

6.1

- 1) α) $\lim_{x \rightarrow 5^-} \frac{1}{x-5} = \boxed{-\infty}$ διότι $\lim_{x \rightarrow 5^-} x-5=0$ και $x-5 < 0$ "λίγο μετά το 5"
- β) $\lim_{x \rightarrow 6} \frac{1}{6-x} = \boxed{\text{δεν υπάρχει}}$ διότι $\lim_{x \rightarrow 6^-} \frac{1}{6-x} = +\infty$ και $\lim_{x \rightarrow 6^+} \frac{1}{6-x} = -\infty$
- γ) $\lim_{x \rightarrow -8} \frac{1}{|x+8|} = \boxed{+\infty}$ διότι $\lim_{x \rightarrow -8} |x+8| = 0$ και $|x+8| > 0$ κοντά στο -8
- 2) $\lim_{x \rightarrow 4^-} \frac{1}{x-4} = -\infty$
- 3) $\lim_{x \rightarrow 4^+} \frac{1}{x-4} = +\infty$
- 4) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{1}{x-4}$ δεν υπάρχει
- 5) $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{1}{3-x} = +\infty$
- 6) $\lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{1}{3-x} = -\infty$
- 7) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{1}{3-x}$ δεν υπάρχει
- 8) $\lim_{x \rightarrow -5^+} \frac{1}{x+5} = +\infty$
- 9) $\lim_{x \rightarrow -5^-} \frac{1}{x+5} = -\infty$
- 10) $\lim_{x \rightarrow -5} \frac{1}{x+5}$ δεν υπάρχει
- 11) $\lim_{x \rightarrow 7^+} \frac{1}{7-x} = -\infty$
- 12) $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{1}{\sqrt{x-2}} = +\infty$
- 13) $\lim_{x \rightarrow -2^+} \frac{1}{x+2} = +\infty$
- 15) $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{1}{1-x} = +\infty$
- 16) $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{1}{2-x} = -\infty$
- 17) $\lim_{x \rightarrow 4^-} \frac{1}{4-x} = +\infty$
- 18) $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{1}{\sqrt{3-x}} = +\infty$
- 19) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{1}{(x-2)^2} = +\infty$
- 20) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{1}{x+2}$ δεν υπάρχει
- 21) $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{1}{x+3}$ δεν υπάρχει
- 22) $\lim_{x \rightarrow 9} \frac{1}{9-x}$ δεν υπάρχει
- 23) $\lim_{x \rightarrow -6} \frac{1}{(x+6)^4} = +\infty$
- 24) $\lim_{x \rightarrow -5} \frac{1}{(x+5)^6} = +\infty$
- 25) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{1}{(x-2)^3}$ δεν υπάρχει
- 26) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{1}{(x-4)^6} = +\infty$
- 27) $\lim_{x \rightarrow 8^+} \frac{1}{(x-8)^5} = +\infty$
- 28) $\lim_{x \rightarrow 11^-} \frac{1}{(11-x)^7} = +\infty$
- 29) $\lim_{x \rightarrow -17} \frac{1}{(17+x)^3}$ δεν υπάρχει
- 30) $\lim_{x \rightarrow 14} \frac{1}{(14-x)^6} = +\infty$
- 31) $\lim_{x \rightarrow 11^-} \frac{1}{(11-x)^8} = +\infty$
- 32) $\lim_{x \rightarrow \frac{5}{6}^+} \frac{1}{6x-5} = +\infty$
- 33) $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{1}{(2x-1)^5}$ δεν υπάρχει
- 34) $\lim_{x \rightarrow -\frac{4}{3}} \frac{1}{(3x+4)^3}$ δεν υπάρχει
- 35) $\lim_{x \rightarrow -\frac{3}{7}^+} \frac{1}{7x+3} = +\infty$
- 36) $\lim_{x \rightarrow -\frac{1}{8}^+} \frac{1}{8x+1} = +\infty$
- 37) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{1}{|x+2|} = +\infty$
- 38) $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{1}{|x-5|} = +\infty$