

INFO: Algebrai kifejezések helyettesítési értéke

M 2



Alaphalmaz

Az algebrai kifejezés alaphalmazának nevezzük azt a számhalmazt, melynek elemeit az algebrai kifejezésben szereplő betűk helyére írhatjuk. Ha nem írjuk ki külön, akkor az alaphalmaz a legbővebb olyan halmaz, ahol a szövegnek értelme van, vagy a műveletek elvégezhetők.



Helyettesítési érték - Behelyettesítés

Behelyettesítést végzünk, ha az algebrai kifejezésben szereplő betűk helyébe az alaphalmazból számokat írunk. A műveleteket elvégezve megkapjuk az algebrai kifejezés **helyettesítési értékét**.

Negatív számokat mindig zárójelbe tesszük, úgy írjuk be a betűk helyére!

Példa a helyettesítési érték kiszámítására

$$12 - 4y = ? \quad \text{Ha tudjuk, hogy } y = -3$$

Az y helyére írjuk be a (-3) - at:

$$12 - 4(-3) = 12 + 12 = \mathbf{24}$$

Tehát a $12 - 4y$ kifejezés helyettesítési értéke a $y = -3$ helyen $\mathbf{24}$.

- ① Helyettesítsd be a betű helyére adott számot, és számítsd ki az algebrai kifejezés helyettesítési értékét!

a) Ha $a = 3$, akkor $a + 5 = ?$

b) Ha $b = 0,2$ és $c = 0,3$, akkor $2c - b = ?$

c) Ha $x = 2,4$ és $y = 0$, akkor $5x - 10y = ?$

d) Ha $x = 4$ és $y = 2$, akkor $x^2 - y^2 = ?$

e) Ha $x = -0,5$ és $y = \frac{1}{4}$, akkor $x^2 - y = ?$

