

U pitanjima gde stoji " " treba staviti " " ako je iskaz tačan, " " ako je netačan i " " ako ne znate da li je iskaz tačan ili netačan. Ako ima više ponuđenih odgovora treba zaokružiti tačne. Ako stoji linija iza pitanja potrebno je dati objašnjenje (može primer ili kontraprimer).

STUDENT ŠALJE ODGOVOR NA MEJL nralevic@uns.ac.rs ILI NA SOVA PLATFORMU. VREME RADA JE 10min
STUDENT ČIJI SE INDEKS ZAVRŠAVA SA CIFROM npr. 7 radi samo taj zadatak pod a,b,c)

FAJL ODGOVORA MORA IMATI IME (ovo prvo je broj vašeg indeksa): EE007_2019_DZII1.

U fajlu koji može biti dokument pdf, doc ili uslikan telefonom jpeg ili neki drugi format. Odgovor MORA biti čitak i treba da ima ime prezime studenta.

DIFERENCIJALNI RAČUN FUNKCIJA JEDNE I VIŠE PROMENLJIVIH DZII 1

1. a) Da bi se mogao definisati izvod funkcije $f : D \rightarrow \mathbb{R}$ u tački x , tada mora biti $x \in$ _____
b) $f(x) = \arcsin x^2$, $f'(x) =$ _____
c) Napisati formulu za izračunavanje izvoda zbira, proizvoda i količnika dve funkcije. _____
2. a) Napisati za $f(x) = \sin x$ čemu je jednako $f'(\pi/6) =$ _____
b) $f(x) = \arctg x^2$, $f'(x) =$ _____
c) Navesti Rolovu teoremu. _____
3. a) Ako funkcija nije neprekidna u nekoj tački, da li ona može imati izvod u njoj? _____
b) Naći izvod za $f(x) = \ln x^2$: _____
c) Navesti Lopitalovu teoremu za oblik ∞/∞ , kada $x \rightarrow \infty$. _____
4. a) Ako funkcija ima izvod u nekoj tački da li ona mora biti neprekidna? _____
b) Naći izvod za $f(x) = \sin(3x^3)$: _____
c) Navesti Lagranžovu teoremu. _____
5. a) Ako funkcija $f(x)$ ima i levi i desni izvod u x_0 , da li tada postoji izvod u x_0 ? _____
b) $f(x) = \log \sin x$, $f'(x) =$ _____
c) Navesti Košijevu teoremu. _____
6. a) Napisati jednačinu normale funkcije $f(x)$ u tački (x_0, y_0) , $y_0 = f(x_0)$.
b) $f(x) = \ln \cos x$, $f'(x) =$: _____
c) Navesti Lopitalovu teoremu za oblik $0/0$. _____
7. a) Napisati jednačinu tangente funkcije $f(x)$ u tački (x_0, y_0) , $y_0 = f(x_0)$.
b) $f(x) = e^{\cos x}$, $f'(x) =$: _____
c) Navesti Lopitalovu teoremu za oblik ∞/∞ . _____
8. a) $df(x) =$ _____
b) $x = x(t)$, $y = y(t)$, $y'(x) =$ _____
c) Navesti Lopitalovu teoremu za oblik ∞/∞ , kada $x \rightarrow \infty$. _____
9. Šta geometrijski predstavlja izvod funkcije?
b) Kada kažemo da je funkcija diferencijabilna u tački? _____
c) $f(x) = \cos e^x$, $f'(x) =$: _____
10. Kako se definiše n -ti izvod? _____
b) $f(x) = \operatorname{ctg} \ln x$, $f'(x) =$: _____
c) Napisati formulu za izračunavanje izvoda složene funkcije. $[f(g(x))]' =$ _____