

WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

KOD UCZNIA

--	--	--

PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę.
Sprawdź, czy kod na naklejce to
O-900.



Egzamin ósmoklasisty Matematyka

DATA: **14 maja 2025 r.**

GODZINA ROZPOCZĘCIA: **9:00**

CZAS PRACY: **do 190 minut**

Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy arkusz składa się z 40 kolejno ponumerowanych stron.
2. Sprawdź, czy w arkuszu znajduje się 18 zadań.
3. Brak stron lub inne wady arkusza zgłoś nauczycielowi.
4. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
5. Wykonuj zadania zgodnie z poleceniami.
6. Wszystkie zadania rozwiązuaj długopisem lub piórem.
7. W każdym zadaniu poprawna jest zawsze tylko jedna odpowiedź.
8. Jeśli się pomylisz, postępuj zgodnie z informacjami zamieszczonymi na następnej stronie.

Powodzenia!



OMAP-**900**-2505

Zapoznaj się z poniższymi informacjami

1. Sposób zaznaczenia poprawnej odpowiedzi podany jest przy każdym zadaniu.
2. Jak zaznaczyć pomyłkę w zadaniach zamkniętych?

Jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie skreśl i otocz kółkiem inne rozwiązanie, np.

A.



D.

albo



3. Jak 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

50 cm

Obwód kwadratu jest równy ~~52 cm~~.

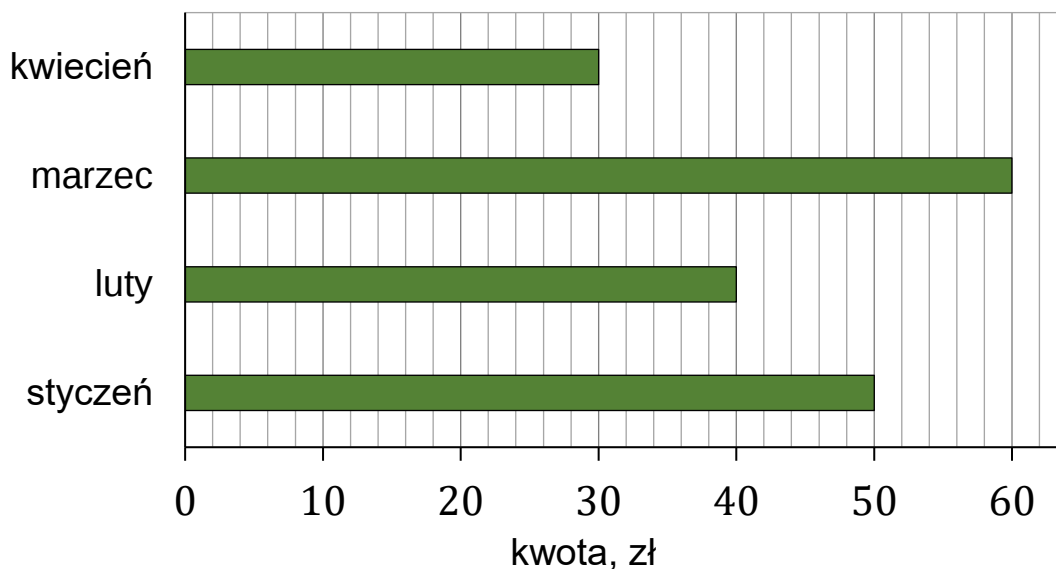
lub obok niego

Obwód kwadratu jest równy ~~52 cm~~. 50 cm

Zadania egzaminacyjne są wydrukowane na kolejnych stronach.

Zadanie 1. (2 pkt)

Deskorolka kosztuje 180 zł. Na diagramie przedstawiono kwoty, które Aldona odłożyła w styczniu, w lutym, w marcu i w kwietniu na zakup deskorolki.



Odpowiedz na dwa pytania. Otocz kółkiem TAK albo NIE.

1. Czy w marcu i kwietniu łącznie Aldona odłożyła 60% kwoty potrzebnej na zakup deskorolki?

TAK

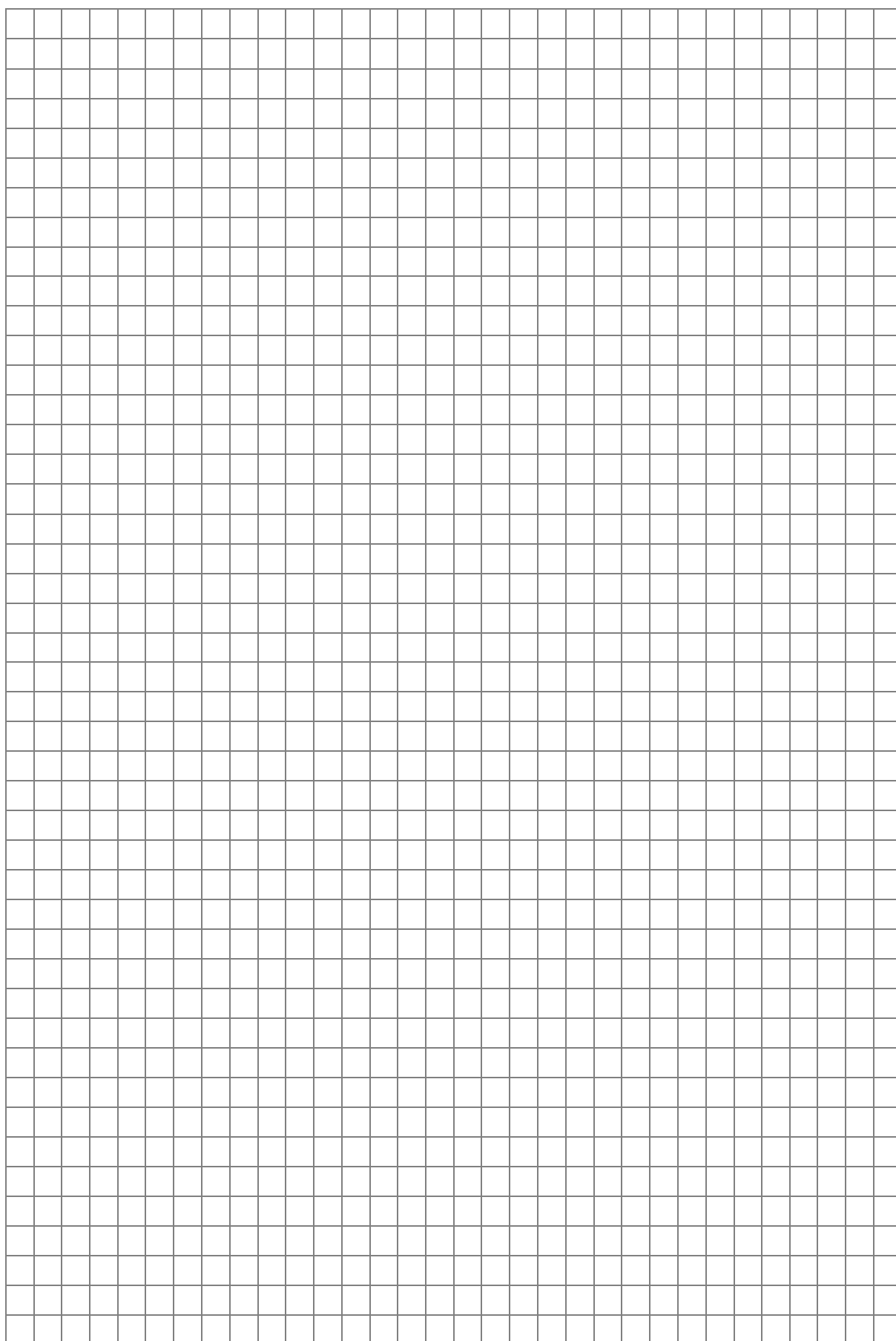
NIE

2. Czy w styczniu Aldona odłożyła kwotę o 25% większą od kwoty odłożonej w lutym?

TAK

NIE

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 2. (1 pkt)

Dane jest wyrażenie

$$\left(2,4 - 5\frac{1}{3}\right) : (-2)$$

Dokończ zdanie. Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

Wartość tego wyrażenia jest równa

A. $\left(-1\frac{8}{15}\right)$

B. $\left(-1\frac{7}{15}\right)$

C. $1\frac{7}{15}$

D. $1\frac{8}{15}$

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total area of 400 small squares. The grid covers the entire page except for a narrow white border around the edges.

