

Imię i nazwisko

Klasa

Data

Wynik: ____ / 17

Powtórka z teorii

- 1 Zaznacz wszystkie zdania prawdziwe.
- (A) Wyrażenie $5a$ oznacza to samo co $a \cdot 5$.
 - (B) Wyrazy $4x$ i $4y$ można połączyć i zapisać krócej jako $8xy$.
 - (C) Gdy do obu stron równania dodamy tę samą liczbę, rozwiązanie się nie zmieni.
 - (D) Liczba spełnia równanie, gdy obie jego strony mają dla niej tę samą wartość.

Zapisywanie wyrażeń algebraicznych

- 2 Zapisz liczbę o 9 większą od potrojonej liczby k .
-
- 3 W schronisku jest p psów, kotów jest 4 razy więcej niż psów, a królików o 6 mniej niż psów. Zapisz w najprostszej postaci wyrażenie opisujące, ile zwierząt jest razem w schronisku.
-

- 4 Prostokąt ma bok długości x , a drugi bok jest o 5 dłuższy. Zapisz obwód tego prostokąta w najprostszej postaci.
-

Obliczanie wartości wyrażeń algebraicznych

- 5 Oblicz wartość wyrażenia $7a - 2b$ dla $a = 4$ i $b = -6$.
-
- 6 Oblicz wartość wyrażenia $3x^2 + 2$ dla $x = 4$.
-
- 7 Opłata (w złotych) w parku linowym opisana jest wyrażeniem $24 + 11t$, gdzie t to liczba godzin. Zosia i jej brat byli w parku po 3 godziny każde. Ile złotych zapłacili razem?
-

Upraszczanie wyrażeń algebraicznych

- 8 Uprość wyrażenie:
- $$9 - 4m + 7m - 15$$
-
- 9 Wykonaj mnożenie:
- $$\frac{2}{5} \cdot 15x$$
-

- 10 Uprość wyrażenie $6y - 11y + 7$, a potem oblicz jego wartość dla $y = -2$.

Zapisywanie równań

- 11 Pan Jerzy miał w pasiece u uli. Dostawił jeszcze 7 nowych uli i teraz ma ich 3 razy więcej niż na początku. Zapisz tę informację za pomocą równania. Nie musisz go rozwiązywać.

Liczba spełniająca równanie

- 12 Która z podanych liczb spełnia równanie $5x + 12 = 2$?

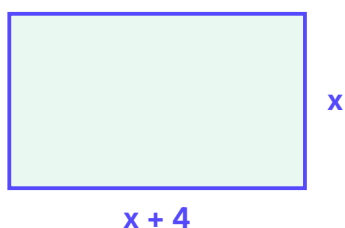
(A) -2 (B) 2 (C) -5 (D) 3

Rozwiązywanie równań

- 13 Rozwiąż równanie $\frac{3}{5}x + 4 = 16$.

- 14 Rozwiąż równanie $9x - 5 = 4x + 25$.

- 15 Prostokąt z rysunku ma obwód 36 cm. Ułóż równanie i oblicz x (długości w centymetrach).



Obwód = 36 cm

Zadania tekstowe

- 16 W klubie wspinaczkowym trenuje 3 razy więcej dziewcząt niż chłopców. Gdyby do klubu dołączyło jeszcze 8 chłopców, dziewcząt byłoby 2 razy więcej niż chłopców. Liczbę chłopców oznacz literą x , ułóż równanie i rozwiąż je, a następnie odpowiedz na pytanie: ile dziewcząt trenuje w klubie?

Rozumowanie

- 17 Rozwiązując równanie $4x + 6 = 30$, Marta zapisała: $4x = 30 + 6$, czyli $4x = 36$ i $x = 9$. Gdzie zrobiła błąd?
- ☐ A Zamiast odjąć 6 od obu stron, dodała 6.
 - ☐ B Źle podzieliła 36 przez 4.
 - ☐ C Powinna była podzielić obie strony przez 6.
 - ☐ D Nie zrobiła błędu — $x = 9$ jest poprawne.

Odpowiedzi

Przy zadaniach z treścią podajemy całe działanie, żeby dało się sprawdzić sposób, a nie tylko wynik.

1. **A** (Wyrażenie $5a$ oznacza to samo co $a \cdot 5$.), **C** (Gdy do obu stron równania dodamy tę samą liczbę, rozwiązanie się nie zmieni.), **D** (Liczba spełnia równanie, gdy obie jego strony mają dla niej tę samą wartość.)

2. **$3k + 9$**

3. **$6p - 6$**

4. **$4x + 10$**

5. **40**

6. **50**

7. **114**

8. **$3m - 6$**

9. **$6x$**

10. **17**

11. **$u + 7 = 3u$**

12. **A (-2)**

13. **$x = 20$**

14. **$x = 6$**

15. **$x + x + 4 + x + x + 4 = 36$, $x = 7$**

16. **$3x = 2 \cdot (x + 8)$, $x = 16$; odpowiedź: 48**

17. **A** (Zamiast odjąć 6 od obu stron, dodała 6.)