

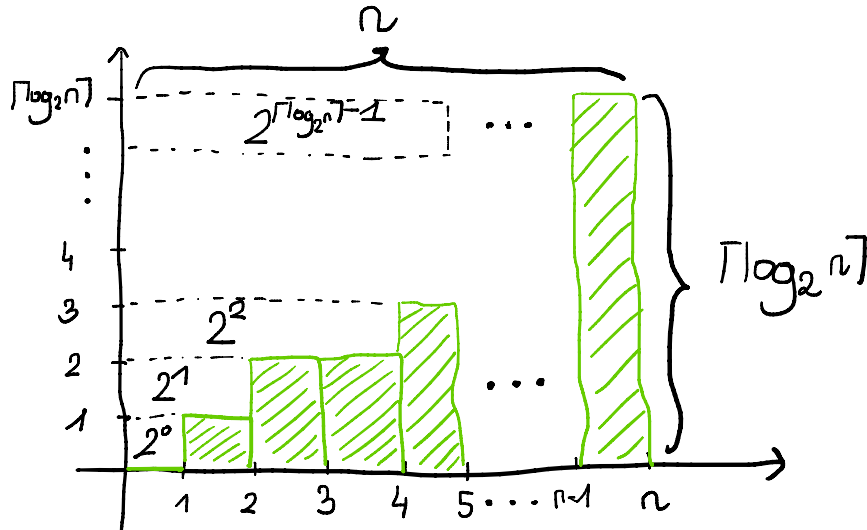
Zad 2.

środa, 9 listopada 2022 23:57

2. Wyznacz zwartą postać funkcji $f(n)$ z poprzedniego zadania (bez symboli „ \sum ” i „ \dots ”).

graficznie

Niech $f(n) = \sum_{k=1}^n \lceil \log_2 k \rceil$.



$f(n)$ - pole zielone
 całe pole - $n \lceil \log_2 n \rceil$

$$f(n) = n \lceil \log_2 n \rceil - (2^0 + 2^1 + 2^2 + \dots + 2^{\lceil \log_2 n \rceil - 1}) =$$

$$= n \lceil \log_2 n \rceil - (2^{\lceil \log_2 n \rceil} - 1) = n \lceil \log_2 n \rceil - 2^{\lceil \log_2 n \rceil} + 1$$
 zwarta postać