Przykład

rozwiąż równanie $2(x+3) = x+10$

1. Opuszczam nawias: $2x + 6 = x + 10$.
2. Przenoszę x w lewo, a 6 w prawo, zmieniając znaki: $2x - x = 10 - 6$.
3. Liczę: $x = 4$.

Sprawdzenie: $2 \cdot (4+3) = 14$ i $4 + 10 = 14$ ✓

Odpowiedź: $x = 4$

Teraz Ty: Rozwiąż równanie $3(x-2) = x+6$.

Odpowiedź: $x = 6$, bo $3x - 6 = x + 6$, $2x = 12$

Znaj na pamięć

Przepis na zadanie z treści

oznacz → ułóż → rozwiąż → sprawdź → odpowiedz

oznacz literą najmniejszą wielkość, resztę wyraź przez x, ułóż równanie z zdania „razem jest...", rozwiąż je, sprawdź w treści i odpowiedz na pytanie zadania. Wynik x to nie zawsze odpowiedź.

Przykład

trzy klasy zebrały razem 160 **kg makulatury. Klasa 8b zebrała o** 12 **kg więcej niż klasa 8a, a klasa 8c** 2 **razy więcej niż 8a. Ile kilogramów zebrała klasa 8c?**

1. Oznaczam: x to masa zebrana przez 8a. Wtedy 8b zebrała $x + 12$, a 8c zebrała $2x$.
2. Razem jest 160: $x + (x + 12) + 2x = 160$, czyli $4x + 12 = 160$.
3. Odejmuję 12: $4x = 148$. Dzielę przez 4: $x = 37$.
4. Pytają o 8c: $2 \cdot 37 = 74$ kg.

Sprawdzenie: $37 + 49 + 74 = 160$ ✓

Odpowiedź: klasa 8c zebrała 74 **kg**

Zadanie A5. (0-4) START

wymaganie VI.4

7 min *Cel: przepis na treść, X to liczba, z którą porównuje treść*

Trzy klasy posadziły razem 96 drzewek. Klasa 8b posadziła 2 razy więcej drzewek niż klasa 8a, a klasa 8c o 12 więcej niż klasa 8a. Liczbę drzewek klasy 8a oznacz przez x.

a) Zapisz za pomocą x liczbę drzewek klasy 8b i klasy 8c.

b) Ułóż równanie.

c) Ile drzewek posadziła klasa 8a?

d) Ile drzewek posadziła klasa 8c?

ROZWIĄZANIE

Zadanie A6. (0-4) START

wymaganie VI.4

7 min *Cel: zakupy, cena razy liczba sztuk, a potem suma*

Zeszyt kosztuje o 3 zł więcej niż długopis. Za 2 zeszyty i 3 długopisy zapłacono 26 zł. Cenę długopisu oznacz przez x.

a) Zapisz za pomocą x cenę zeszytu.

b) Zapisz za pomocą x, ile kosztują 2 zeszyty.

c) Ułóż równanie i oblicz cenę długopisu.

d) Ile kosztuje zeszyt?

ROZWIĄZANIE

Odpowiedź: a) $2x$ **i** $x + 12$**; b)** $x + 2x + (x + 12) = 96$**; c)** 21 **drzewek; d)** 33

Sposób ucznia *triki z korepetycji*

Rysunek. Klasa 8a to jeden klocek, 8b dwa klocki, 8c jeden klocek i 12. Razem cztery klocki i 12 to 96.

Pułapka: $x = 21$ to klasa 8a, a pytanie w d) dotyczy klasy 8c, więc trzeba jeszcze dodać 12.

Zadanie A6. (0-4) START

wymaganie VI.4

Rozwiązanie wzorcowe *tak zapisujesz w arkuszu*

Co wiemy: długopis kosztuje x zł. Zeszyt jest o 3 zł droższy. Razem 2 zeszyty i 3 długopisy kosztują 26 zł.

1. **a)** Zeszyt kosztuje o 3 więcej: $x + 3$.
2. **b)** Dwa zeszyty: $2(x + 3)$.
3. **c)** Dodaję zeszyty i długopisy: $2(x + 3) + 3x = 26$. Opuszczam nawias: $2x + 6 + 3x = 26$, czyli $5x = 20$. Stąd $x = 4$ zł.
4. **d)** Zeszyt kosztuje $4 + 3 = 7$ zł.

Sprawdzenie: $2 \cdot 7 + 3 \cdot 4 = 14 + 12 = 26$ ✓

Odpowiedź: a) $x + 3$**; b)** $2(x + 3)$**; c)** 4 **zł; d)** 7 **zł**

Sposób ucznia *triki z korepetycji*

Tabelka. Wpisz towar, cenę i liczbę sztuk. Kolumna „razem” to cena razy liczba sztuk. Sumujesz ją do 26.

Pułapka: c) daje cenę długopisu, a w d) pytają o zeszyt: dodaj jeszcze 3.

Zadanie A7. (0-3) START

wymaganie VI.4

Rozwiązanie wzorcowe *tak zapisujesz w arkuszu*

1. **a)** Kolejne liczby parzyste różnią się o 2: $n + 2$ i $n + 4$.
2. **b)** Suma jest równa 78: $n + (n + 2) + (n + 4) = 78$.
3. **c)** Dodaję: $3n + 6 = 78$. Odejmuję 6: $3n = 72$. Dzielę przez 3: $n = 24$. Pozostałe liczby to 26 i 28.