KONTROLNA NALOGA

4. LETNIK

IME IN PRIIMEK:

TOČKE

 OCENA:

1. Nariši primer funkcije, za katero velja $\lim\_{x\to \infty }f\left(x\right)=1$ in $D\_{f}=R-\left\{-2\right\}$. 5 točk



1. Za funkcijo na sliki: 10 točk
	* nariši tangente v označene točke
	* zapiši točke nezveznosti
	* zapiši stacionarne točke in jih poimenuj
	* določi $\lim\_{x\to 3}f\left(x\right)=$



1. Kaj velja za lokalni minimum? 5 točk
	* Lokalni minimum je točka, v kateri je moja volja do matematike prišla do dna.
	* Lokalni minimum je točka, v kateri je $f^{'}\left(x\right)=0$ in je levo od x dovod pozitiven, desno negativen.
	* Lokalni minimum je točka, v kateri je $f^{'}\left(x\right)=0$ in je desno od x dovod pozitiven, desno negativen.
	* Lokalni minimum je točka, v kateri je $f\left(x\right)=0$ in je levo od x dovod pozitiven, desno negativen.
	* Lokalni minimum je točka, v kateri je $f^{'}\left(x\right)=0$ .
	* Lokalni minimum je točka, v kateri je $f\left(x\right)=0$ in je desno od x dovod pozitiven, desno negativen.
	* Lokalni minimum je točka, v kateri je $f^{'}\left(x\right)=0$ in se v njej predznak odvoda ne spremeni.
2. Katera trditev ne velja? 5 točk
	* v stacionarni točki je odvod funkcije enak 0
	* v stacionarni točki je smerni koeficient tangente enak 0
	* v stacionarni točki je tangenta na graf funkcije vodoravna
	* v stacionarni točki mora biti vrednost funkcije enaka 0
	* v stacionarni točki je naklonski kot tangente enak 0
	* $5∙0=0$
3. Zapiši definicijo odvoda. 5 točk
4. Katera trditev drži? 5 točk
	* $\lim\_{x\to \infty }5=5$
	* $\left(5x\right)^{'}=0$
	* najbolje zame je, da odgovor izbere, na an ban pet podgan
	* $\lim\_{x\to \infty }\frac{1}{x^{-2}}=0$
	* $\left(\frac{x^{2}}{\sin(x)}\right)^{'}=\frac{2x}{cosx}$
	* $\left(e^{x}x^{5}\right)^{'}=e^{x}∙5x^{4}$
5. Katera trditev ne drži? 5 točk
	* rešujem sedmo nalogo na današnjem testu
	* $\left(\frac{t}{p}\right)^{'}=\frac{t^{'}p-p^{'}t}{p^{2}}$
	* $\lim\_{x\to 0}\frac{1}{x}=\infty $
	* $\left(f\left(g\left(x\right)\right)\right)^{'}=f^{'}\left(g\left(x\right)\right)∙g^{'}\left(x\right)$
	* $f^{'}\left(x\_{0}\right)=\tan(α)$
	* $\left(x^{-2}\right)^{'}=-2x^{-1}$
6. Kateri kompozitum je pravi za funkciji $f\left(x\right)=2x-1$ in $g\left(x\right)=x^{-2}$? 5 točk
	* $f∘g= \left(2x-1\right)x^{-2}$
	* tisti, ki mi je všeč
	* $f∘g= x^{-2}\left(2x-1\right)$
	* $f∘g= \frac{2}{x^{2}}-1$
	* $f∘g= \left(2x-1\right)^{-2}$
	* $f∘g= 2x-1$
	* $f∘g= -2x^{2}-1$
	* $f∘g= -\left(2x-1\right)^{2}$
7. Izračunaj limite funkcije: 15 točk
	* $\lim\_{x\to 2}\frac{2x^{2}-2}{x^{2}-2x-3}=$
	* $\lim\_{x\to \infty }\frac{2x^{2}-2}{x^{2}-2x-3}=$
	* $\lim\_{x\to -1}\frac{2x^{2}-2}{x^{2}-2x-3}=$
8. Izračunaj odvod funkcij: 10 točk
	* $f\left(x\right)=\frac{2x^{2}}{x^{4}-2}$
	* $f\left(x\right)=\sqrt{x}∙e^{2x}$
9. Zapiši enačbo tangente na graf funkcije $f\left(x\right)=x^{-2}-x $v točki $A\left(-1,y\_{0}\right).$ 10 točk
10. Nariši graf funkcije: $f\left(x\right)=\left\{\begin{array}{c}x^{2}-4;x<1\\-x-1;x\geq 1\end{array}\right.$ 5 točk



1. Za dano funkcijo $f\left(x\right)=2x^{3}-9x^{2}+12x$ izračunaj: 15 točk
	* ničle
	* začetno vrednost
	* stacionarne točke in jih poimenuj
	* intervale naraščanja in padanja
	* nariši graf



Za 2 je potrebno zbrati 45 točk, za 3 je potrebno zbrati 60 točk, za 4 je potrebno zbrati 75 točk in za 5 je potrebno zbrati 90 točk.