Zadanie 3. (1 pkt)

Dane są liczby: 91, 92, 95, 97.

Która z podanych liczb przy dzieleniu przez 7 daje resztę 1?

Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

A. 91

B. 92

C. 95

D. 97

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units. The background is white, and the grid covers the entire area of the page without any margins or additional markings.

Zadanie 4. (2 pkt)

Średnia arytmetyczna czterech liczb a , b , c , d jest równa 9,
a średnia arytmetyczna dwóch liczb e i f jest równa 6.

Odpowiedz na dwa pytania. Otocz kółkiem TAK albo NIE.

1. Czy suma liczb a , b , c , d jest o 24 większa od sumy liczb e i f ?

TAK

NIE

2. Czy średnia arytmetyczna liczb a , b , c , d , e , f jest równa 8?

TAK

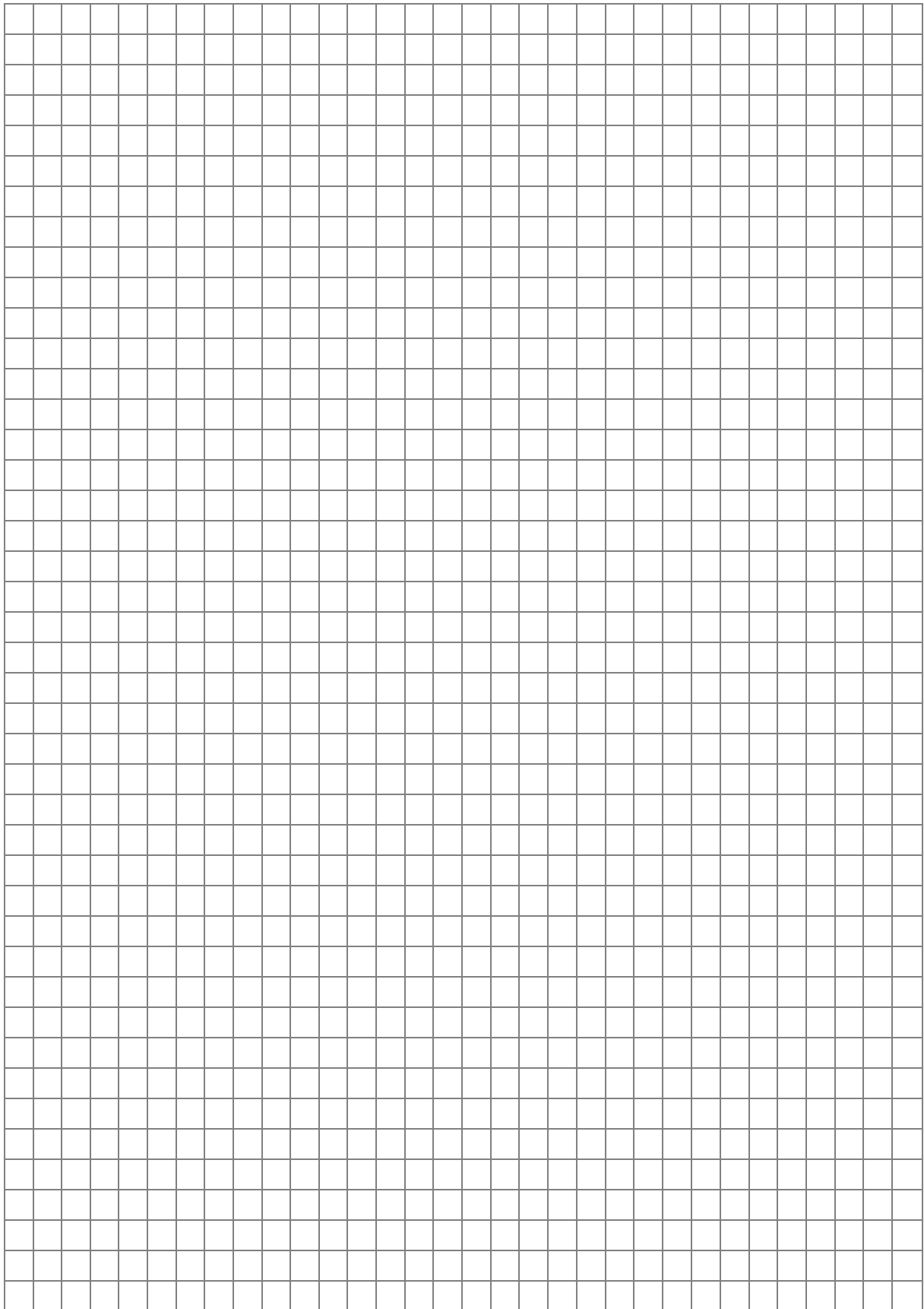
NIE

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Liczbę $\frac{7}{15}$ zapisano w postaci sumy trzech ułamków zwykłych.
Jeden z nich jest równy $\frac{1}{5}$, a drugi $\frac{1}{6}$.

Oblicz trzeci składnik tej sumy. Wynik przedstaw w postaci ułamka zwykłego, którego licznik jest równy 1, a mianownik jest liczbą całkowitą dodatnią. Zapisz obliczenia i odpowiedź.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total area of 400 small squares. The background is white, and the grid lines are evenly spaced across the entire page.

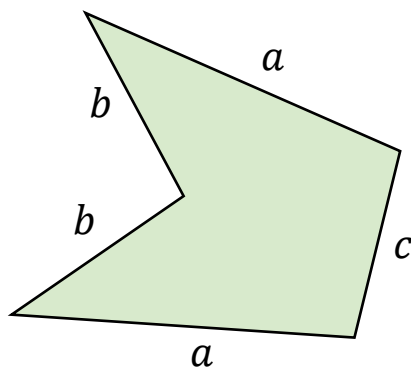


Odpowiedź: Trzeci składnik tej sumy jest równy

Zadanie 6. (1 pkt)

