

VERIFICA SCRITTA DI MATEMATICA

1. Dato l'insieme

$$A = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid x = \frac{3n+1}{n}, n \in \mathbb{N}_0 \right\}$$

verifica che $\inf A = 3$ e che $\sup A = 4$ e stabilisci se l'insieme possiede massimo o minimo.

2. Trova il dominio delle seguenti funzioni:

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

$$y = \log_2(3x^2 - 5x)$$

$$y = \sqrt{\sin x - \cos x + 1} \quad \text{in } [0; 2\pi]$$

3. Verifica i seguenti limiti:

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{3x+7}{4} = 4$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} e^{x-2} = 1$$

esercizio n.	1	2	3
punti	10	20	20