

1 Άσκηση οριων

Να υπολογιστει το οριο:

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x - 2} \quad (1)$$

Λυση

Παρατηρουμε οτι αν αντικαταστησουμε το x με 2 , εχουμε $\frac{0}{0}$, που ειναι απροσδιοριστη μορφη. Επομενωσ πρεπει να απλοποιησουμε την εκφραση.

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x - 2} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x - 2)(x + 2)}{x - 2} \quad (2)$$

Τωρα αντικαθιστωντας το x με 2 , εχουμε: $2 + 2 = 4$, συνεπωσ

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x - 2} = 4 \quad (3)$$