CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu.

**WYPEŁNIA UCZEŃ**

**KOD UCZNIA**

**PESEL**

***Miejsce na naklejkę.***
*Sprawdź, czy kod na naklejce to* **O-100**.
*Jeżeli tak – przyklej naklejkę.*
*Jeżeli nie – zgłoś to nauczycielowi.*

# Egzamin ósmoklasisty
# Matematyka

DATA: **9 czerwca 2026 r.**
GODZINA ROZPOCZĘCIA: **9:00**
CZAS PRACY: **125 minut**

## Instrukcja dla ucznia

1. Ze środka arkusza wyrwij **kartę rozwiązań zadań otwartych** (tj. 4 środkowe kartki).
2. Sprawdź, czy na kolejno ponumerowanych **15 stronach** zeszytu zadań jest wydrukowanych **20 zadań** oraz czy jest do niego dołączona karta odpowiedzi.
3. Sprawdź, czy **karta rozwiązań zadań otwartych** zawiera kolejno ponumerowanych **8 stron**.
4. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
5. Na tej stronie, na **karcie rozwiązań zadań otwartych** i na karcie odpowiedzi w wyznaczonych miejscach wpisz swój kod, numer PESEL i przyklej naklejkę z kodem.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania i wykonuj je zgodnie z poleceniami.
7. Rozwiązania zadań zapisuj długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Nie używaj korektora.
9. Rozwiązania zadań **zamkniętych**, tj. **1–14**, zaznacz na karcie odpowiedzi zgodnie z informacjami zamieszczonymi na następnej stronie. W każdym zadaniu poprawna jest zawsze **tylko jedna** odpowiedź.
10. Rozwiązania zadań **otwartych**, tj. **15–20**, zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach na **karcie rozwiązań zadań otwartych**.
11. Ewentualne poprawki w odpowiedziach zapisz zgodnie z informacjami zamieszczonymi na następnej stronie.
12. Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.

***Powodzenia!***

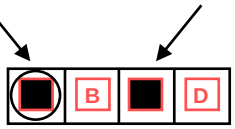
OMAP-**100**-2606

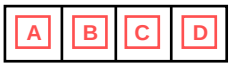
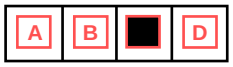
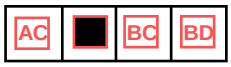
Układ graficzny
© CKE 2018

## Zapoznaj się z poniższymi informacjami

1. **Jak na karcie odpowiedzi zaznaczyć poprawną odpowiedź oraz pomyłkę w zadaniach zamkniętych?**

   Staraj się nie popełniać błędów przy zaznaczaniu odpowiedzi, ale jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zaznacz inną odpowiedź, np.




| Poprawna odpowiedź w zadaniu | Układ możliwych odpowiedzi na karcie odpowiedzi | Sposób zaznaczenia **poprawnej** odpowiedzi | Sposób zaznaczenia **pomyłki** i poprawnej odpowiedzi |
|---|---|---|---|
| **C** |   |   |   |
| **AD** |   |   |   |
| **FP** |   |   |   |

2. **Jak na karcie rozwiązań zadań otwartych zaznaczyć pomyłkę i zapisać poprawną odpowiedź w zadaniach otwartych?**

   Jeśli się pomylisz, zapisując odpowiedź w zadaniu otwartym, pomyłkę przekreśl i napisz poprawną odpowiedź, np.

   nad niepoprawnym fragmentem

   64 cm²

   Pole kwadratu jest równe ~~100 cm²~~.

   lub obok niego

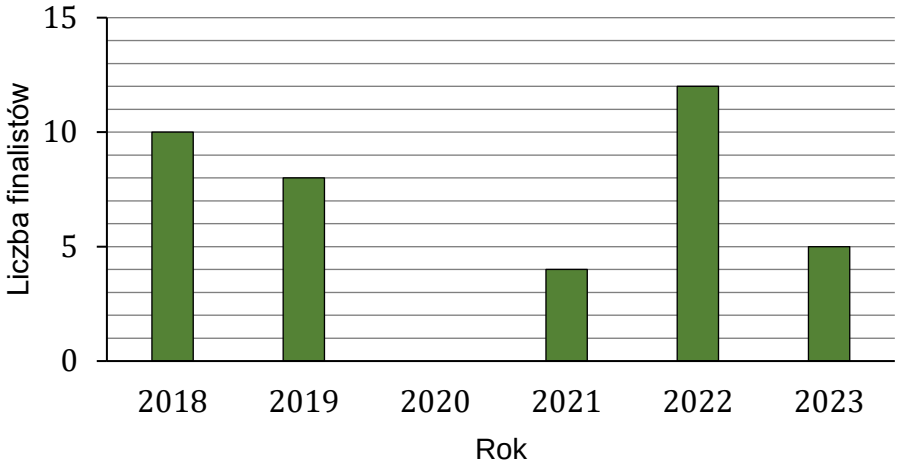
   Pole kwadratu jest równe ~~100 cm²~~. 64 cm²

3. **Pamiętaj, że tylko rozwiązania przeniesione na kartę odpowiedzi i zapisane na karcie rozwiązań zadań otwartych będą oceniane.**

**Zadania egzaminacyjne są wydrukowane na następnych stronach.**

## Zadanie 1. (0–1)

Na stronie internetowej szkoły zamieszczono diagram słupkowy przedstawiający liczbę finalistów konkursów przedmiotowych z sześciu kolejnych lat.




**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Średnia roczna liczba finalistów w okresie tych sześciu lat była równa

**A.** $6{,}5$ **B.** $7$ **C.** $7{,}8$ **D.** $8$

## Zadanie 2. (0–1)

Kwotę $1\,800$ złotych przeznaczoną na nagrody w pewnym konkursie podzielono na trzy części w stosunku $6:3:1$, odpowiednio: za I, za II i za III miejsce.

**Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.**

Wartość nagrody za III miejsce jest równa | **A** | **B** |.

**A.** $180$ złotych **B.** $200$ złotych

Wartość nagrody za I miejsce jest | **C** | **D** | razy większa od wartości nagrody za II miejsce.