Obwód pięciokąta przedstawionego na rysunku wyraża się wzorem

$$L = 2a + 2b + c.$$



Dokończ zdanie. Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

Wielkość a wyznaczoną poprawnie z podanego wzoru opisuje równanie

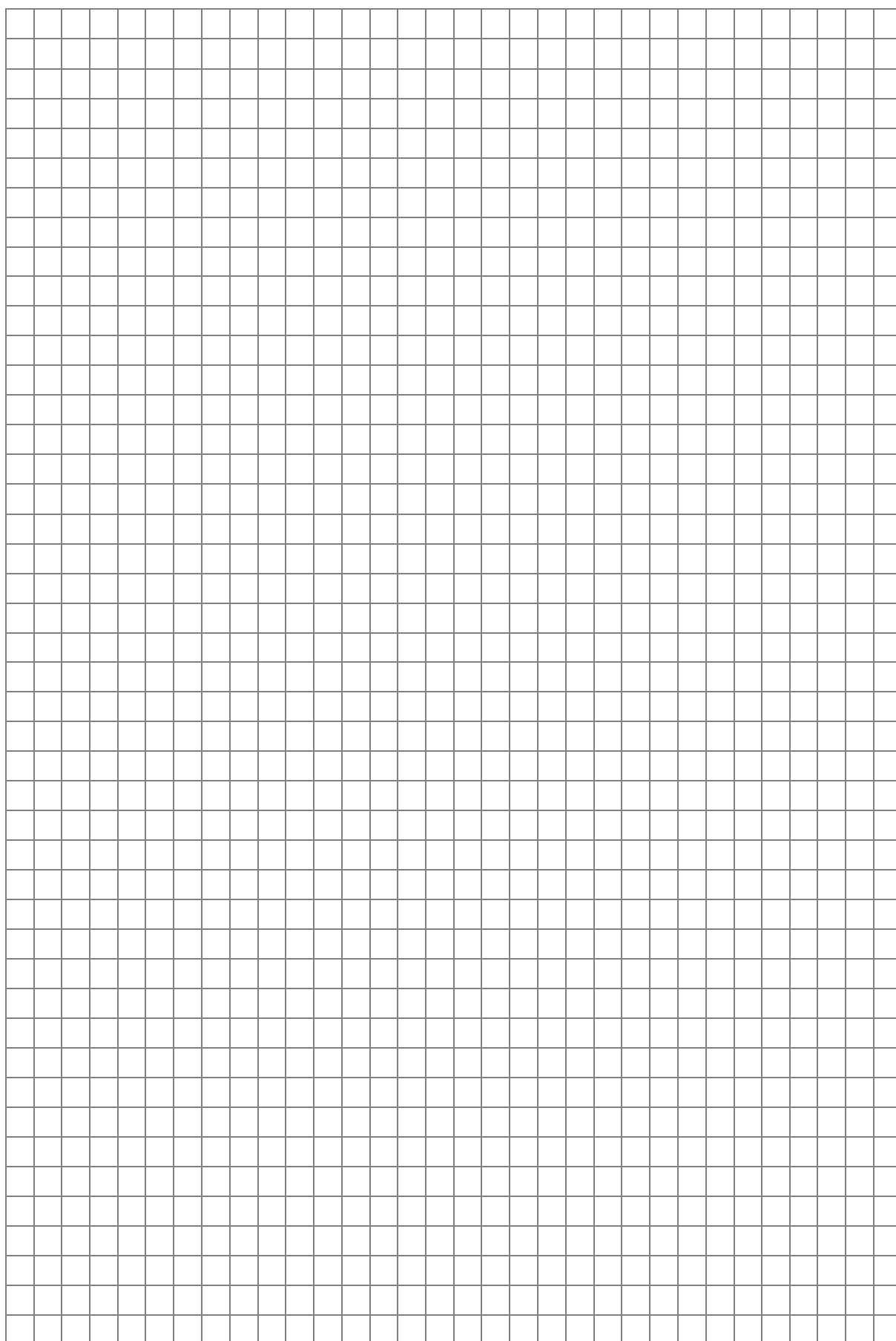
A. $a = \frac{L - 2b - c}{2}$

B. $a = \frac{L - 2b + c}{2}$

C. $a = L + 2b - c$

D. $a = L - 2b - c$

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 7. (1 pkt)

W pudełku są tylko piłki fioletowe, białe i czarne.

Liczbę piłek fioletowych oznaczmy przez x .

Piłek białych jest 4 razy więcej niż fioletowych.

Piłek czarnych jest o 3 więcej niż białych.

Dokończ zdanie. Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

Łączną liczbę wszystkich piłek w pudełku opisuje wyrażenie

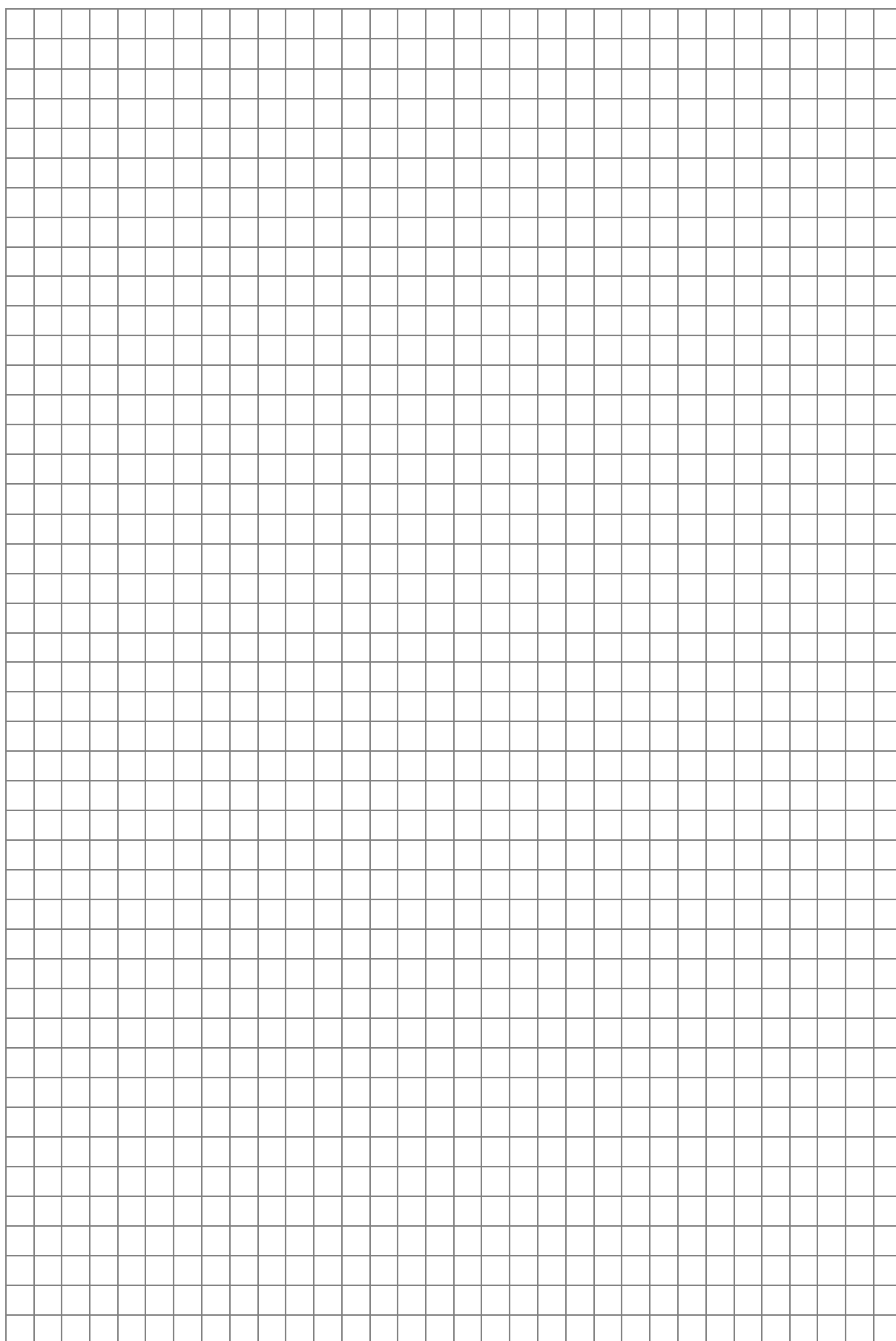
A. $9x + 3$

B. $9x - 3$

C. $6x + 3$

D. $6x - 3$

Brudnopsis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 8. (2 pkt)

Dane są wyrażenia:

$$K = \frac{1}{9} \cdot \sqrt{\frac{1}{16}} - \frac{1}{16} \cdot \sqrt{\frac{1}{9}}$$

$$L = 9 \cdot \sqrt{16} - 16 \cdot \sqrt{9}$$

Odpowiedz na dwa pytania. Otocz kółkiem TAK albo NIE.

1. Czy wyrażenie K ma wartość ujemną?

TAK

NIE

2. Czy wartość wyrażenia L jest większa od wartości wyrażenia K ?

TAK

NIE

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units. The grid covers the entire area of the page, leaving no margins or other markings.

Zadanie 9. (1 pkt)

Na loterię przygotowano 72 losy.

Ponumerowano je kolejnymi liczbami naturalnymi od 1 do 72.

Wygrywają losy o numerach od 10 do 45.

Pozostałe losy są puste. Ada jako pierwsza wyciąga jeden los.

Dokończ zdanie. Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

Prawdopodobieństwo wyciągnięcia przez Adę losu wygrywającego jest równe

A. $\frac{26}{72}$

B. $\frac{27}{72}$

C. $\frac{35}{72}$

D. $\frac{36}{72}$

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units. The grid covers the entire area of the page, leaving no margins or other markings.

