

Laboratorio di matematica

Esercitazioni proposte – Derive

Espressioni letterali

Utilizza **Derive** per calcolare i valori delle seguenti espressioni letterali in corrispondenza dei valori delle lettere a fianco assegnati.

- | | | |
|-----------|---|---|
| 1 | $(2x - 3)^3 + (2x + 3)^3$ per $x = -\frac{2}{3}$ | $\left[-\frac{2072}{27}\right]$ |
| 2 | $(a + b)^2 - (a - b)^2$ per $a = 2; b = -1$ | $[-8]$ |
| 3 | $(a + b + c)(a + b - c)(a - b + c)(a - b - c)$ per $a = \frac{1}{3}; b = -\frac{5}{3}; c = \frac{2}{3}$ | $\left[\frac{128}{27}\right]$ |
| 4 | $\frac{x + 5y}{x - 5y} + \frac{x - 5y}{x + 5y}$ per $x = 5; y = 2$ | $\left[-\frac{10}{3}\right]$ |
| 5 | $\frac{\frac{1}{a} - \frac{1}{b}}{\frac{3}{2a} + \frac{2}{3b}} - \frac{\frac{1}{a} + \frac{1}{b}}{\frac{3}{2a} - \frac{2}{3b}}$ per $a = \frac{1}{6}; b = -\frac{1}{3}$ | $\left[\frac{78}{77}\right]$ |
| 6 | $\frac{x^3 + 2x^2 + 3x + 4}{x^3 - 2x^2 + 3x - 4} + \frac{4x^3 - 3x^2 + 2x - 1}{4x^3 + 3x^2 + 2x + 1}$ per $x = -\frac{5}{7}$ | $\left[\frac{1.173.048}{78.751}\right]$ |
| 7 | $(2x - 3)^3 + (2x + 3)^3$ per $x = 3y$ | $[108y(4y^2 + 3)]$ |
| 8 | $(a + b)^2 - (a - b)^2$ per $a = 3x; b = 2x$ | $[24x^2]$ |
| 9 | $(a + b + c)(a + b - c)(a - b + c)(a - b - c)$ per $b = 2a; c = 3a$ | $[0]$ |
| 10 | $\frac{x + 5y}{x - 5y} + \frac{x - 5y}{x + 5y}$ per $x = a; y = 1$ | $\left[\frac{2(a^2 + 25)}{(a + 5)(a - 5)}\right]$ |
| 11 | $\frac{\frac{1}{a} - \frac{1}{b}}{\frac{3}{2a} + \frac{2}{3b}} - \frac{\frac{1}{a} + \frac{1}{b}}{\frac{3}{2a} - \frac{2}{3b}}$ per $a = b$ | $\left[-\frac{12}{5}\right]$ |