Prezime, ime, br. indeksa: _____ **27.12.2011**

U svakom zadatku dato je više odgovora, a treba zaokružiti tačne odgovore tj. slova ili brojeve ispred tačnih odgovora. U jednom istom zadatku broj tačnih odgovora može biti 0,1,2,3,...,svi. U nekim zadacima ostavljena su prazna mesta za upisivanje odgovora.

- **1)** $\lim_{\Delta x\to 0}\frac{f(x)-f(x+\Delta x)}{\Delta x}=f'(x)$ **2)** $\lim_{\Delta x\to \infty}\frac{f(x)-f(x+\Delta x)}{\Delta x}=f'(x)$ **3)** $\lim_{\Delta x\to 0}\frac{f(x+\Delta x)-f(x)}{\Delta x}=f'(x)$
  4) $\lim_{\Delta x\to 0}\frac{f(x+\Delta x)-f(x)}{\Delta x}=-f'(x)$ **5)** $\lim_{\Delta x\to 0}\frac{f(x)-f(x+\Delta x)}{\Delta x}=-f'(x)$ **6)** $\lim_{\Delta x\to 0}\frac{f(x)-f(x+\Delta x)}{\Delta x}=|f'(x)|$
- **1)** $(u+v)'=u'+v'$ **2)** $(u-v)'=u'+v'$ **3)** $(u-v)'=u'-v'$ **4)** $(u+2v)'=u'+2v'$ **5)** $(u\cdot v)'=u'\cdot v'$
  6) $(2u\cdot 3v)'=6u'\cdot v'$ **7)** $(\frac{u}{v})'=\frac{u'}{v'}$ **8)** $(\frac{u}{v})'=\frac{u'v-uv'}{v^2}$ **9)** $(u\cdot v)'=u'\cdot v+u\cdot v'$ **10)** $(13v)'=u'=13v'$
- **1)** $(x^4)'=$ **2)** $(3x^5)'=$ **3)** $(-x^3)'=$ **4)** $(x)'=$ **5)** $(-x)'=$ **6)** $(-1)'=$
  7) $(-5x)'=$ **8)** $(-5)'=$ **9)** $(-5^3)'=$ **10)** $(x^{\frac{1}{2}})'=$ **11)** $(\sqrt{x})'=$
- **1)** $(x^\alpha)'=\alpha x^\alpha$ **2)** $(x^\alpha)'=\alpha x^{\alpha+1}$ **3)** $(x^\alpha)'=\alpha x^{\alpha-1}$ **4)** $(x^\alpha)'=(\alpha-1)x^{\alpha-1}$
- **1)** $(\sin x)'=-\cos x$ **2)** $(\cos x)'=-\cos x$ **3)** $(\sin x)'=\cos x$ **4)** $(\cos x)'=\sin x$ **5)** $(\cos x)'=-\sin x$
- **1)** $(\ln x)'=\frac{-1}{-x}$ **2)** $(\ln x)'=\frac{1}{x^2}$ **3)** $(\ln x)'=\frac{2}{x^2}$ **4)** $(3+\ln x)'=\frac{1}{x}$ **5)** $(\ln x)'=x^{-1}$
- **1)** $(\sqrt{x})'=$ **2)** $(\sqrt[3]{x})'=$ **3)** $(\frac{1}{\sqrt{x}})'=$ **4)** $(\frac{1}{\sqrt[3]{x}})'=$
- **1)** $(\sqrt{(3x^3+2x)})'=$ **2)** $(\sqrt[3]{\sin x})'=$ **3)** $(\ln\cos x)'=$ **4)** $(\sin\ln x)'=$
- **1)** $(\operatorname{arctg} x)'=$ **2)** $(\operatorname{arctg} x^2)'=$ **3)** $(\operatorname{arctg}(5x^3-2x))'=$ **4)** $(\operatorname{arctg}\ln x)'=$ **5)** $(\operatorname{tg} x)'=$
- Ako je $y=f(x)$, $y'_x=y'=f'(x)$, $y'_t=\dot{y}$ i $x'_t=\dot{x}$ tada je: **1)** $y'=\frac{\dot{x}}{\dot{y}}$ **2)** $y'=\frac{\dot{y}}{\dot{x}}$ **3)** $y'=\frac{dx}{dy}$
  4) $y'=\frac{dy}{dx}$ **5)** $\dot{x}=\frac{dx}{dt}$ **6)** $\dot{x}=\frac{dt}{dx}$ **7)** $\dot{y}=\frac{dy}{dt}$ **8)** $\dot{y}=\frac{dt}{dy}$

Srećnu novu 2012 godinu žele Vam Buhmiler Sandra i Doroslovački Rade