

.....  
Imię i nazwisko

.....  
Data

.....  
Klasa

Wersja A

## KARTKÓWKA NR 5

### RÓWNANIA Z JEDNĄ NIEWIADOMĄ

1. **3 p.** Rozwiąż równanie i sprawdź poprawność rozwiązania.

$$3 - 2(9 + 2x) = -x$$

2. **3 p.** Uzupełnij schemat przekształcenia wzoru w celu wyznaczenia niewiadomej  $x$ .

$$\frac{-x+a}{b} = 2d$$

↓

$$-x + a = \underline{\hspace{2cm}}$$

↓

$$\underline{\hspace{2cm}} = 2bd - a$$

↓

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. **2 p.** Szkolna drużyna piłki nożnej strzeliła w rozgrywkach 12 goli. Wszystkie bramki zostały zdobyte przez trzech zawodników. Najskuteczniejszy okazał się Paweł, który strzelił o 3 gole więcej od Antka, a Wojtek zdobył 1 bramkę. Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedzi spośród oznaczonych literami **A** i **B** oraz **C** i **D**.

Jeśli przez  $x$  oznaczymy liczbę goli zdobytych przez Antka, to równanie **A** / **B** **nie opisuje** tej sytuacji.

**A.**  $x + x + 3 = 11$

**B.**  $x + 3 + 1 = 12$

Jeśli przez  $x$  oznaczymy liczbę goli zdobytych przez Pawła, to sytuację tę opisuje równanie **C** / **D**.

**C.**  $x + x - 3 + 1 = 12$

**D.**  $x + x + 3 + 1 = 12$

4. **3 p.** Za każde poprawnie rozwiązane zadanie uczeń otrzymuje 10 punktów, ale za każde błędne rozwiązanie traci 5 punktów. Po rozwiązaniu 20 zadań uczeń otrzymał 80 punktów. Ile zadań rozwiązał dobrze, a ile – źle?

5. **2 p.** \*Grupa przyjaciół zbiera płyty winylowe. Kuba ma o 6 płyt więcej niż Bartek i 3 razy więcej niż Asia. Razem mają tyle, ile Julka i Mateusz razem. Julka ma 16 płyt, a Mateusz tyle, ile Bartek. Które z przyjaciół ma najwięcej, a które – najmniej płyt winylowych? Odpowiedź uzasadnij.

Imię i nazwisko	Data	Klasa

Wersja B

## KARTKÓWKA NR 5

### RÓWNANIA Z JEDNĄ NIEWIADOMĄ

1. **3 p.** Rozwiąż równanie i sprawdź poprawność rozwiązania.

$$1 - 2(x - 2) = -7x$$

2. **3 p.** Uzupełnij schemat przekształcenia wzoru w celu wyznaczenia niewiadomej  $a$ .

$$\frac{x - a}{b} = 2d$$

↓

$$\underline{\hspace{2cm}} = 2bd$$

↓

$$-a = \underline{\hspace{2cm}}$$

↓

$$a = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. **2 p.** Szkolna drużyna piłki ręcznej strzeliła w rozgrywkach 21 goli. Wszystkie bramki zostały zdobyte przez trzy zawodniczki. Najbardziej skuteczna okazała się Karolina, która zdobyła o 5 bramek więcej od Ani, a Weronika strzeliła 8 goli. Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedzi spośród oznaczonych literami **A** i **B** oraz **C** i **D**.

Jeśli przez  $x$  oznaczymy liczbę bramek zdobytych przez Anię, to równanie **A** / **B** opisuje tę sytuację.

**A.**  $x + 5 + 8 = 21$

**B.**  $2x + 5 + 8 = 21$

Jeśli przez  $x$  oznaczymy liczbę bramek zdobytych przez Karolinę, to równanie **C** / **D** **nie opisuje** tej sytuacji.

**C.**  $x + x - 5 = 13$

**D.**  $x + x + 5 = 13$

4. **3 p.** Za każde poprawnie rozwiązane zadanie uczeń otrzymuje 8 punktów, ale za każde błędne rozwiązanie traci 4 punkty. Po rozwiązaniu 15 zadań uczeń otrzymał 60 punktów. Ile zadań rozwiązał dobrze, a ile – źle?

5. **2 p.** \*Grupa przyjaciół zbiera płyty winylowe. Kuba ma o 6 płyt mniej niż Bartek i 2 razy więcej niż Asia. Razem mają tyle, ile Julka i Mateusz razem. Julka ma 18 płyt, a Mateusz tyle, ile Bartek. Którzy z przyjaciół mają tyle samo płyt winylowych? Odpowiedź uzasadnij.

## Kartoteka kartkówki nr 5

Sprawdzana czynność Uczeń	Poziom wymagań	Numer zadania	Punktacja	Odpowiedź	
				Wersja A	Wersja B
Rozwiązuje równanie pierwszego stopnia z jedną niewiadomą metodą równań równoważnych.	P	1	3 p.	$x = -5$ $L = 5$ $P = 5$	$x = -1$ $L = 7$ $P = 7$
Przekształca wzory, aby wyznaczyć zadaną wielkość.	P	2	3 p.	$2bd$ $-x$ $-2bd + a$	$x - a$ $2bd - x$ $-2bd + x$
Zapisuje treść zadania za pomocą równania z jedną niewiadomą.	P	3	2 p.	B, C	B, D
Rozwiązuje zadanie tekstowe za pomocą równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą.	PP	4	3 p.	dobrze – 12 zadań źle – 8 zadań	dobrze – 10 zadań źle – 5 zadań
Rozwiązuje zadanie problemowe z zastosowaniem równania z jedną niewiadomą.	PP	5	2 p.	najwięcej – Julka najmniej – Asia	Julka, Bartek i Mateusz