

Esercitazione - Terza Prova - N° 3

- 1) Gli asintoti della funzione $y = \frac{3x+1}{x-1}$ hanno equazioni:
- $x = 1; y = 3$
 - $x = 0; y = -1$
 - $x = 0; y = 0$
 - $x = 3; y = 1$
- 2) Il valore del $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 + 2x^2 - 14x - 3}{x^2 - x - 6}$ è:
- $+\infty$
 - 1
 - 5
 - 4
- 3) La funzione $y = \frac{1}{x+1}$ ha come derivata prima:
- $y' = -\frac{1}{x^2 + 1}$
 - $y' = \frac{1}{x+1}$
 - $y' = -\frac{1}{(x+1)^2}$
 - $y' = \frac{1}{(x+1)^2}$
- 4) La retta $y = \frac{7}{2}$ è asintoto orizzontale per la funzione:
- $y = \frac{x^2 - 7}{2x - 2}$
 - $y = \frac{x^2 + 3}{2x - 7}$
 - $y = \frac{2x + 7}{x + 2}$
 - $y = \frac{7x - 5}{2x + 8}$
- 5) Il dominio della funzione $y = \sqrt[3]{x+10}$ è:
- $x \geq -10$
 - $x \neq -10$
 - $x \neq 10$
 - R
- 6) La funzione $y = \frac{x-6}{\sqrt{2x-1}}$ è di tipo:
- algebrica irrazionale intera
 - algebrica irrazionale fratta
 - algebrica razionale intera
 - algebrica razionale fratta
- 7) La derivata di una funzione in un punto è:
- una funzione
 - un numero reale
 - un punto
 - una retta
- 8) I punti di massimo e di minimo relativo di una funzione vanno cercati tra:
- i punti di intersezione con l'asse X
 - i punti che annullano la derivata prima
 - i punti che annullano la derivata seconda
 - i punti di intersezione con l'asse Y
- 9) Scegli l'unica affermazione corretta:
se una funzione è crescente in un intervallo (a;b) e considero x_0 appartenente a tale intervallo
- $f(x_0) > 0$
 - $f'(x_0) > 0$
 - $f'(x_0) = 0$
 - $f'(x_0) < 0$
- 10) La funzione $y = x^3$ nel punto di ascissa $x = 0$ ha:
- un massimo relativo
 - un minimo relativo
 - un flesso
 - un minimo assoluto