**C.** $3$ **D.** $2$

## Zadanie 3. (0–1)

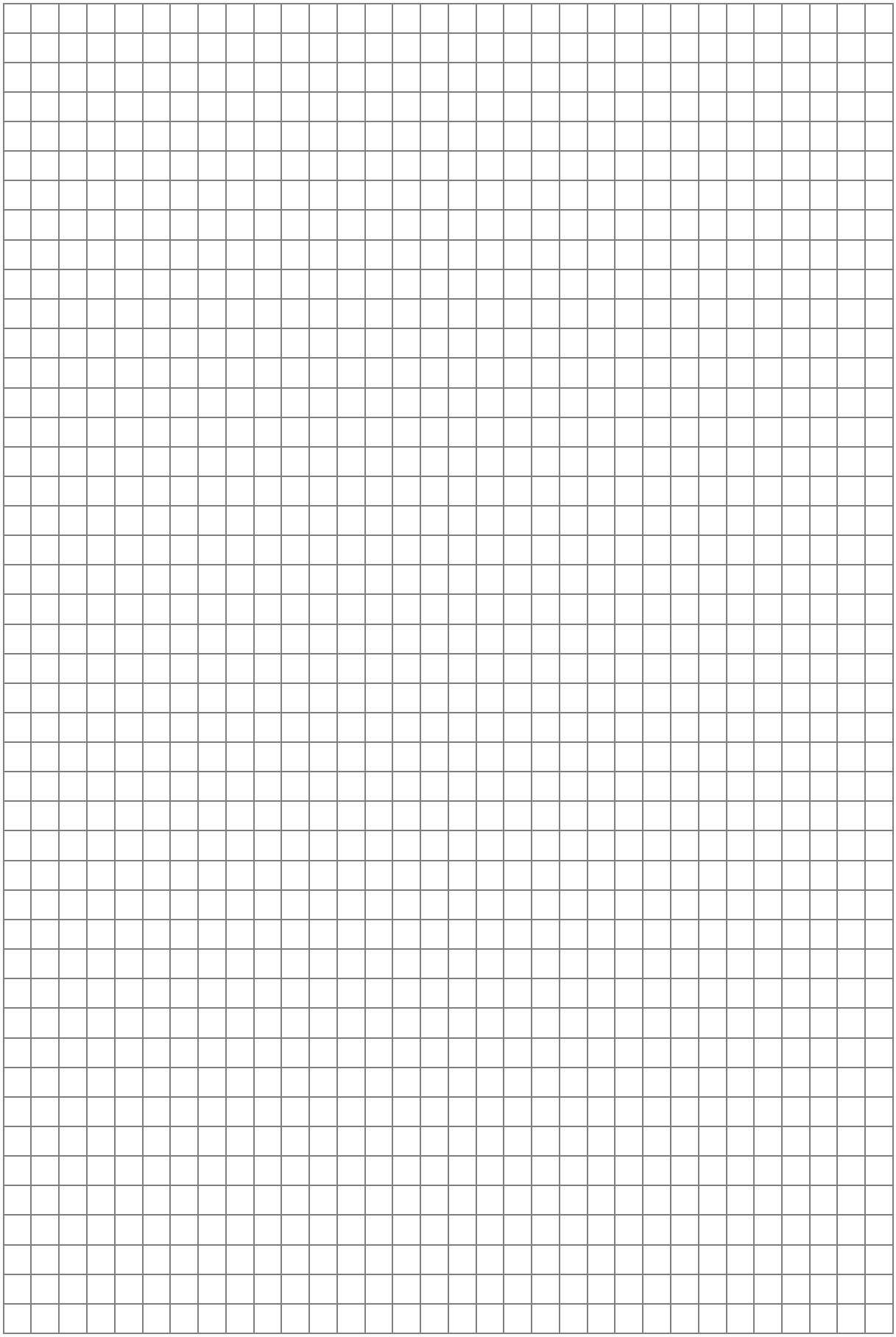
**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Rozwiązaniem równania $3(x+2)=6-(x-1)$ jest liczba

**A.** $-\frac{3}{2}$ **B.** $-1$ **C.** $\frac{1}{4}$ **D.** $\frac{1}{2}$

*PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!*

**Brudnopis (*nie podlega ocenie*)**



## Zadanie 4. (0–1)

W tabeli zapisano cztery wyrażenia arytmetyczne:

| | |
|---|---|
| I | $2^{24} : 2$ |
| II | $4^{12} \cdot 4$ |
| III | $2^{25} : 8$ |
| IV | $(4 \cdot 8)^4$ |

**Które z tych wyrażeń ma największą wartość? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

**A.** I **B.** II **C.** III **D.** IV

## Zadanie 5. (0–1)

W pewnej liczbie czterocyfrowej suma cyfr jest równa $3$.

**Ile jest liczb czterocyfrowych spełniających ten warunek? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

**A.** $3$ **B.** $6$ **C.** $9$ **D.** $10$

## Zadanie 6. (0–1)

Dane jest wyrażenie arytmetyczne

$$\frac{\sqrt{100} - \sqrt{36}}{\sqrt[3]{-8}}$$

**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Wartość podanego wyrażenia jest równa

**A.** $4$ **B.** $2$ **C.** $-2$ **D.** $-4$

## Zadanie 7. (0–1)

Trzy kolejne liczby naturalne można zapisać w postaci: $n, (n+1), (n+2)$.

