

1. izpit 1998/99

1. Reši neenačbo:

$$|2x - 1| \leq |-x + 2| + 2.$$

2. Čimbolj natančno nariši funkcijo $f(x) = \frac{x^2-1}{x^4+3}$, če je srednji ekstrem minimum, ostala pa maksimuma (ni potrebno računanje drugega odvoda). (Poišči definicijsko območje, ničle, navpične, vodoravne in poševne asimptote, če obstajajo, ekstreme, intervale naraščanja in padanja ter funkcijo narišite.)

3. Izračunaj limiti:

(a) $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{n^2 + n} - \sqrt{n^2 - n} =$

(b) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 2x^2 - 4x + 8}{x^3 - 3x^2 + 4} =$

4. Izračunaj dolžine stranic, kote in ploščino trikotnika, ki ima oglišča v točkah $A(3, 0, 2)$, $B(-1, 3, 0)$ in $C(-1, -1, 0)$.