Zadanie 10. (1 pkt)

Dokończ zdanie. Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

Wartość wyrażenia $8^6 : 4^3$ zapisana w postaci potęgi liczby 2 jest równa

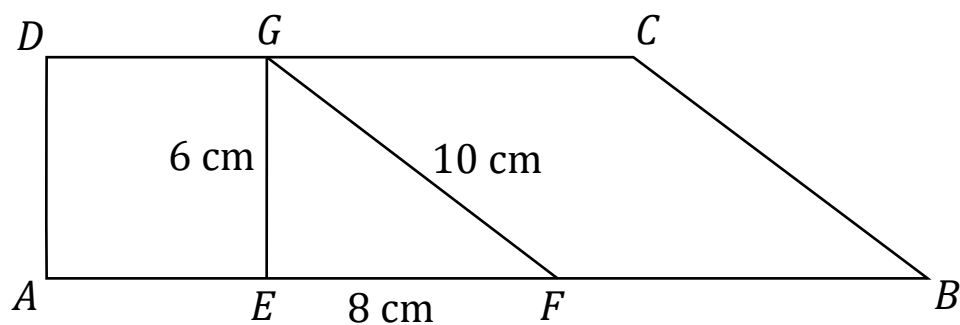
- A. 2^2
- B. 2^3
- C. 2^4
- D. 2^{12}

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units. The background is white, and the grid covers the entire area of the page without any margins or additional markings.

Zadanie 11. (1 pkt)

Trapez $ABCD$ podzielono na trzy figury: kwadrat $AEGD$, trójkąt EFG i romb $FBCG$ (zobacz rysunek).

Na rysunku podano długości boków trójkąta EFG .



Uzupełnij zdanie. Wpisz odpowiednią liczbę w wyznaczone miejsce.

Obwód trapezu $ABCD$ jest równy cm.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Zadanie 12. (3 pkt)

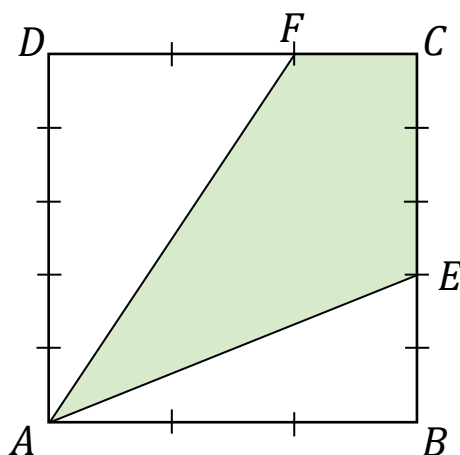
Dany jest kwadrat $ABCD$ o boku długości 15 cm.

Każdy z boków AB i CD podzielono na trzy równe części.

Każdy z boków AD i BC podzielono na pięć równych części.

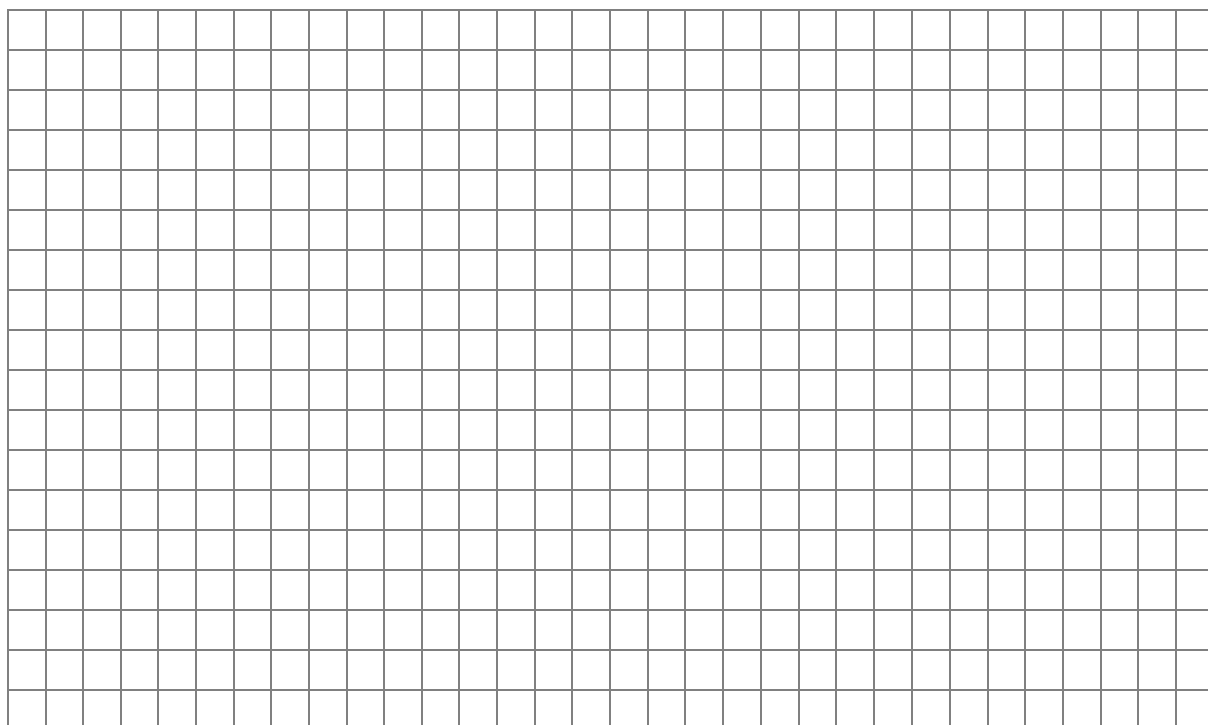
Na boku BC zaznaczono punkt E , a na boku CD punkt F .

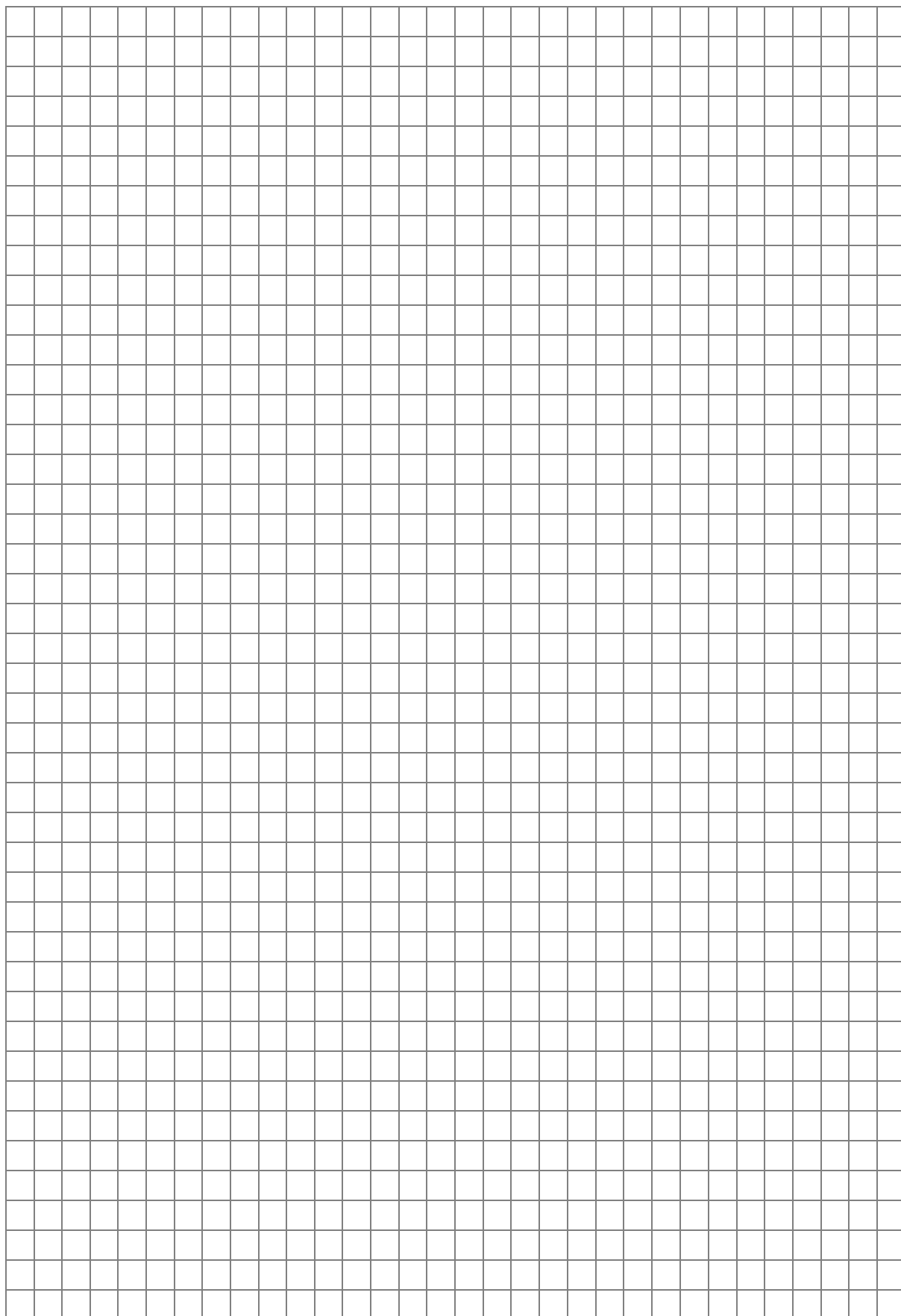
Poprowadzono odcinki AE i AF (zobacz rysunek).



