Litera zamiast liczby, część 1 – karta pracy

Do lekcji „Litera zamiast liczby: żetony i kasztany”.

Imię: _____

Słowniczek: litera (np. x) to liczba, której jeszcze nie znasz. „O 4 więcej” to + 4, „o 4 mniej” to − 4. „3 razy więcej” to · 3, czyli 3x.
Kroki:
(1) znajdź to, od czego zależy reszta, i oznacz to literą,
(2) zapisuj każdą rzecz po kolei,
(3) „o ile więcej” to dodawanie, „ile razy więcej” to mnożenie,
(4) sprawdź wynik małą liczbą.

1. W pudełku są klocki. Niebieskich jest x. Czerwonych jest 2 razy więcej niż niebieskich, a żółtych jest o 5 mniej niż czerwonych. Zapisz, ile jest wszystkich klocków.

2. Maciek ma n naklejek. Zapisz wyrażeniem, ile naklejek ma każda osoba.

Ola (o 6 więcej niż Maciek): _____

Tomek (4 razy więcej niż Maciek): _____

Ania (o 3 mniej niż Tomek): _____

3. Czerwonych żetonów jest x, a niebieskich jest 3 razy więcej niż czerwonych. Ile jest wszystkich żetonów? Wybierz odpowiedź.

A. x + 3 **B.** 3x **C.** 4x **D.** 3x + 3

4. W klasie jest 20 uczniów. 35% z nich ma psa. Ilu uczniów ma psa?

5. Gra ma 120 poziomów. Ola przeszła 35% poziomów. Ile poziomów zostało jej do przejścia? Wybierz odpowiedź.

A. 42 **B.** 78 **C.** 85 **D.** 35

6. Czerwonych żetonów jest x. Niebieskich jest o 2 więcej niż czerwonych, a zielonych o 3 więcej niż niebieskich. Zapisz, ile jest wszystkich żetonów, i policz, ile ich jest dla x = 4. ★ wyzwanie

Odpowiedzi

Najpierw rozwiąż zadania, potem sprawdź. Pomyłka to nic złego – zobacz, w którym kroku się pojawiła.

1. **5x − 5**
   Rozwiązanie: Niebieskie: x; czerwone: 2x; żółte: 2x − 5. Razem: x + 2x + (2x − 5) = 5x − 5. Sprawdzenie dla x = 10: 10 + 20 + 15 = 45, a 5 · 10 − 5 = 45.

2. **n + 6; 4n; 4n − 3**
   Rozwiązanie: „o 6 więcej” to dodawanie, „4 razy więcej” to mnożenie, „o 3 mniej niż Tomek” to odejmowanie od 4n. Sprawdzenie dla n = 10: Ola 16, Tomek 40, Ania 37.

3. **C. 4x**
   Rozwiązanie: Czerwone: x; niebieskie: 3x. Razem: x + 3x = 4x. Sprawdzenie dla x = 2: 2 + 6 = 8, a 4 · 2 = 8. Odpowiedź A to najczęstszy błąd: „3 razy więcej” zapisane jako + 3. Odpowiedź B to same niebieskie żetony.

4. **7 uczniów**
   Rozwiązanie: 1% z 20 to 0,2; 35 · 0,2 = 7. Inaczej: 10% z 20 to 2, więc 30% to 6, a 5% to 1; 6 + 1 = 7.

5. **B. 78**
   Rozwiązanie: 35% ze 120 to 42, więc zostało 120 − 42 = 78. Inaczej: zostało 65% poziomów; 65% ze 120 = 78. Odpowiedź A (42) to liczba przejściowa – tyle poziomów Ola już przeszła.

6. **3x + 7; dla x = 4 jest 19 żetonów**
   Rozwiązanie: Czerwone: x; niebieskie: x + 2; zielone: (x + 2) + 3 = x + 5. Razem: x + (x + 2) + (x + 5) = 3x + 7. Dla x = 4: 4 + 6 + 9 = 19, a 3 · 4 + 7 = 19.