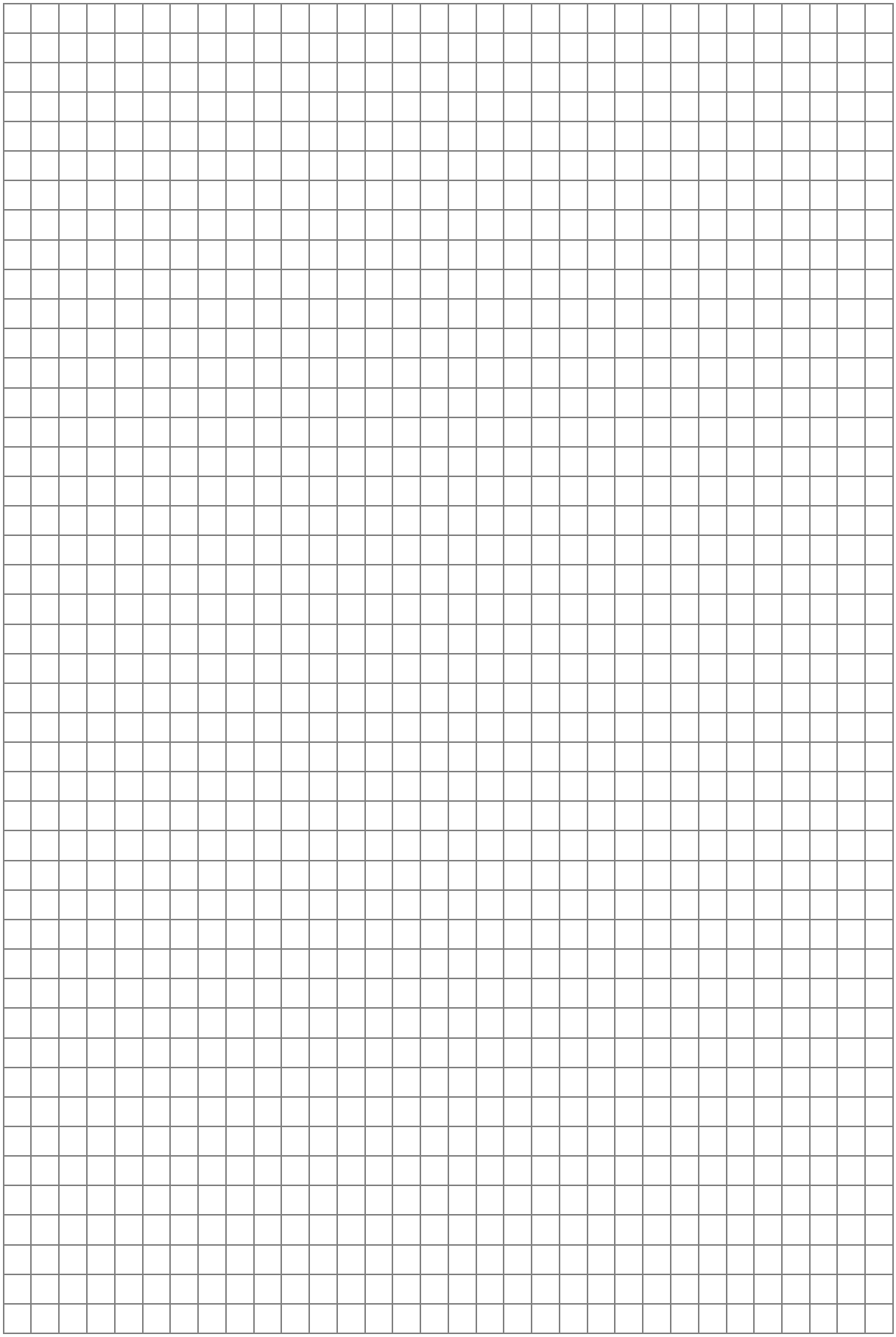
**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Suma każdych trzech kolejnych liczb naturalnych jest liczbą podzielną przez

**A.** $2$ **B.** $3$ **C.** $5$ **D.** $6$

*PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!*

**Brudnopis (*nie podlega ocenie*)**



## Zadanie 8. (0–1)

Poniżej przedstawiono kalendarz na kwiecień w pewnym roku.

KWIECIEŃ

| Poniedziałek | Wtorek | Środa | Czwartek | Piątek | Sobota | Niedziela |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | | | | | |

Wybieramy losowo jeden dzień tego miesiąca.

**Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.**

Prawdopodobieństwo, że wybrany dzień tego miesiąca to wtorek, jest równe | **A** | **B** |.

**A.** $\frac{1}{5}$ **B.** $\frac{1}{6}$

Prawdopodobieństwo, że numer wybranego dnia tego miesiąca będzie liczbą podzielną przez | **C** | **D** |, jest równe $\frac{2}{15}$.

**C.** $4$ **D.** $7$

## Zadanie 9. (0–1)

Dane są cztery wyrażenia arytmetyczne:

I. $1-2\frac{2}{3}\cdot 3$ II. $3{,}4-2\frac{1}{4}$ III. $3\frac{3}{4}-4{,}25$ IV. $6:1{,}2$

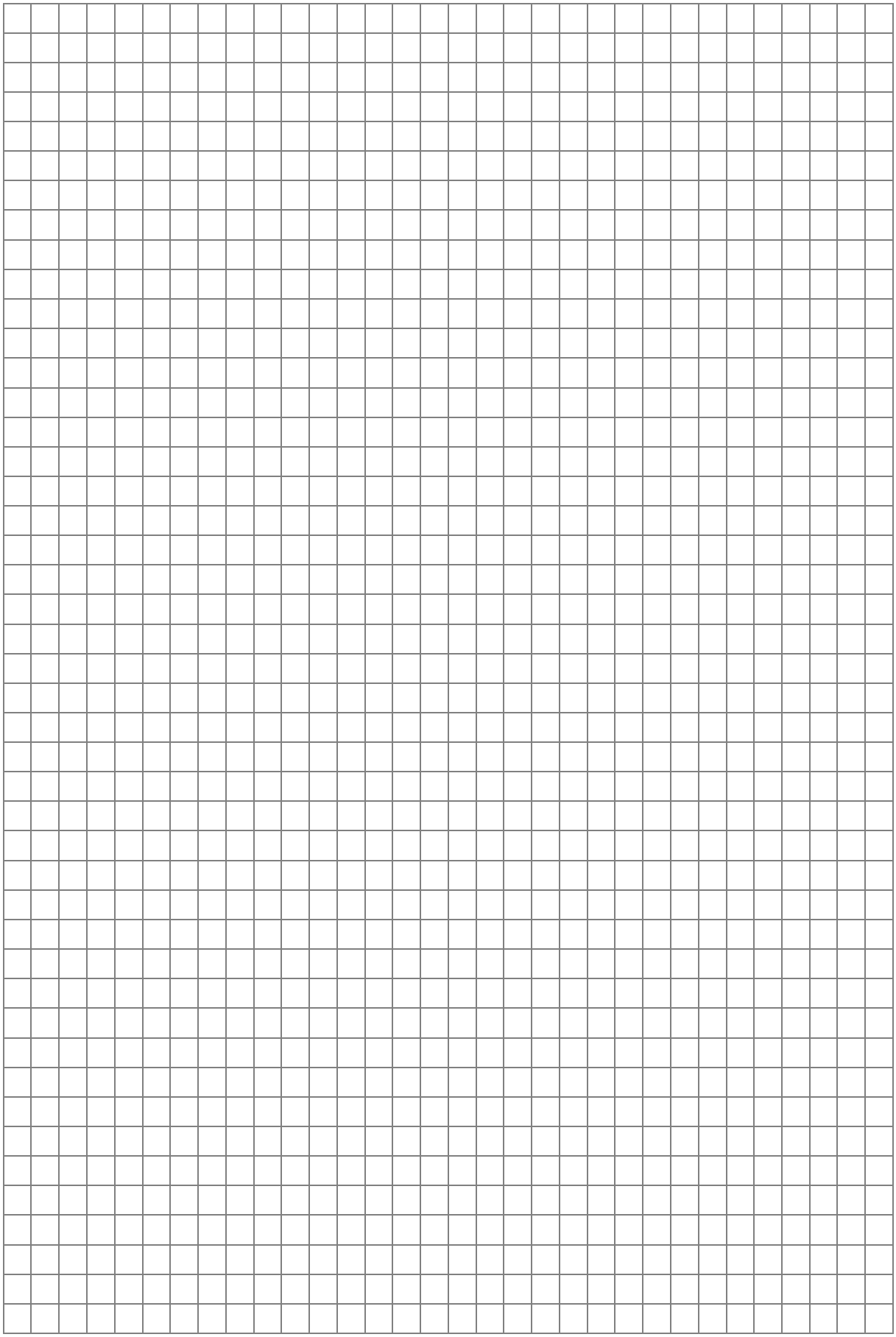
**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Liczbami całkowitymi są wartości wyrażeń

**A.** I oraz II **B.** II oraz III **C.** I oraz IV **D.** III oraz IV

*PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!*

**Brudnopis (*nie podlega ocenie*)**



## Zadanie 10. (0–1)

Ala wyruszyła na wycieczkę rowerową o godzinie $11:40$. Przejechała trasę o długości $28\ \text{km}$ i dotarła do celu tego samego dnia o godzinie $13:00$.

