



Univerza na Primorskem
Fakulteta za matematiko, naravoslovje
in informacijske tehnologije
Koper, 19.01.2021.

IME:

VPISNA ŠTEVILKA:

PRIIMEK:

PODPIS:

Analiza I, izpit - praktični del

1. Reši naslednjo neenačbo

$$\frac{|x+1|}{-x^2-2x+15} > 0.$$

2. Naj bosta f in g realni funkciji realne spremenljivke, ki sta podani s predpisoma

$$f(x) = \begin{cases} -x^2 + 1, & x \geq 0 \\ e^x, & x < 0 \end{cases}, \quad g(x) = \begin{cases} 1, & x < 1 \\ -1, & x \geq 1 \end{cases}.$$

Določite kompozitum $g \circ f$ in $f \circ g$.

3. Reši v obsegu kompleksnih števil enačbo:

$$z^3 = -4.$$

Vse rešitve zapiši v obliki $a + ib$ (kjer sta a in b neki realni števili), ter jih napiši v polarni obliki. Tudi, vse rešitve nariši v kompleksni ravnini s pravokotnimi koordinatami.

4. Izračunaj limito

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{n-3} - \sqrt{n+3}).$$

Navodila: Izpit rešujte izključno z nalivnim peresom ali kemičnim svičnikom v modri ali črni barvi. Ta list priložite in oddajte skupaj z listi z rešitvami! Vse liste z rešitvami oštevilčite na naslednji način: številka-trenutne-strani/skupno-število-strani.