

## Esercitazione - Terza Prova - N° 2

- 1) La funzione  $y = x^2 - 3x + 1$  passa per il punto:
- A(0;1)
  - A(1;1)
  - A(2;1)
  - A(1;5)
- 2) Se  $f(x)$  e  $g(x)$  sono definite in uno stesso intervallo ed ammettono il limite per  $x \rightarrow x_0$  è vero che il limite della somma è uguale alla somma dei limiti ?:
- Sì, solo se i limiti sono finiti
  - Non è mai vero
  - E' sempre vero
  - Sì, eccetto se un limite è  $+\infty$  e l'altro  $-\infty$
- 3) Il Campo di Esistenza della funzione  $f(x) = \sqrt{\frac{x^2 + 2x}{4 - x^2}}$  è:
- $0 \leq x < 2$
  - $-2 < x < 2$
  - $x \leq 2$
  - $-2 < x \leq 0; x > 2$
- 4) La funzione  $y = \frac{3x^2 + 1}{x^2 + 2}$  ha come derivata prima:
- $y' = \frac{6x}{2x}$
  - $y' = \frac{10x}{(x^2 + 2)^2}$
  - $y' = \frac{6x}{(x^2 + 2)^2}$
  - $y' = \frac{12x^3 + 14x}{(x^2 + 2)^2}$
- 5) La funzione  $y = \frac{x^2 + x}{x - 2}$ :
- non ammette asintoti
  - ammette gli asintoti  $x = 2; y = x + 3$
  - ammette solo l'asintoto verticale  $x = 2$
  - ammette gli asintoti  $x = 2; y = 1$
- 6) Le intersezioni della funzione  $f(x) = \frac{x - 2}{2x - 2}$  con gli assi cartesiani sono:
- A(1;0); B(0;1)
  - A(0;-1); B(1;0)
  - A(1;0); B(0;2)
  - A(0;1); B(2;0)
- 7) Il valore del  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{6x^5 - 3x^3 + 4x - 1}{2x^5 + 1}$  è:
- $+\infty$
  - 1
  - 1
  - 3
- 8) La funzione  $y = \frac{3}{x^3 - 2x}$  è:
- pari
  - dispari
  - né pari né dispari
- 9) La funzione  $f(x) = \frac{x^2 - 3x}{x^2 + 2}$  è positiva per:
- $0 < x \leq 3$
  - $x \leq 0 \cup x \geq 3$
  - $x < 0 \cup x > 3$
  - $x < 0 \cup 2 < x < 3$
- 10) La funzione  $f(x) = x^3 - 3x + 7$ :
- ha un massimo nel punto  $M(-1;5)$
  - ha un massimo nel punto  $M(-1;9)$
  - ha un massimo nel punto  $M(1;5)$
  - non presenta né massimi né minimi