**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Prędkość, z jaką Ala na rowerze pokonała trasę wycieczki, była równa

**A.** $10{,}5\ \frac{\text{km}}{\text{h}}$ **B.** $12\ \frac{\text{km}}{\text{h}}$ **C.** $16{,}8\ \frac{\text{km}}{\text{h}}$ **D.** $21\ \frac{\text{km}}{\text{h}}$

## Zadanie 11. (0–1)

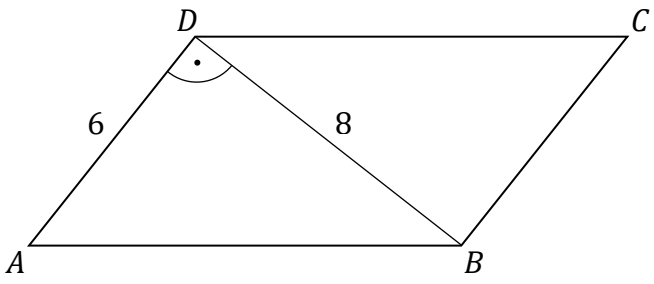
W prostokątnym układzie współrzędnych $(x, y)$ dane są odcinki $AB$ oraz $CD$.
Końcami tych odcinków są – odpowiednio – punkty:
$A = (0, 0)$, $B = (0, 4)$ oraz $C = (-2, 0)$, $D = (6, 0)$.

**Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.**

| | | |
|---|---|---|
| Odcinek $AB$ ma taką samą długość jak odcinek $CD$. | **P** | **F** |
| Odcinek $AB$ jest prostopadły do odcinka $CD$. | **P** | **F** |

## Zadanie 12. (0–1)

Bok $AD$ równoległoboku $ABCD$ ma długość $6$, a przekątna $BD$ prostopadła do tego boku ma długość $8$ (zobacz rysunek).