Oblicz pole czworokąta $AECF$.

Zapisz obliczenia i odpowiedź.





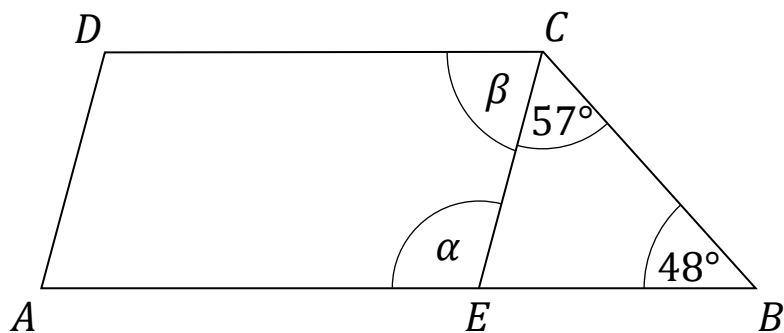
Odpowiedź: Pole czworokąta $AECF$ jest równe cm^2 .

Zadanie 13. (2 pkt)

W trapezie $ABCD$ kąt ABC ma miarę 48° .

Odcinek EC dzieli ten trapez na równoległobok $AECD$ i trójkąt EBC .

Kąt BCE ma miarę 57° (zobacz rysunek).



Uzupełnij zdania. Wpisz odpowiednie liczby w wyznaczone miejsca.

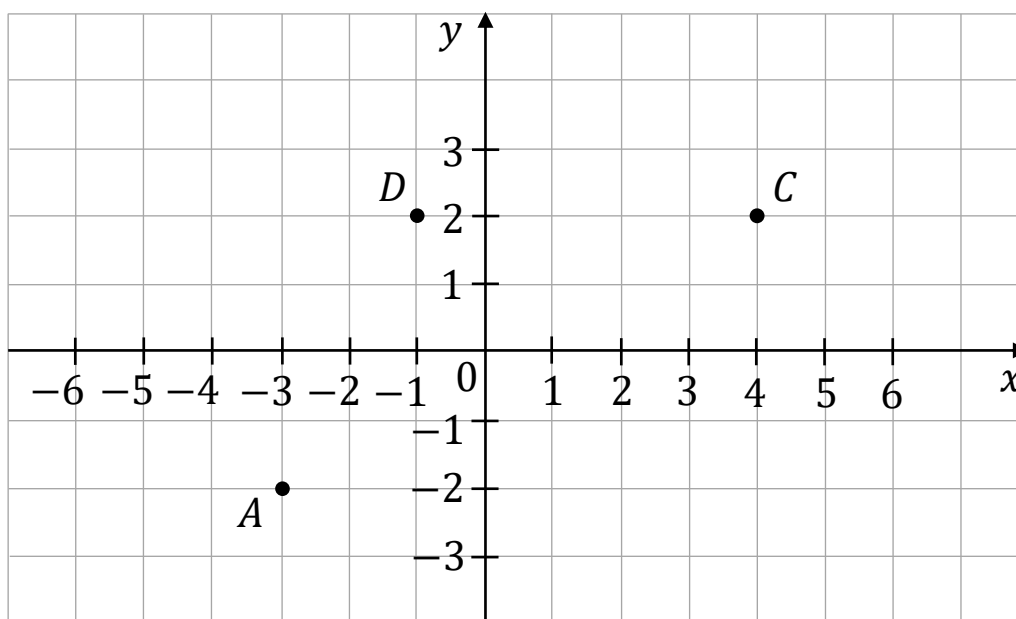
1. Miara kąta α jest równa
2. Miara kąta β jest równa

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, light gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units. The background is white, and the grid lines are evenly spaced both horizontally and vertically.

Zadanie 14. (1 pkt)

W układzie współrzędnych (x, y) zaznaczono trzy punkty, które są wierzchołkami równoległoboku $ABCD$:

$A = (-3, -2)$, $C = (4, 2)$, $D = (-1, 2)$ (zobacz rysunek).



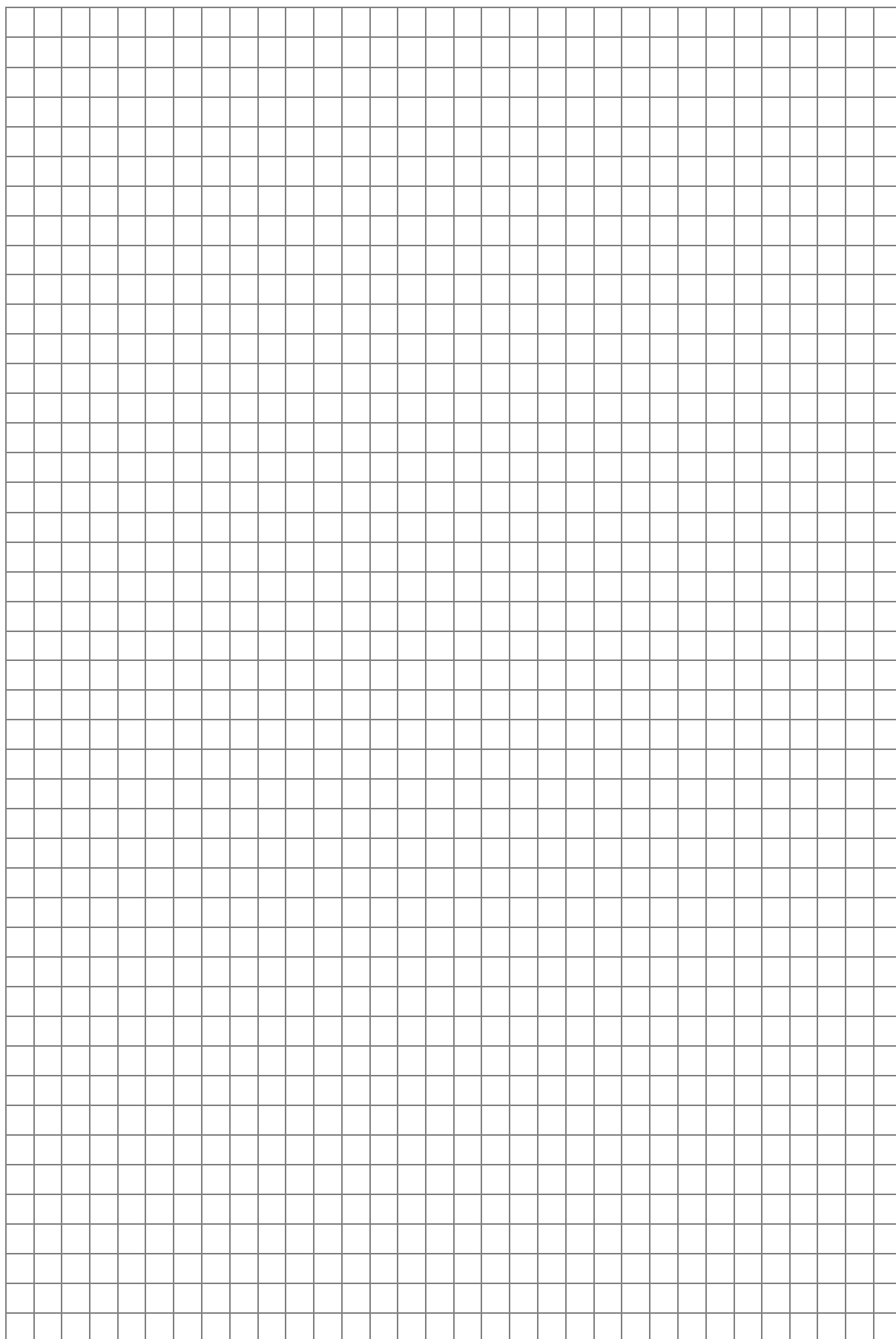
Współrzędna x wierzchołka B , niezaznaczonego na rysunku, jest liczbą dodatnią.

