

Analiza 1

2. kolokvij

2013

Ime in priimek
liko uspeha!

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Vpisna številka

--

Ve-

1. naloga (20 točk)

Za vsako od spodnjih trditev v pripadajoči kvadrateg čitljivo označi, če je trditev pravilna

P

oziroma napačna

N

Če ne veš, pusti kvadrateg prazen, ker se nepravilni odgovor šteje negativno!

--

Če je f sodo funkcija in je f zvezna v a , je f zvezna tudi v $-a$.

--

Za vsak $x \in [-1, 1]$ velja $(\arcsin x)' + (\arccos x)' = 0$.

--

Za vsak $a > 0$ je funkcija $x \mapsto a^x$ strogo naraščajoča na $(0, \infty)$.

--

Funkcija $x \mapsto x|x|$ je odvedljiva na celi realni osi.

--

Funkcija f je diferenciablelna v točki a , če obstaja linearna funkcija $h \mapsto L(h)$, da velja $f(a+h) - f(a) = L(h) + o(h)$ in $\lim_{h \rightarrow 0} o(h) = 0$.

--

Zaloga vrednosti funkcije \arccos je $[-\pi, \pi]$.

--

Funkcija f , podana s predpisom $f(x) = x^2$ je enakomerno zvezna na \mathbb{R} .

--

Če je kvocient $\frac{f}{g}$ odvedljiv v točki a , je $g'(a) \neq 0$.

--

Če obstajata taki zaporedji a_n in b_n , da je $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n - b_n = 0$ in $\lim_{n \rightarrow \infty} f(a_n) - f(b_n) \neq 0$, potem funkcija f ni enakomerno zvezna.

--

Zvezna funkcija $f : \mathbb{R} \setminus \{0\} \rightarrow \mathbb{R}$, za katero velja $f(-10) = -1$ in $f(5) = 5$ ima ničlo.