frac{|3 - x|}{x - 3} + x$ traccia il grafico e determina:
 - $f(0) + f(4)$
 - per quali x si ha $f(x) \leq -2$
 - il numero delle soluzioni di $f(x) = k$ al variare di k nell'insieme dei numeri reali.
- Date le funzioni $f(x) = 5 - x$ e $g(x) = 3 - |x - 4|$ la soluzione della disequazione $f(x) > g(x)$ è l'insieme degli x reali tali che:
 - $x < 0$
 - $x < 3$
 - $x > 4$
 - $x > 0$

- I punti che appartengono alla regione di piano evidenziata in figura sono le soluzioni di un sistema, indica quale :

a)
$$\begin{cases} 2y \geq -3x + 2 \\ 4x + y - 3 \leq 0 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} y + 3x + 2 > 0 \\ 4x + y - 3 = 0 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} 2y \leq -3x + 2 \\ 4x + y - 3 \leq 0 \end{cases}$$

