

Klasa I f+I k
Matematyka

Witajcie! Jak zwykle, wszystko to, co Wam przesyłam zapisujecie w zeszytach przedmiotowych. Zdjęcia notatek i prac domowych wysyłacie do mnie na Messengera. W tym tygodniu wystawiane są oceny przewidywane na zakończenie I półrocza. Jeżeli ktoś ma zaległości w odsyłaniu prac domowych, to niech szybciotko je uzupełni. Jeżeli będą pytania, to proszę pisać. Trzymajcie się.

Matematyka

Tematy lekcji w tym tygodniu:

1. Powtórzenie działu „Procenty”.
2. Rozwiązywanie równań z jedną niewiadomą.

Powtórzenie rozdziału
PROCENTY I ICH ZASTOSOWANIE

ZADANIA PODSUMOWUJĄCE

- 1 Przed sezonem zimowym kurtka kosztowała 350 zł. W styczniu jej cena wzrosła o 25%. Wybierz zdania prawdziwe.
A. W styczniu cena kurtki wzrosła o 87,50 zł.
B. W styczniu kurtka kosztowała 437,50 zł.
C. W styczniu cena kurtki stanowiła 125% ceny przed sezonem zimowym.
- 2 W grupie 40 osób 15 to dziewczęta. Wybierz zdania prawdziwe.
A. Chłopcy stanowią 60% tej grupy.
B. Dziewczęta stanowią 37,5% tej grupy.
C. Dziewcząt jest o 40% mniej niż chłopców.
- 3 Pewna firma turystyczna oferuje tygodniową wycieczkę do Malmö w Szwecji w cenie 1500 zł od osoby. Cenę wycieczki najpierw podwyższono o 20%, a następnie obniżono o 20%. Oblicz:
a) cenę tej wycieczki po zmianach,
b) o ile procent nowa cena będzie się różnić od ceny początkowej.
- 4 Oblicz.
a) 20% liczby 80, a następnie 25% z otrzymanego wyniku.
b) 17% liczby 85, a następnie 40% z otrzymanego wyniku.
c) 130% liczby 40, a następnie 125% z otrzymanego wyniku.
- 5 Kwota 2000 zł

WAŻNA WIADOMOŚĆ

Równanie, które jest spełnione przez każdą liczbę, nazywamy **równaniem tożsamościowym**.

Równanie, które nie ma rozwiązań, nazywamy **równaniem sprzecznym**.

PRZYKŁAD 1

Sprawdź, czy podana liczba spełnia równanie $4x + 18 = 40$,

a) 6

b) 5,5

a) **KROK 1** Podstawiamy do lewej strony równania $x = 6$:

$$4 \cdot 6 + 18$$

KROK 2 Wykonujemy działania:

$$4 \cdot 6 + 18 = 24 + 18 = 42$$

KROK 3 Porównujemy otrzymany wynik z prawą stroną równania:

$$42 \neq 40$$

Liczba 6 nie spełnia równania $4x + 18 = 40$.

b) **ROZWIĄZANIE**

$$L = 4 \cdot 5,5 + 18 = 22 + 18 = 40 = P$$

Liczba 5,5 spełnia równanie $4x + 18 = 40$.

PODPOWIEDŹ

Dana liczba jest rozwiązaniem równania, jeżeli spełnia to równanie, tzn. po podstawieniu tej liczby w miejsce niewiadomej lewa strona równania jest równa prawej. Symbolicznie można to zapisać $L = P$, gdzie L oznacza wartość lewej strony równania, a P to wartość prawej strony równania.

PRZYKŁAD 2

Rozwiąż równanie. Sprawdź rozwiązanie.

a) $6x - 9 = 15$ b) $\frac{2}{3}(x + 6) = 7$

a) **KROK 1** Do obu stron równania dodajemy 9:

$$6x - 9 = 15 \quad | + 9$$

$$6x - 9 + 9 = 15 + 9$$

KROK 2 Upraszczamy równanie:

$$6x = 24$$

KROK 3 Obie strony równania dzielimy przez 6:

$$6x = 24 \quad | : 6$$

$$x = 4$$

KROK 4 Sprawdzamy rozwiązanie równania:

$$L = 6 \cdot 4 - 9 = 24 - 9 = 15 = P$$

Rozwiązaniem równania jest $x = 4$.

b) **KROK 1** Obie strony równania mnożymy przez $\frac{3}{2}$:

$$\frac{2}{3}(x + 6) = 7 \quad | \cdot \frac{3}{2}$$

$$\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3}(x + 6) = \frac{3}{2} \cdot 7$$

$$x + 6 = \frac{21}{2}$$

KROK 2 Od obu stron równania odejmujemy 6:

$$x + 6 = \frac{21}{2} \quad | - 6$$

$$x + 6 - 6 = \frac{21}{2} - 6$$

$$x = 10\frac{1}{2} - 6$$

$$x = 4\frac{1}{2}$$

KROK 3 Sprawdzamy rozwiązanie równania:

$$L = \frac{2}{3}\left(4\frac{1}{2} + 6\right) = \frac{2}{3} \cdot 10\frac{1}{2} = \frac{2}{3} \cdot \frac{21}{2} = 7 = P$$

Rozwiązaniem równania jest $x = 4\frac{1}{2}$.

Pozdrawiam 😊 Magda Jaworska.

Materiały udostępnione służą wyłącznie nauczaniu uczniów poprzez Internet. Objęte są ochroną prawną-autorską i nie wolno ich udostępniać na innych portalach internetowych lub pobierać w celu ich sprzedaży lub jakiegokolwiek innej formy rozprowadzania wśród osób trzecich oraz publicznego prezentowania.