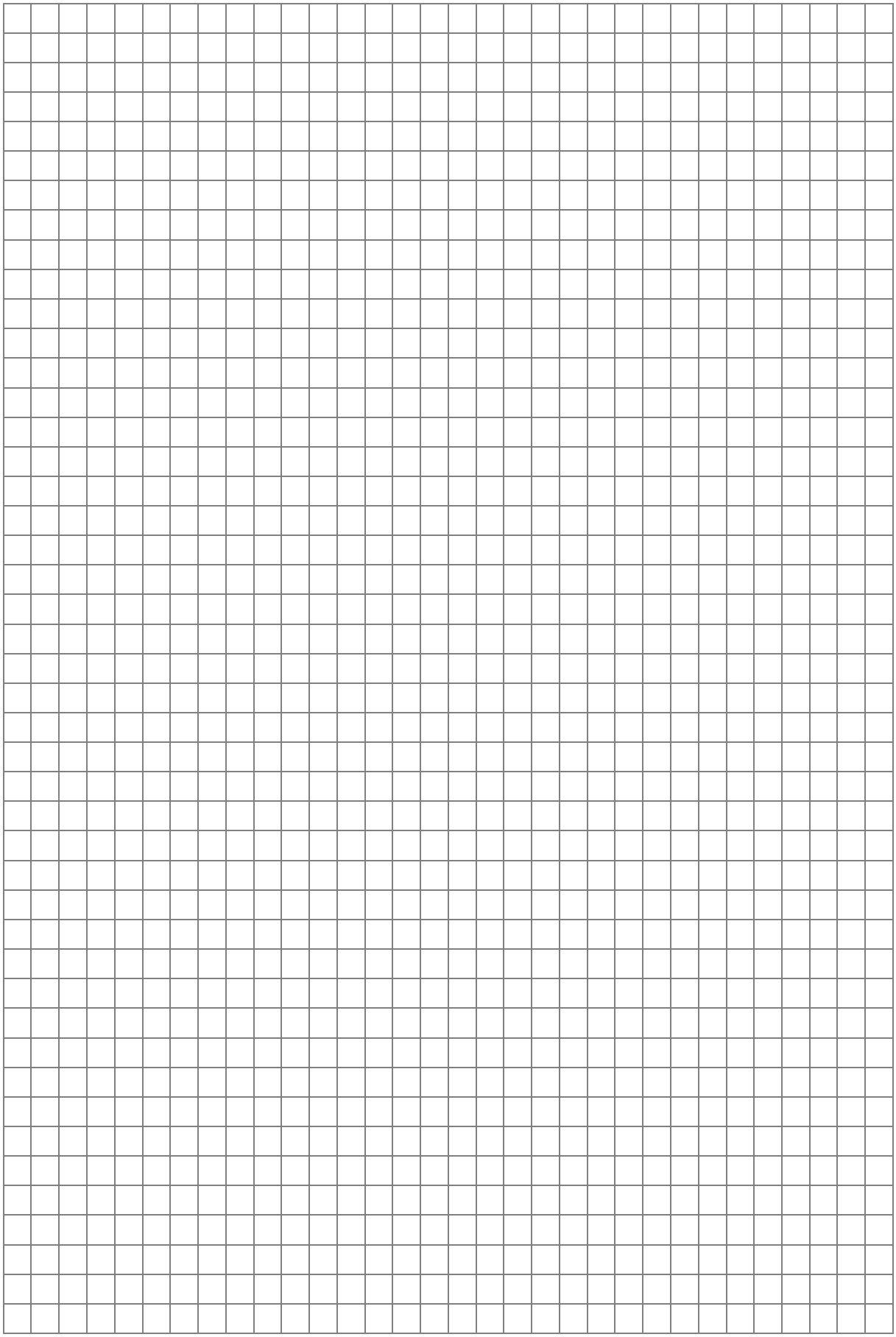

**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Obwód równoległoboku $ABCD$ jest równy

**A.** $32$ **B.** $48$ **C.** $24$ **D.** $22$

*PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!*

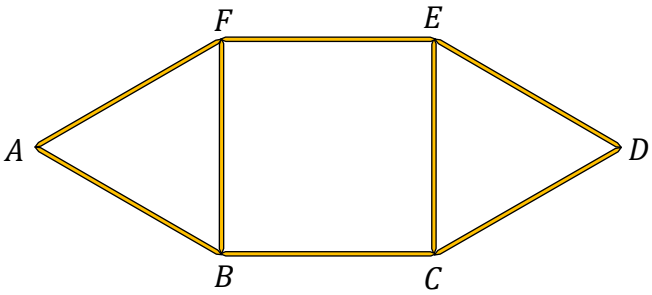
**Brudnopis (*nie podlega ocenie*)**



## Zadanie 13. (0–1)

Z ośmiu jednakowych patyczków zbudowano figurę $S$ (zobacz rysunek). Ta figura ma dwie osie symetrii w płaszczyźnie rysunku.

Figura $S$

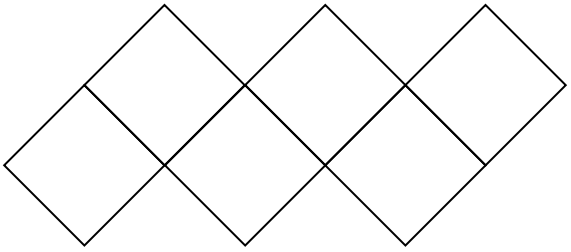



**Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.**

| | | |
|---|---|---|
| Po usunięciu z figury $S$ patyczków $AF$ i $AB$, bez przesuwania pozostałych patyczków, otrzymamy figurę, która ma jedną oś symetrii. | **P** | **F** |
| Po usunięciu z figury $S$ patyczka $FE$, bez przesuwania pozostałych patyczków, otrzymamy figurę, która nie ma osi symetrii. | **P** | **F** |

## Zadanie 14. (0–1)

Na rysunku przedstawiono siatkę pewnego sześcianu. Obwód tej siatki jest równy $70\ \text{cm}$.



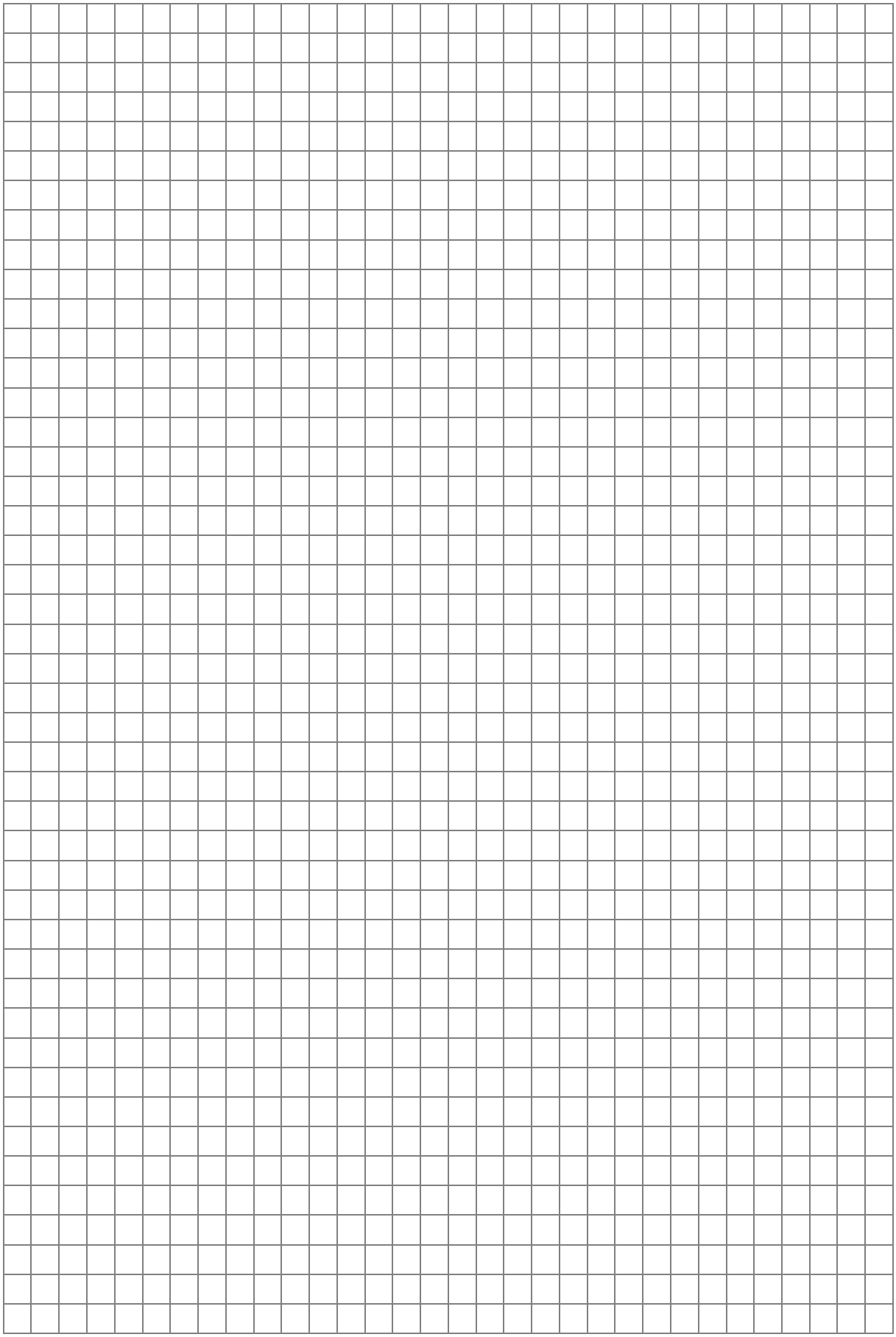
**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Pole powierzchni całkowitej tego sześcianu jest równe

**A.** $100\ \text{cm}^2$ **B.** $120\ \text{cm}^2$ **C.** $125\ \text{cm}^2$ **D.** $150\ \text{cm}^2$

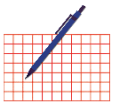
*PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!*

**Brudnopis (*nie podlega ocenie*)**



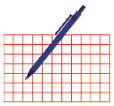
## Zadanie 15. (0–2)

*ZADANIE 15. ZNAJDUJE SIĘ NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.*
*WYKONAJ TO ZADANIE W WYZNACZONYM MIEJSCU NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.*



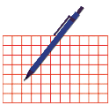
## Zadanie 16. (0–3)

