

# CAŁKOWANIE NUMERYCZNE

## METODA TRAPEZOWA – INTERPOLACJA LINIOWA

$$I(f) = \int_a^b f(x) dx$$

$$P_1(x) = \frac{(b-x)f(a) + (x-a)f(b)}{b-a}$$

$$T_1(f) = (b-a) \left[ \frac{f(a) + f(b)}{2} \right]$$

wielomian interpolujący  $f(x)$  w  $(a, b)$   
1go stopnia

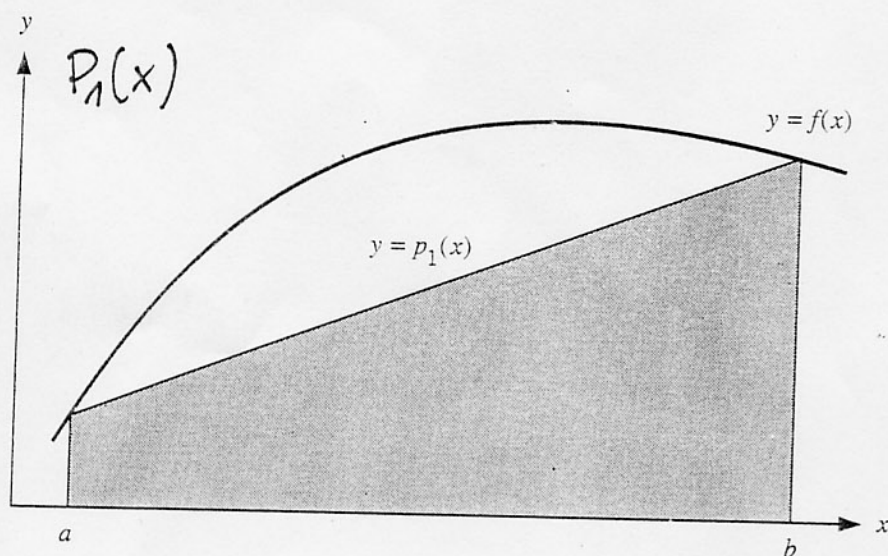
$$I = \int_0^1 \frac{dx}{1+x} = \log 2 = 0,693147$$

$$T_1 = \frac{1}{2} \left[ 1 + \frac{1}{2} \right]$$

$$= 0,75$$

Error – Błęd

$$I - T_1 = -0,0569$$



Aby zwiększyć  
dokładność  
dzielimy  
przedział na  
części

