

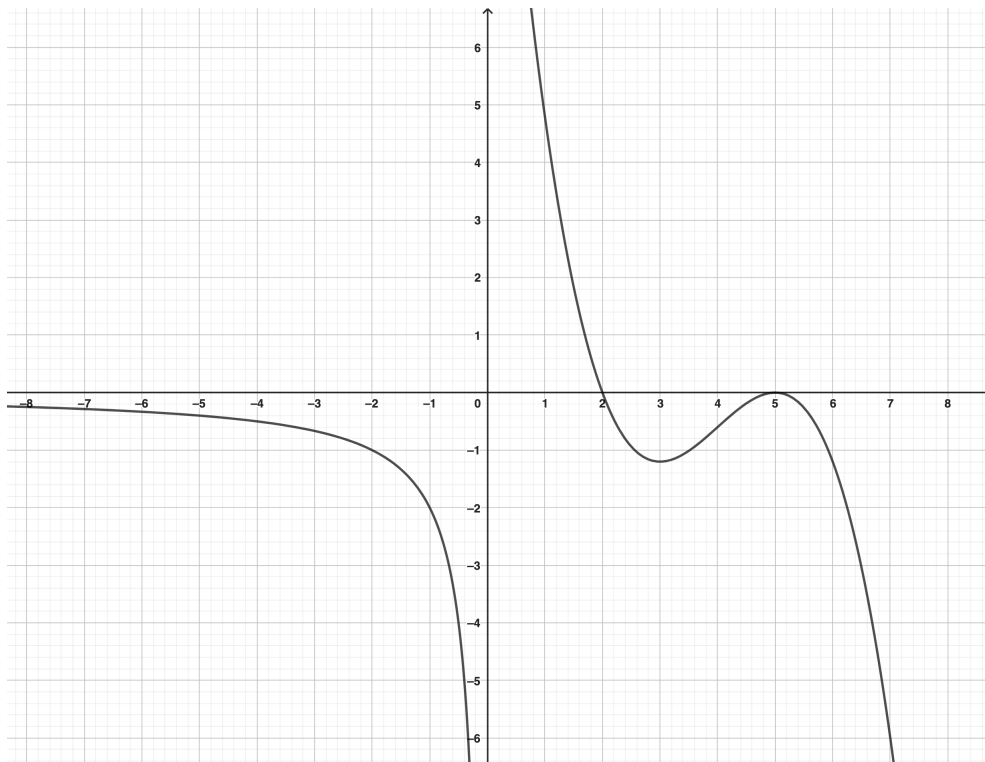
Το Θέμα της Εβδομάδας

Μη Πεπερασμένο Όριο στο $x_0 \in \mathbb{R}$

Όριο Συνάρτησης στο Άπειρο

Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κατσίπης

Θέμα 8ο. Στο διπλανό σχήμα φαίνεται η γραφική παράσταση μιας συνάρτησης f .



Να βρείτε, αν υπάρχουν, τα παρακάτω όρια :

$$(α) \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{1}{f(x)}$$

$$(δ) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{1}{f(x)}$$

$$(ζ) \lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{f(x) + 2}{f(x) - 2}$$

$$(β) \lim_{x \rightarrow 0} f(x)$$

$$(ε) \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{f(x)}$$

$$(η) \lim_{x \rightarrow 2} \left(f(x) \sin \left(\frac{1}{x-2} \right) \right)$$

$$(γ) \lim_{x \rightarrow 5} \frac{x-6}{f(x)}$$

$$(ς) \lim_{x \rightarrow 0^-} (f^3(x) - f(x))$$

$$(θ) \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{\sqrt{f^2(x) + 1}}{f(x)}$$