Dokończ zdanie. Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

Niezaznaczony na rysunku wierzchołek B tego równoległoboku ma współrzędne

- A. $(4, -2)$
- B. $(3, -2)$
- C. $(2, -2)$
- D. $(6, -2)$

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 15. (2 pkt)

Na ścianie wiszą dwie tablice: mała kwadratowa i duża prostokątna.

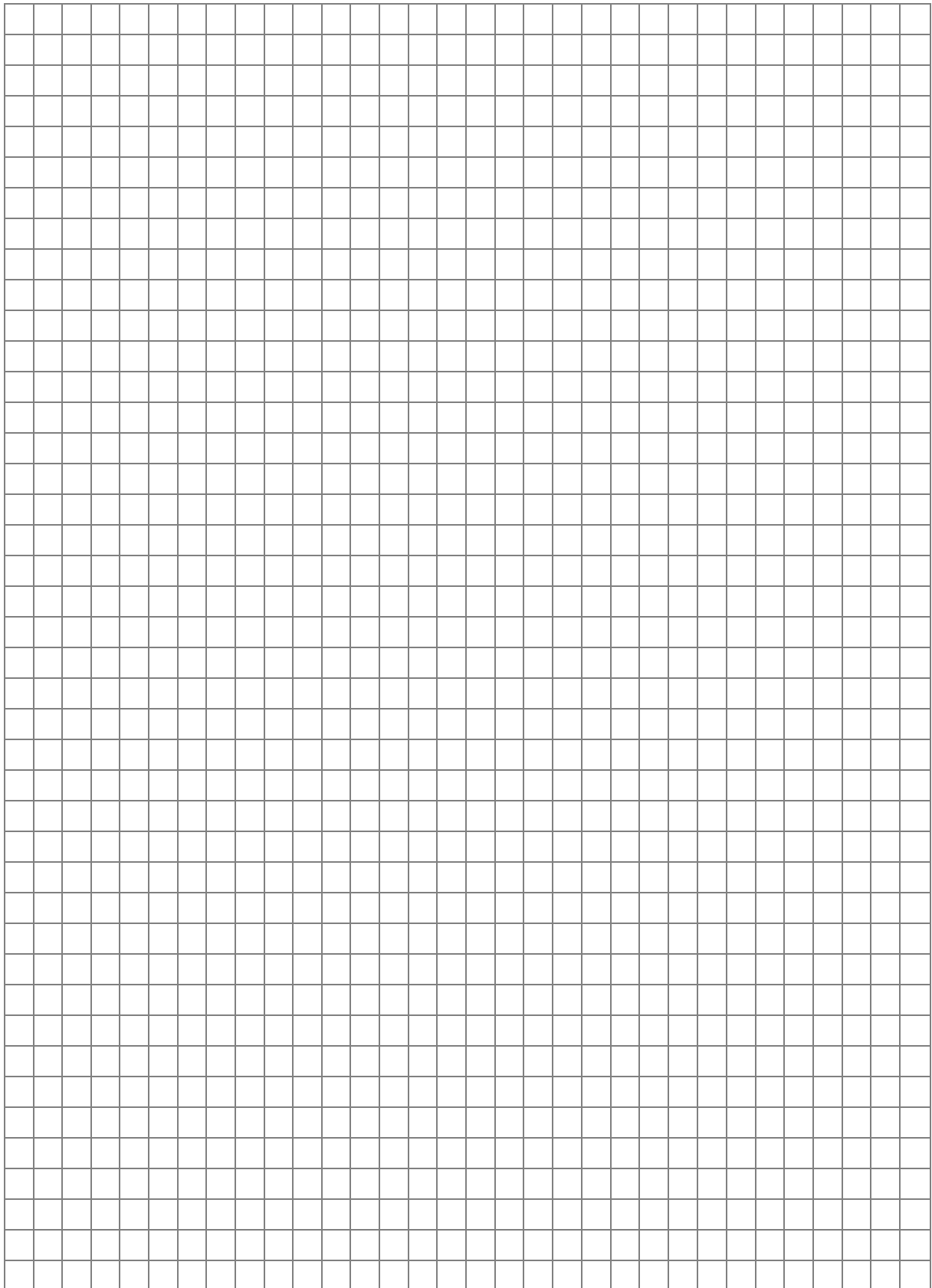
Mała tablica narysowana w skali $1:20$ jest kwadratem o boku 3 cm .

Rzeczywiste wymiary dużej prostokątnej tablicy są równe 240 cm i 90 cm.

Oblicz, ile razy pole dużej tablicy jest większe od pola małej tablicy.

Zapisz obliczenia i odpowiedź.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, light gray lines. There are 20 columns and 20 rows of these squares, creating a total of 400 small square units. The margins are consistent on all sides, and there are no markings, text, or drawings on the paper.



Odpowiedź: Pole dużej tablicy jest razy większe od pola małej tablicy.

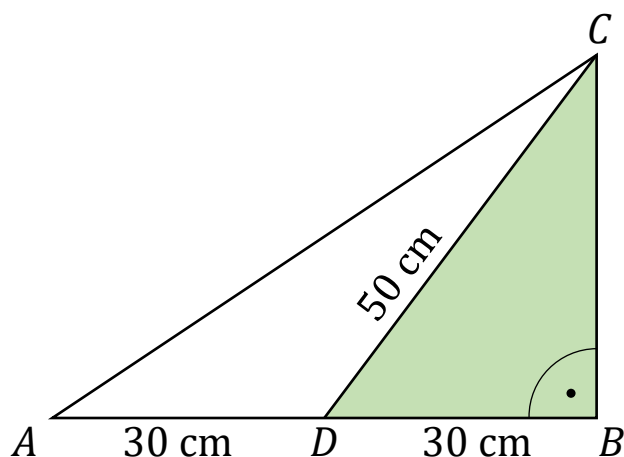
Zadanie 16. (2 pkt)

Dany jest trójkąt prostokątny ABC .

Na środku boku AB zaznaczono punkt D .

Poprowadzono odcinek DC , który podzielił trójkąt ABC na dwa trójkąty ADC i DBC .

Ponadto $|AD| = |DB| = 30$ cm oraz $|DC| = 50$ cm (zobacz rysunek).



Odpowiedz na dwa pytania. Otocz kółkiem TAK albo NIE.

