

6 dicembre 2017

Sigla identificativa: _____

Risolvere i seguenti esercizi:

1. Calcolare l'equazione del piano dello spazio passante per il punto $(2, 1, -1)$ e ortogonale al vettore $v = (1, -3, 1)$.
2. Usando la definizione di limite, verificare che vale: $\lim_{x \rightarrow 2} 3x - 1 = 5$.
3. Calcolare i seguenti limiti di successioni:

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{2n^3 + n + 1}{5n^3 - n - 1}; \quad \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{3 \sin(2n) + 4 \cos(n - 3)}{n + 2}$$

4. Calcolare i seguenti limiti di funzioni:

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x^2 - 6x + 9}; \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(4x)}{3x}; \quad \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + x + 1}{2x^2 + x + 3}$$