

Úlohy - norma operátoru

1. Určete normu lineárního operátoru $T : X \rightarrow Y$, (na prostorech spojitých funkcí uvažujte maximovou normu)

(a) $X = Y = C^1([0, 1])$, $Tf(x) = \int_0^x 7f'(t)dt$

(b) $X = \ell^1$, $Y = \mathbf{R}$, $Tx = x_1 - 2x_7$.

(c) $X = \ell^\infty$, $Y = \mathbf{R}$, $Tx = x_1 - 2x_7$.

(d) $X = C([0, 1])$, $Y = \mathbf{R}$, $Tf(x) = \int_0^1 \frac{f(t)}{\sqrt{t}}dt - 3 \cdot f\left(\frac{1}{7}\right)$