1. Czy pole trójkąta DBC jest równe 600 cm^2 ?

TAK

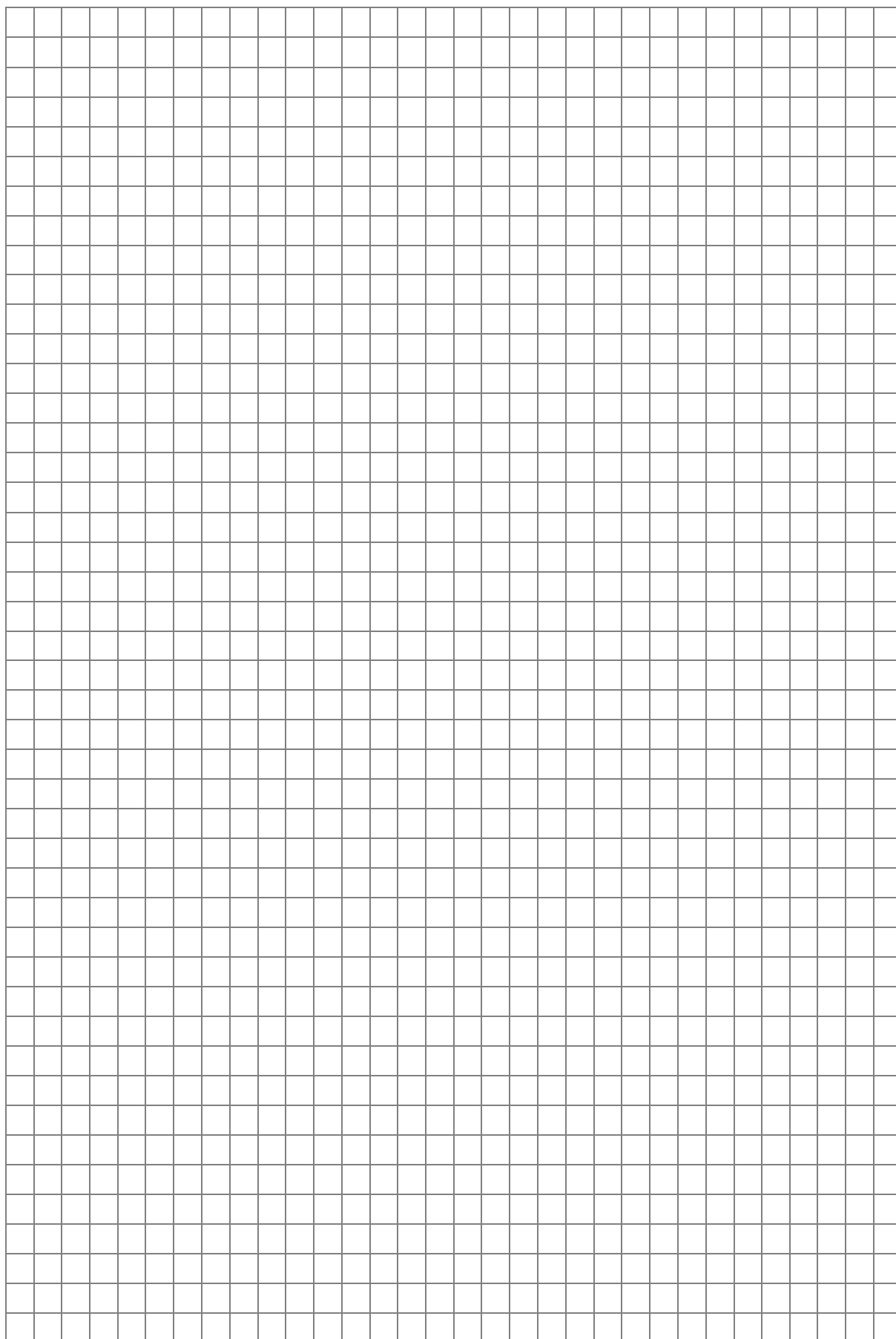
NIE

2. Czy pole trójkąta ABC jest dwa razy większe od pola trójkąta DBC ?

TAK

NIE

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



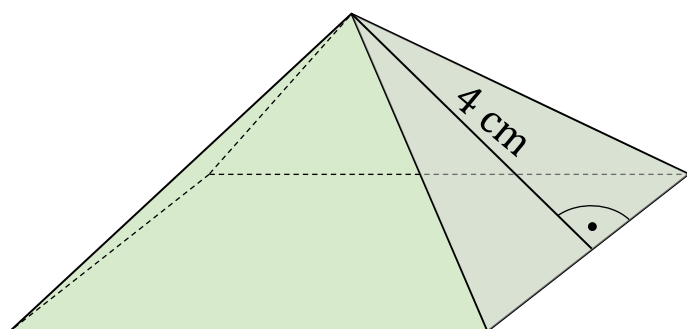
Zadanie 17. (3 pkt)

Dany jest ostrosłup prawidłowy czworokątny (zobacz rysunek 1.).

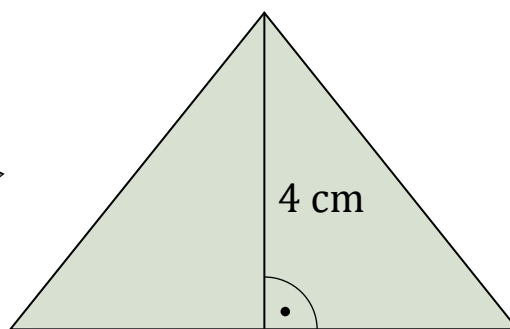
Wysokość ściany bocznej tego ostrosłupa poprowadzona do krawędzi podstawy jest równa 4 cm (zobacz rysunek 2.).

Pole powierzchni jednej ściany bocznej tego ostrosłupa jest równe 12 cm^2 .

Rysunek 1.



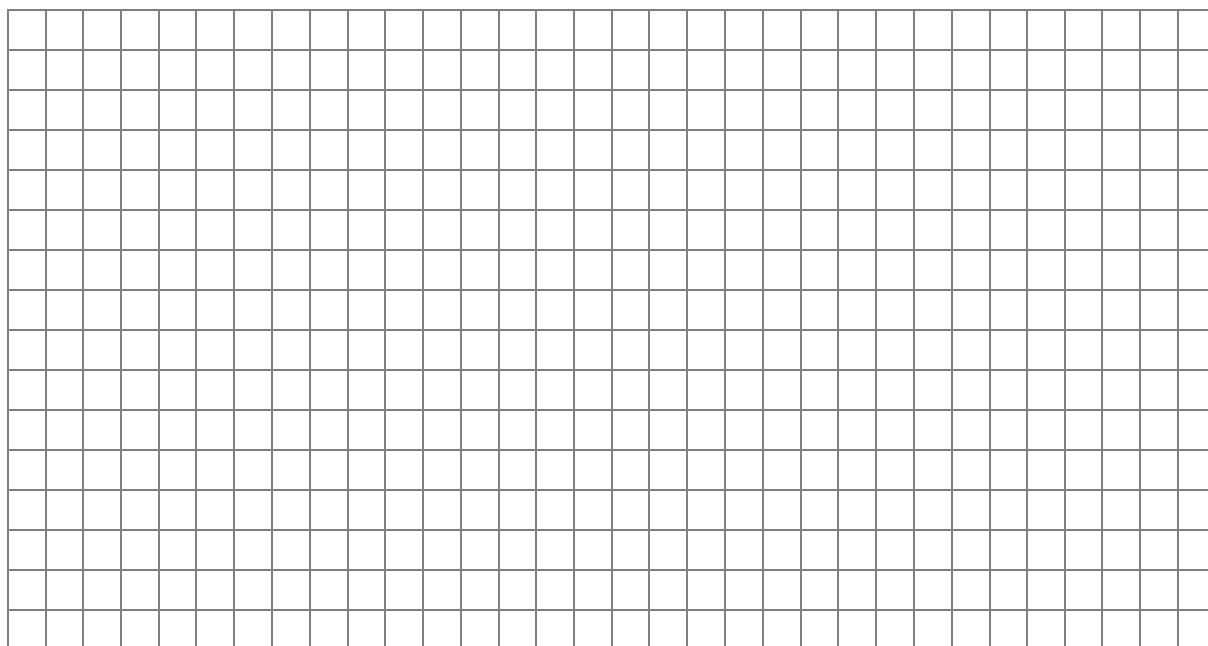
Rysunek 2.



