

COGNOME _____ NOME _____

numero di matricola _____

1–Indicare l'insieme delle soluzioni della seguente disequazione:

$$\text{Log}(4x^2 + 3x + 15) \geq 1 + \text{Log}(x^2 - x + 1)$$

2–Data la retta di equazione $y = -2x + 5$ ricavare l'equazione della retta ad essa perpendicolare nel punto di ascissa $x = -1$

3–Studiare la seguente funzione e disegnarne il grafico

$$f(x) = \ln\left(\frac{x}{x-2}\right)$$

4–Risolvere il seguente "problema di Cauchy" :

$$\begin{cases} y' - y \text{sen}(x) = 0 \\ y(\pi) = e \end{cases}$$

5–Domanda a risposta aperta :

Retta tangente al grafico di una funzione in un punto

COGNOME _____ NOME _____
numero di matricola _____

1–Indicare l’insieme delle soluzioni della seguente disequazione:

$$\text{Log}(6x^2 - 7x + 2) \leq 0$$

2–Mescolando X grammi di una soluzione con concentrazione in peso pari a 42% con Y grammi di un’altra soluzione con concentrazione 25%, si vogliono ottenere 250 grammi di soluzione con concentrazione pari a 30%. Determinare i valori di X e Y da utilizzare

3–Studiare la seguente funzione e disegnarne il grafico

$$f(x) = \frac{x^2 - 7x + 10}{x - 1}$$

4–Risolvere il seguente “problema di Cauchy” :

$$\begin{cases} y' \cos^2(x) - y = 0 \\ y\left(\frac{\pi}{4}\right) = e \end{cases}$$

5–Domanda a risposta aperta :

Funzione reale di due variabili reali