

Le espressioni come funzioni

Ogni espressione algebrica può essere interpretata come una funzione che ad ogni gruppo di valori numerici che si attribuiscono alle lettere associa un solo numero reale.

Se riprendiamo l'espressione dell'esempio 2 precedente, la relazione che ad ogni coppia di numeri reali x e y associa $(x + 2y) \cdot \frac{x}{x - 3y}$ è la funzione f che ha come dominio D l'insieme $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ esclusi quei valori che rendono $x = 3y$; in pratica occorre escludere dal prodotto cartesiano $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ tutte le coppie (x, y) in cui la x è tripla della y .

Nella **figura a lato** abbiamo rappresentato questa funzione mediante un diagramma a frecce indicando alcune corrispondenze.

Per evidenziare che le variabili indipendenti di questa funzione sono due, la x e la y , si scrive $f(x, y)$ ed allora $f(1, 2)$ è il valore dell'espressione quando ad x si attribuisce il valore 1 e ad y si attribuisce il valore 2, ed è $f(1, 2) = -1$; analogamente

$f\left(-2, \frac{1}{2}\right) = -\frac{4}{7}$ e così via.

