



Univerza na Primorskem
Fakulteta za matematiko, naravoslovje
in informacijske tehnologije
Koper, 23.01.2020.

IME:

VPISNA ŠTEVILKA:

PRIIMEK:

PODPIS:

Analiza I, izpit - praktični del

1. V množici realnih števil \mathbb{R} rešite

(a) enačbo $|x + 2| = 7$. (20%)

(b) neenačbo $|7x - |x - 1|| \geq x - \frac{2}{3}$. (80%)

2. (a) Kompleksno število $\frac{3+2i}{5-i}$ zapišite v kartezični obliki $a + ib$, kjer sta a in b realni števili. (20%)

(c) V množici kompleksnih števil \mathbb{C} poiščite vse rešitve enačbe

$$z^4 = -4.$$

Rešitve zapišite v kartezični obliki $a + ib$, kjer sta a in b realni števili. (80%)

3. Pokaži da je zaporedje $(x_n)_{n=1}^{\infty}$ konvergentno, in mu izračunaj limito

$$x_1 = \sqrt{2}, \quad x_{n+1} = \sqrt{2 + x_n} \quad (n \in \mathbb{N}).$$

4. Utemeljite, ali podana vrsta konvergira, ali ne

$$\sum_{n=1}^{\infty} n! \left(\frac{2}{n} \right)^n.$$

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.