

Četvrta školska zadaća (grupe 2,4,6) - grupa A
2.12.2005.

Zadatak1 Izračunati $\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{x^2 + x} + x)$.

Zadatak2 a) Definicija neprekinutosti funkcije f u točki x_0 .

b) Neka je $f(x) = \begin{cases} \frac{x}{\sin(3x)}, & x \neq 0, \\ a, & x = 0. \end{cases}$

Odrediti parametar a tako da funkcija f bude neprekinuta u 0.

Zadatak3 Neka je $f(x) = \ln^2\left(\frac{x}{\sqrt{1-x^2}}\right)$. Izračunati $f'(x)$.

Zadatak4 Naći jednadžbu tangente na krivulju $y = x^2 \cdot \cos\left(\frac{\pi}{x}\right)$ u točki za koju je $x = 6$.

Zadatak5 U kojoj točki krivulje $y = \arcsin(\sqrt{x})$ treba postaviti tangentu tako da ona zatvara kut od 45° s osi x ?

Zadaća se piše 25 minuta.

Nije dozvoljeno korištenje nikakvih pomagala osim pribora za pisanje.