1. Oblicz długość krawędzi podstawy tego ostrosłupa. Zapisz obliczenia.

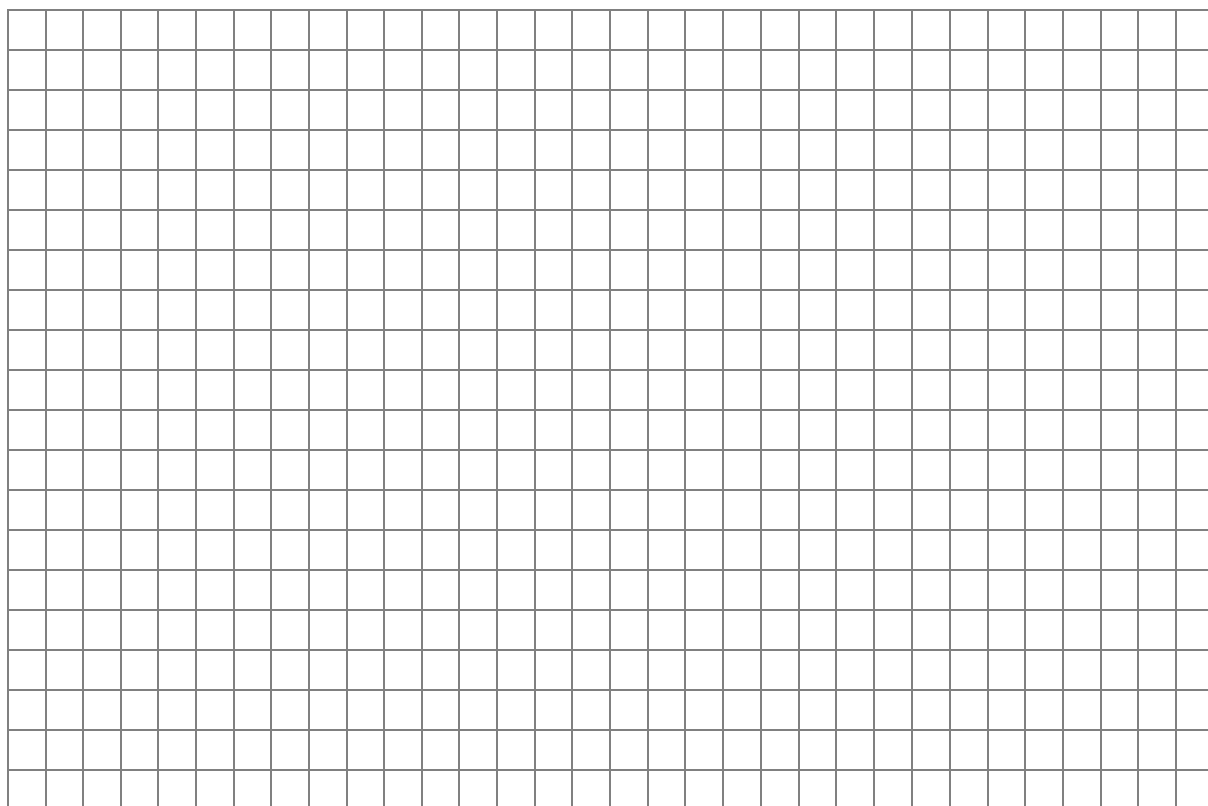
[illegible]

2. Oblicz długość krawędzi bocznej tego ostrosłupa. Zapisz obliczenia.



3. Oblicz sumę długości wszystkich krawędzi tego ostrosłupa.

Zapisz obliczenia i odpowiedź.



Odpowiedź: Suma długości wszystkich krawędzi tego ostrosłupa jest
równa cm.

Zadanie 18. (2 pkt)

Andrzej, Basia i Marek zbierają plakaty i mają razem 90 plakatów.

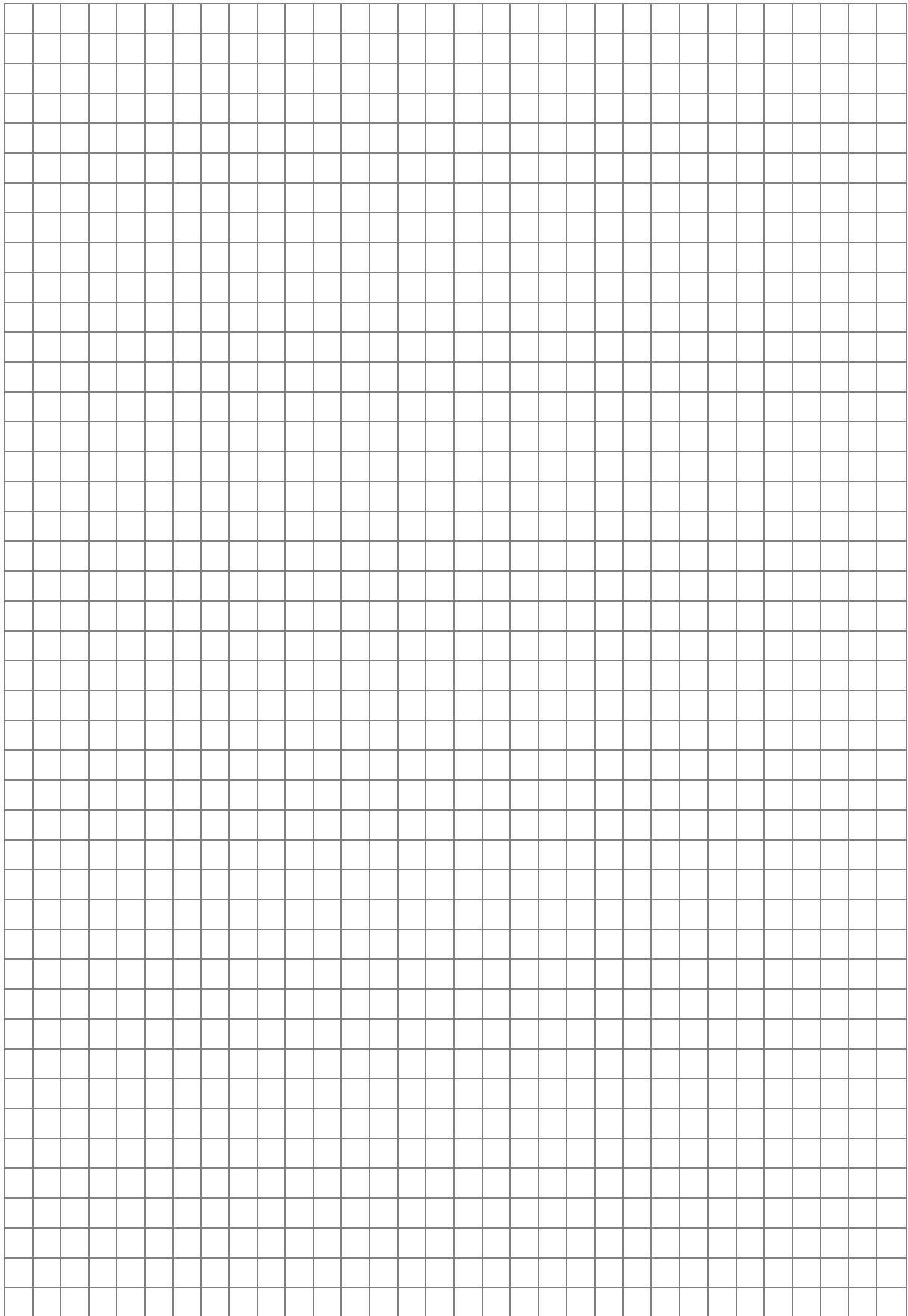
Andrzej ma o 20 plakatów więcej od Basi.

Marek ma 3 razy mniej plakatów od Basi.

Oblicz, ile plakatów ma Basia.

Zapisz obliczenia i odpowiedź.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units. The background is white, and the grid lines are consistent in thickness and color throughout the entire page.



Odpowiedź: Basia ma plakatów.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form a uniform pattern of small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

MATEMATYKA

Egzamin ósmoklasisty



MATEMATYKA

Egzamin ósmoklasisty



MATEMATYKA

Egzamin ósmoklasisty

