

o_i	u_i
1	2
2	1
3	5
4	12
5	30
6	10
Σ	60

$\sum_{i=1}^6 u_i = u_1 + u_2 + u_3 + u_4 + u_5 + u_6$
 $\bar{O} = \frac{2 \cdot 1 + 1 \cdot 2 + 5 \cdot 3 + 12 \cdot 4 + 30 \cdot 5 + 10 \cdot 6}{2 + 1 + 5 + 12 + 30 + 10}$
 $\bar{O}_* = \frac{u_1 o_1 + u_2 o_2 + \dots + u_n o_n}{u_1 + u_2 + \dots + u_n}$
 $\bar{O}_g = \sqrt[60]{1^2 \cdot 2^1 \cdot 5^3 \cdot 12^4 \cdot 30^5 \cdot 10^6}$
 $u = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \dots$

2.164. Średnia płaca netto w zakładzie zatrudniającym 34 osoby jest równa 1820 zł. Po wypłaceniu pensji nowo przyjętemu pracownikowi średnia płacy dla wszystkich zatrudnionych osób wzrosła o 2%. Jaką płacę otrzymał nowy pracownik?

$\bar{p} = 1820 \text{ zł} - 34 \text{ os.}$
 $\bar{p}_2 = 1856,10 \text{ zł} - 35 \text{ os.}$
 $\frac{34 \cdot \bar{p} + x}{35} = \bar{p}_2$
 $35 \cdot \bar{p}_2 - 34 \cdot \bar{p} = x \quad x = 3094$

17. Wykonaj działania: $\left(0,25\sqrt[3]{27} - \frac{1}{3}\sqrt[4]{256}\right) \cdot \sqrt[10]{4(-10)^4} =$
 $\left(\frac{1}{4} \cdot 3 - \frac{1}{3} \cdot 4\right) \cdot 2 \cdot 100 = \left(\frac{3}{4} - \frac{4}{3}\right) \cdot 200 = -\frac{1}{12} \cdot 200 = -\frac{50}{3} = -16\frac{2}{3}$

23. Rozwiąż nierówność:

d) $1 - (3x - 2)^2 \geq \frac{x - 36}{3} - 9(x + 1)(x - 1)$
 $1 - (9x^2 - 12x + 4) \geq \frac{x}{3} - 12 - 9(x^2 - 1)$
 $1 - 9x^2 + 12x - 4 \geq \frac{x}{3} - 12 - 9x^2 + 9$
 $12x - \frac{x}{3} \geq 3 - 3 \quad x \in (0, +\infty)$
 $11\frac{2}{3}x \geq 0 \quad | \cdot 3 \quad x \geq 0$
 $35x \geq 0$

27. Oblicz: $d) \left[\frac{125^{\frac{2}{3}} - (0,2)^{-1}}{(0,5)^{-2}} \cdot (0,2)^{-3} \right]^{\frac{3}{4}} = \left(\frac{5^2 - 5}{4} \cdot 5^3 \right)^{\frac{3}{4}} =$
 $= \left(\frac{20}{4} \cdot 5^3 \right)^{\frac{3}{4}} = (5^1)^{\frac{3}{4}} = 5^{\frac{3}{4}} = 125$

29. Oblicz wartość wyrażenia: $\frac{\log \sqrt{128} + \log 32^{\frac{1}{3}}}{\log(2\sqrt{2})} =$
 $= \frac{\log(2^{\frac{3}{2}} \cdot 2^{\frac{5}{3}})}{\log 2^{\frac{3}{2}}} = \frac{\log 2^{3 + \frac{5}{3}}}{\frac{3}{2} \log 2} = \frac{(4 + \frac{5}{3}) \log 2}{\frac{3}{2} \log 2} =$
 $\frac{24 + 3 + 4}{9} = \frac{31}{9} = 3\frac{4}{9}$

31. Średni wiek uczestników szkolnego kółka teatralnego wynosi 11 lat. Na uczestnik ma 17 lat, a średni wiek pozostałych jest równy 10 lat. Ilu uczniów niczy w zajęciach kółka teatralnego?