

ΛΥΣΗ

α) Το πεδίο ορισμού της συνάρτησης f είναι το σύνολο που περιέχει τις τιμές για τις οποίες ορίζεται το κλάσμα, δηλαδή $D_f = \mathbb{R} - \{2\}$.

β) Το κλάσμα της συνάρτησης f απλοποιείται, δηλαδή $f(x) = \frac{x^2-4}{x-2} = \frac{(x-2)(x+2)}{x-2} = x+2$ για κάθε $x \in \mathbb{R} - \{2\}$.

Άρα, $f(x) = x+2$.

γ) Από το β) ερώτημα έχουμε $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2} (x+2) = 4$.