



Univerza na Primorskem
Fakulteta za matematiko, naravoslovje
in informacijske tehnologije
Koper, 06.02.2020.

IME:

VPISNA ŠTEVILKA:

PRIIMEK:

PODPIS:

Analiza I, izpit - praktični del

1. (a) V množici kompleksnih števil \mathbb{C} poiščite vsa kompleksna števila $z = a + ib$, ki zadoščajo naslednji enačbi

$$|z| + z = 2 + i.$$

- (b) Določi množico točk (x, y) v ravnini, ki zadoščajo enačbi

$$yi + (5i - x^2)i + 5 = 0.$$

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

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

Določite kompozitum $f \circ g$.

3. Izračunaj limito funkcije

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{3x^2 - 13x + 4}{2x^2 - 7x - 4}.$$

4. Ugotovi, ali podana vrsta konvergira in izračunaj vsoto

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(3n-2)(3n+1)}.$$

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.