

Matematyka klasa VIII – 4 i 5 czerwca 2020r.

Temat: Zastosowania matematyki – przypomnienie i utrwalenie?

W celu odświeżenia wiedzy możecie obejrzeć sobie lekcje wideo:

<https://vod.tvp.pl/video/szkola-z-tvp-klasa-8,matematyka-lekcja-4-02042020,47364270> –
obliczenia procentowe

<https://vod.tvp.pl/video/szkola-z-tvp-klasa-8,matematyka-lekcja-3-11052020,47936826> –
lokaty bankowe

<https://vod.tvp.pl/video/szkola-z-tvp-klasa-8,matematyka-lekcja-3-07042020,48102875> –
wielkości wprost proporcjonalne

1. Procenty

liczba o 2 % większa od x to $1,02x$ $x + 0,02x = 1,02x$

liczba o 42 % mniejsza od x to $0,58x$ $x - 0,42x = 0,58x$

Basia ma 30 zł, a Zosia 25 zł.

O ile procent kwota Basi jest wyższa od kwoty Zosi?

$$\frac{30-25}{25} = \frac{1}{5} = 20\%$$

Lokaty bankowe.

Klient wpłacił do banku 15 000 zł na roczną lokatę o oprocentowaniu 3%.

Jaki będzie stan konta po roku?

$$15\,000 + 0,03 \cdot 15\,000 = 1,03 \cdot 15\,000 = 15450 \text{ zł} - \text{stan konta po roku.}$$

Podatki VAT i PIT

$$\begin{array}{lclcl} \text{cena netto} & & + & \text{VAT} & = & \text{cena brutto} \\ \text{(kwota dla sprzedawcy)} & & & \text{(kwota podatku)} & & \text{(kwota, którą płacimy)} \end{array}$$

Po sprzedaży towaru sprzedawca przekazuje kwotę VAT do skarbu państwa. Aktualne stawki VAT w Polsce wynoszą 23%, 8% lub 5% w zależności od towaru.

Oprócz VAT państwa pobierają od obywateli podatek od dochodów PIT.

$$\begin{array}{lclcl} \text{Kwota brutto} & - & 18\% \text{ kwoty brutto} & = & \text{kwota netto} \\ \text{(kwota do opodatkowania)} & & \text{(podatek od dochodu)} & & \text{(kwota po opodatkowaniu)} \end{array}$$

2. Wielkości wprost proporcjonalne.

Jeśli wraz ze wzrostem jednej wielkości druga wielkość rośnie tyle samo razy, to mówimy, że wielkości te są wprost proporcjonalne.

W pewnym sklepie pierogi sprzedawane są na sztuki. Sześć pierogów kosztuje 15 zł. Ile pierogów można kupić za 195 zł?

Cena pierogów [zł]	15	195
Liczba pierogów	6	x

Układamy proporcję:

$$\frac{15}{6} = \frac{195}{x}$$

$$15x = 195 \cdot 6$$

$$15x = 1170$$

$$x = 78$$

3. Podział proporcjonalny.

Jak należy podzielić sznurek długości 150 cm w stosunku 2 : 4 : 6

Cały sznurek dzielimy na $2+4+6 = 12$ części

$150 : 12 = 12,5$ cm – jedna część

$$2 \cdot 12,5 = 25$$

$$4 \cdot 12,5 = 50$$

$$6 \cdot 12,5 = 75$$

Kawałki sznurka mają odpowiednio 25 cm, 50 cm i 75 cm.

Drodzy ósmoklasiści listy zadań powtórkowych będę wysyłać bezpośrednio na wasze adresy mailowe.

p. Ewa Gniłka