

6. izpit 2000/01

1. Računsko reši neenakost $\frac{|3x+1|}{|x-2|} > 1$.

2. Izračunaj limiti

(a) $\lim_{x \rightarrow 0} (\cos x)^{\frac{1}{x}} =$,

(b) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{2x+1}{2x}\right)^x =$.

3. Za funkciji $f(x) = \frac{1}{x}$ in $g(x) = x^2 + 3x + 2$ izračunaj oba kompozituma in ju približno skiciraj. Preveri še ali sta dobljeni funkciji sodi ali lihi!

4. Izračunaj n -ti odvod funkcije $f(x) = \frac{1}{2-x}$ in dobljeno formulo dokaži z matematično indukcijo.