

1.(a). Najdite $\int \arctg(x+3) dx = ?$
na akom intervale? (5) Skúšku. (2)

1.(b). Vypočítajte $\int_1^{\infty} \frac{x}{(x+1)^2} dx$, ak existuje (5)

2. Pre funkciu $f(x,y,z) = 8 - 5x^2 - 3y^2 - z$
najdite (a) dotykovú rovinu v $\vec{a} = (1, 0, 3)$ (5)

ke ploche $f(x,y,z) = 0$

(b) Deriváciu $D_{\vec{u}} f(\vec{a})$ v smere

$\vec{u} = (\frac{1}{3}, -\frac{2}{3}, \frac{1}{3})$. (3)