

Četrta računska domača naloga iz Matematike (GIK, NTO) (23. 5. 2013)

3.naloga (a) Točke so $(-5, 6)$, $(-208/27, 32/3)$. Postopek: Poiščeš točke t , za katere je $\vec{r}'(t)$ vzporeden smernemu vektorju premice.

(b) Iščemo enačbo tangente, ko je $t = 1$. Enačba tangente: $\vec{r} = (4, 3) + t(6, 6)$, $t \in \mathbb{R}$

4. naloga Tangentna ravnina: $z = 4x - 4$.

5. naloga Stacionarna točka je $(2, 1)$.

6. naloga $27/2$

7. naloga (a) $\log|y| + y^2/2 = \sin x + 1/2$. Za vajo lahko rešš se lažjo podobno diferencialno enačbo $y' + 2xy = x^2$. (rezultat : $y = 1/2 + Ce^{-x^2}$).

(b) $y = x^3e^{x^2} + 5e^{x^2}$.

(c) $y = 2e^{-3x/2} + e^{-x}$.

(d) $\frac{(2e-2)}{e}e^x + \frac{2}{e}xe^x$.