Kartkówka nr 10 (20 minut) Zestaw A

1 . (6 punktów) Niech φ będzie funkcją prostą. Korzystając z definicji całki funkcji prostej uzasadnić wzór

$$\int_a^b \varphi(\alpha x)dx = \frac{1}{\alpha}\int_{\alpha a}^{\alpha b} \varphi(t)dt,$$

dla dowolnej liczby $\alpha > 0$.

2 . (4 punkty) Obliczyć całkę

$$\int_0^1 \frac{z}{(1+z)^4}dz.$$