*ZADANIE 16. ZNAJDUJE SIĘ NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.*
*WYKONAJ TO ZADANIE W WYZNACZONYM MIEJSCU NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.*



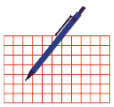
## Zadanie 17. (0–3)

*ZADANIE 17. ZNAJDUJE SIĘ NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.*
*WYKONAJ TO ZADANIE W WYZNACZONYM MIEJSCU NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.*



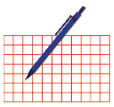
## Zadanie 18. (0–2)

*ZADANIE 18. ZNAJDUJE SIĘ NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.*
*WYKONAJ TO ZADANIE W WYZNACZONYM MIEJSCU NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.*



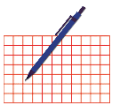
## Zadanie 19. (0–3)

*ZADANIE 19. ZNAJDUJE SIĘ NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.*
*WYKONAJ TO ZADANIE W WYZNACZONYM MIEJSCU NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.*

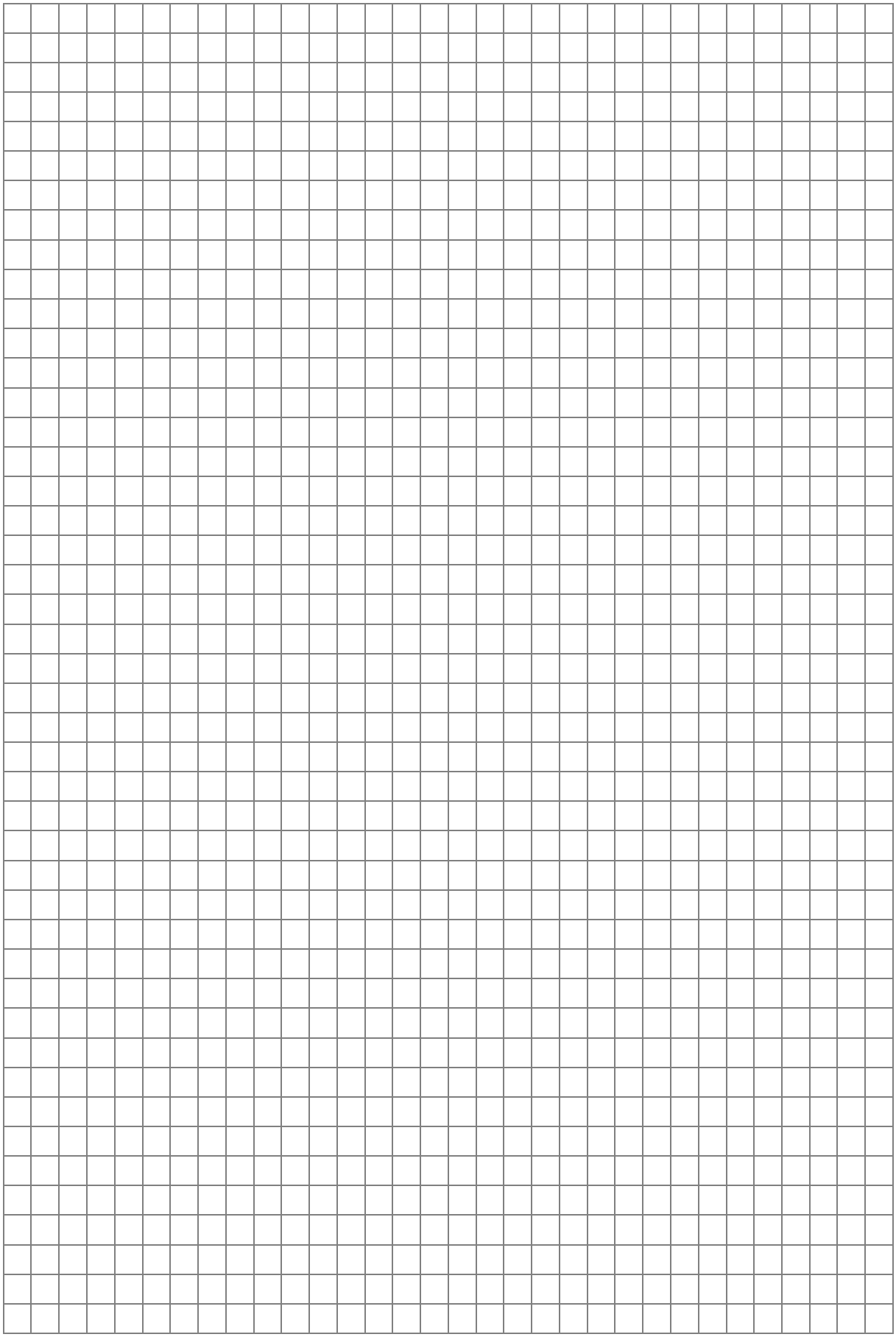


## Zadanie 20. (0–3)

*ZADANIE 20. ZNAJDUJE SIĘ NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.*
*WYKONAJ TO ZADANIE W WYZNACZONYM MIEJSCU NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.*



**Brudnopis (*nie podlega ocenie*)**



# MATEMATYKA

## Egzamin ósmoklasisty




# MATEMATYKA

## Egzamin ósmoklasisty





# MATEMATYKA

## Egzamin ósmoklasisty




# MATEMATYKA

**WYPEŁNIA UCZEŃ**

**KOD UCZNIA** | | | |

**PESEL** | | | | | | | | | | | |

***Miejsce na naklejkę.***
*Sprawdź, czy kod na naklejce to* **O-100**.
*Jeżeli tak – przyklej naklejkę.*
*Jeżeli nie – zgłoś to nauczycielowi.*

OMAP-**100**-2606

## KARTA ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH 15–20

## Zadanie 15. (0–2)

Na klombie rośnie $150$ tulipanów. Każdy z nich ma kwiat w jednym z trzech kolorów: w czerwonym, w żółtym albo w białym.

Wśród tych kwiatów $\frac{1}{5}$ ma kolor czerwony i $\frac{1}{3}$ ma kolor żółty.

