

LE EQUAZIONI IRRAZIONALI CON DERIVE

ESERCITAZIONI

Risolvi sul quaderno e con Derive le seguenti equazioni irrazionali.

1 $\sqrt{x^2 - x - 20} = \sqrt{-x^2 + 10x + 20}$ [$x = 8$]

2 $\sqrt[3]{52x + 25} = 4x + 1$ [$x = -1; x = -\frac{1}{2}; x = \frac{3}{4}$]

3 $\sqrt{x + 9} = 1 + \sqrt{32 - x}$ [$x = 16$]

Con Derive determina per quali valori del parametro b le seguenti equazioni ammettono soluzioni e trova quelle corrispondenti ai valori indicati di b .

4 $\sqrt{x - 1} = b + 1$ $b = -2; b = -1; b = 0; b = 1.$
[per $b < -1$: nessuna soluzione; per $b \geq -1$: una soluzione; $\frac{3}{4}; 1, 2, 5$]

5 $\sqrt[3]{bx - 1} = x - 1$ $b = 0; b = \frac{3}{4}; b = 1; b = \frac{19}{4}.$
[per $b < \frac{3}{4}$: una soluzione; per $b \geq \frac{3}{4}$: tre soluzioni; $0; 0$ e $\frac{3}{2}$ doppia; $0, 1$ e $2; -\frac{1}{2}, 0$ e $\frac{7}{2}$]