

## Matematika 1 – ustna vprašanja

Razširitve množic števil

Lastnosti kompleksnih števil

Moivrova formula

Zaporedje

Natančna zgornja, natančna spodnja meja zaporedja

Stekališče, limita zaporedja

Konvergenca zaporedja

Cauchy-jev pogoj za konvergenco zaporedja

Monotona zaporedja

Zaporedje  $a_n = c^n$ ,  $c \in \mathbb{R}$ . Kdaj zaporedje konvergira? Koliko je limita zaporedja?

Definicija potence z iracionalnim eksponentom

Definicija števila  $e$

Številska vrsta

Konvergenca vrste

Harmonična vrsta

Kriteriji za konvergenco vrste

Leibnitzev kriterij za konvergenco vrste

Absolutna - pogojna konvergenca vrste

Definicijsko območje, zaloga vrednosti funkcije

Preslikava, injektivnost, surjektivnost, kompozitum, graf

Inverzna funkcija

Sodost, lihost funkcij

Zveznost funkcije

Limita funkcije

Leva in desna limita funkcije

Limita  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$

Lastnosti zveznih funkcij na zaprtem intervalu

Algebraične funkcije

Graf racionalne funkcije

Transcendentne funkcije (katere so, lastnosti ...)

Eksponentna, logaritemska funkcija

Kotne, ciklometrične funkcije  
Hiperbolične, area funkcije  
Odvod funkcije  
Pravila za odvajanje funkcij  
Odvodi elementarnih funkcij  
Odvod inverzne funkcije  
Diferencial funkcije  
Računanje približnih vrednosti funkcije s pomočjo diferenciala  
Definicija višjih odvodov funkcije  
Neskončno odvedljive funkcije  
Ekstremi funkcij  
Fermatov izrek  
Rolleov izrek  
Lagrangeov izrek  
L'Hospitalovo pravilo  
Geometrijska interpretacija odvoda funkcije  
Iskanje ekstremov funkcije  
Tangenta na krivuljo  
Konveksna, konkavna funkcija  
Nedoločeni integral funkcije  
Definicija določenega integrala funkcije  
Lastnosti določenega integrala funkcije  
Zveza med določenim in nedoločenim integralom funkcije  
Integral racionalne funkcije  
Integral  $\int R(\cos x, \sin x) dx$ , kjer je  $R$  racionalna funkcija  
Posplošeni integral funkcije  
Ploščina krivočrtnih likov  
Ploščina izseka  $r = r(\varphi)$   
Prostornina rotacijskega telesa  
Površina rotacijskega telesa