**Oblicz, jaką część liczby wszystkich tulipanów stanowi liczba białych tulipanów na tym klombie. Zapisz obliczenia.**

*Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.*

***Miejsce na naklejkę.***
*Sprawdź, czy kod na naklejce to* **O-100**.
*Jeżeli tak – przyklej naklejkę.*
*Jeżeli nie – zgłoś to nauczycielowi.*

**WYPEŁNIA UCZEŃ**

**KOD UCZNIA**

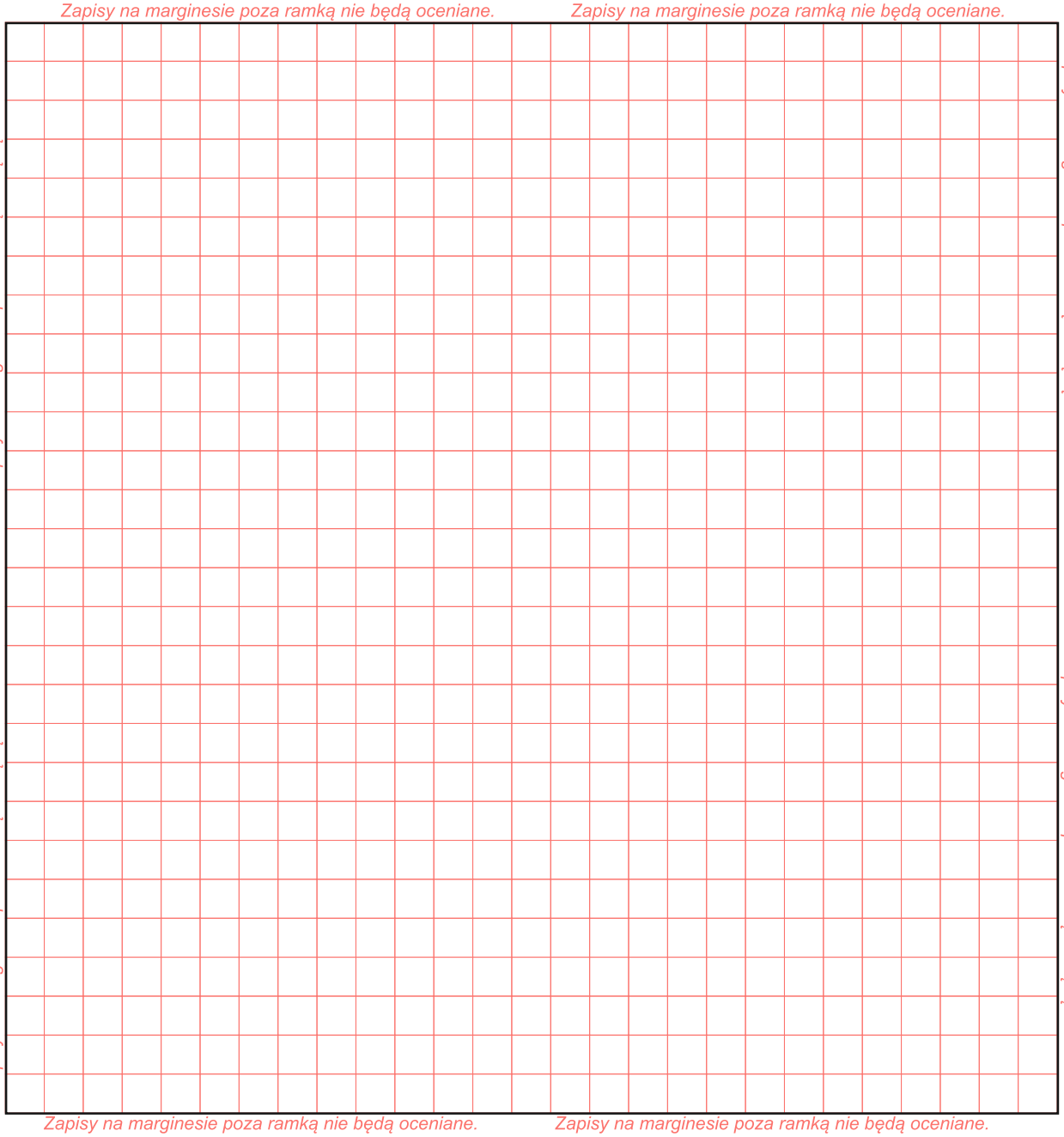
**PESEL**

## Zadanie 16. (0–3)

Gra polega na rzucaniu piłką do kosza. Jeśli rzut jest celny, to liczba dotychczas zdobytych punktów jest zwiększana o $5$ punktów. Jeśli rzut jest nietrafiony, to liczba dotychczas zdobytych punktów jest zmniejszana o $4$ punkty. Janek rozpoczął grę z wynikiem $0$ punktów. Liczba celnych rzutów Janka jest trzy razy większa niż liczba rzutów, w których Janek nie trafił piłką do kosza. W rezultacie Janek zgromadził $132$ punkty.

**Oblicz, ile razy Janek trafił piłką do kosza. Zapisz obliczenia.**

*Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.*



**Zadanie 17. (0–3)**

W sklepie ogłoszono dwie promocje przy zakupie szamponu *Pięć ziół* (zobacz rysunek).

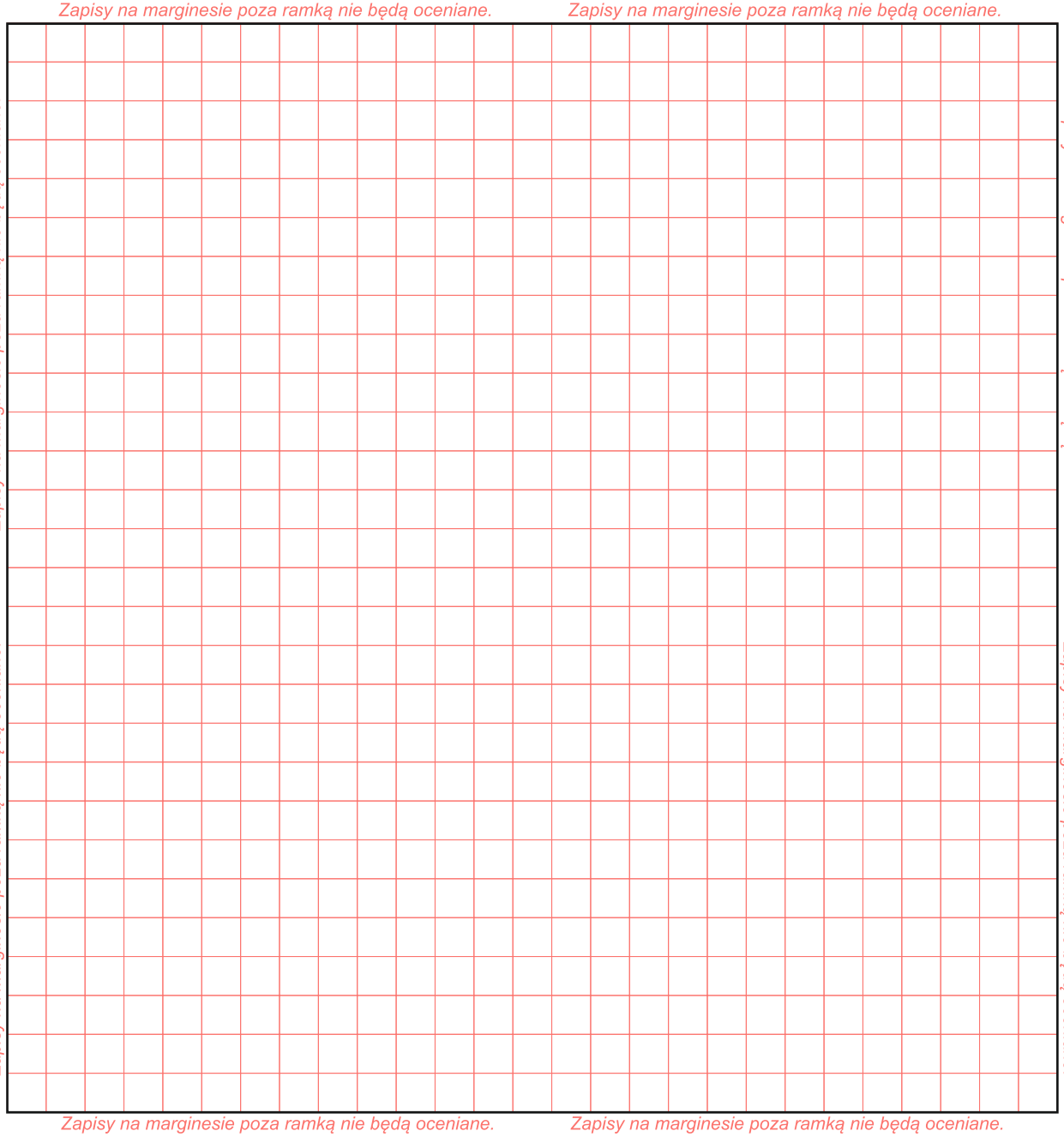
| Szampon *Pięć ziół* |
|---|
| Pojemność butelki $500\ \text{ml}$ |
| Drugi taki sam produkt o $40\%$ taniej |

| Szampon *Pięć ziół* |
|---|
| Pojemność butelki $250\ \text{ml}$ |
| Czwarty taki sam produkt za $1$ zł |

Ola i Ania kupiły szampony *Pięć ziół* w cenie promocyjnej.
Ola kupiła dwie butelki o pojemności $500\ \text{ml}$ i zapłaciła $24$ zł.
Ania kupiła cztery butelki o pojemności $250\ \text{ml}$ i zapłaciła $23{,}50$ zł.

**Czy w tym sklepie koszt zakupu bez promocji jednego litra szamponu *Pięć ziół* w butelkach o pojemności $500\ \text{ml}$ oraz koszt zakupu bez promocji jednego litra tego szamponu w butelkach o pojemności $250\ \text{ml}$ jest taki sam? Zapisz obliczenia.**

*Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.*



**WYPEŁNIA UCZEŃ**

**KOD UCZNIA** | | | |

**PESEL** | | | | | | | | | | | |

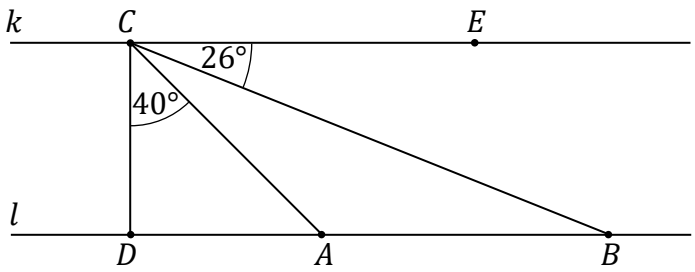
***Miejsce na naklejkę.***
*Sprawdź, czy kod na naklejce to*
**O-100**.
*Jeżeli tak – przyklej naklejkę.*
*Jeżeli nie – zgłoś to nauczycielowi.*

## Zadanie 18. (0–2)

Proste $k$ i $l$ są równoległe. Na prostej $l$ zaznaczono punkty $D$, $A$, $B$, a na prostej $k$ zaznaczono punkty $C$ i $E$. Odcinek $CD$ jest prostopadły do prostych $k$ i $l$.
Kąt $ACD$ ma miarę $40°$ i kąt $ECB$ ma miarę $26°$ (zobacz rysunek).

**Czy trójkąt $ABC$ jest równoramienny? Odpowiedź uzasadnij.**

*Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.*

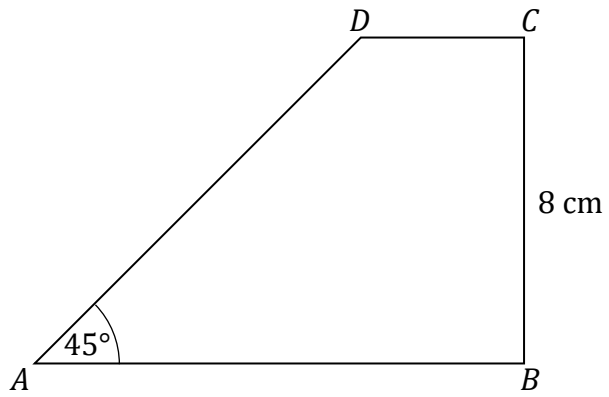


## Zadanie 19. (0–3)

Dany jest trapez prostokątny $ABCD$, którego długość boku $BC$ jest równa $8\ \text{cm}$, a kąt $DAB$ ma miarę $45°$ (zobacz rysunek). Długość boku $AB$ jest trzy razy większa od długości boku $CD$.

**Oblicz pole trapezu $ABCD$. Zapisz obliczenia.**

Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.



***Miejsce na naklejkę.***
*Sprawdź, czy kod na naklejce to* **O-100**.
*Jeżeli tak – przyklej naklejkę.*
*Jeżeli nie – zgłoś to nauczycielowi.*

**WYPEŁNIA UCZEŃ**

**KOD UCZNIA**

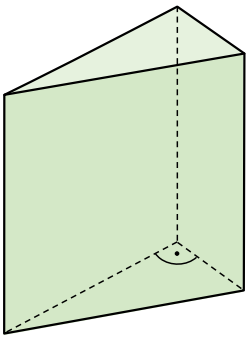
**PESEL**

## Zadanie 20. (0–3)

W graniastosłupie prostym o podstawie trójkąta prostokątnego najkrótsza krawędź podstawy ma długość $5\ \text{cm}$. Ściana boczna tego graniastosłupa o największej powierzchni jest kwadratem o polu $169\ \text{cm}^2$.

**Oblicz objętość tego graniastosłupa. Zapisz obliczenia.**

*Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.*



## Brudnopis (*nie podlega ocenie*)

Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.

Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.

Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.

Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.

Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.

Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.