

WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

KOD UCZNIĄ

--	--	--

PESEL

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

Miejsce na naklejkę.

Sprawdź, czy kod na naklejce to

O-400.



Egzamin ósmoklasisty

Matematyka

DATA: **14 maja 2025 r.**

GODZINA ROZPOCZĘCIA: **9:00**

CZAS PRACY: **do 190 minut**

Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy na kolejno ponumerowanych 40 stronach jest wydrukowanych 21 zadań. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
2. Czytaj uważnie wszystkie zadania i wykonuj je zgodnie z poleceniami.
3. Wszystkie zadania rozwiązuje długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem. Nie używaj korektora.
4. W niektórych zadaniach podanych jest kilka odpowiedzi do wyboru. Wybierz i zaznacz tylko jedną odpowiedź.
5. Rozwiązania zadań otwartych od 16. do 21. zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach.
6. Jeśli się pomylisz, postępuj zgodnie z informacjami zamieszczonymi na stronach 2 i 3.

Powodzenia!



OMAP-**400**-2505

Zapoznaj się z poniższymi informacjami

1. Jak zaznaczyć poprawną odpowiedź oraz pomyłkę w zadaniach zamkniętych?

W arkuszu znajdują się różne typy zadań. Do niektórych zadań podano cztery odpowiedzi: A, B, C, D. Tylko jedna z nich jest poprawna. Wybierz odpowiedź i zaznacz ją znakiem **X**, np.

~~A~~.

B.

C.

D.

W niektórych zadaniach zaznacz znakiem **X** odpowiedź oznaczoną literą A albo B, a następnie – C albo D, np.

~~A~~.

B.

a następnie

C.

~~D~~.

W jeszcze innych zadaniach zdecyduj, czy zdanie jest prawdziwe czy fałszywe, i zaznacz znakiem **X** wybraną odpowiedź, np.

X	F
--------------	---

Jeśli się pomylisz, otocz znak X kółkiem i zaznacz inną odpowiedź, np.



B.



D.

2. Jak zaznaczyć pomyłkę i zapisać poprawną odpowiedź w zadaniach otwartych?

Jeśli się pomylisz, zapisując odpowiedź w zadaniu otwartym, pomyłkę przekreśl i napisz poprawną odpowiedź nad niepoprawnym fragmentem lub obok niego.

Zadanie 1. (0–1)

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

Miesiąc	Kwota
styczeń	50 zł
luty	40 zł
marzec	60 zł
kwiecień	30 zł

Uzupełnij zdania. Zaznacz odpowiedź oznaczoną literą A albo B, a następnie – C albo D.

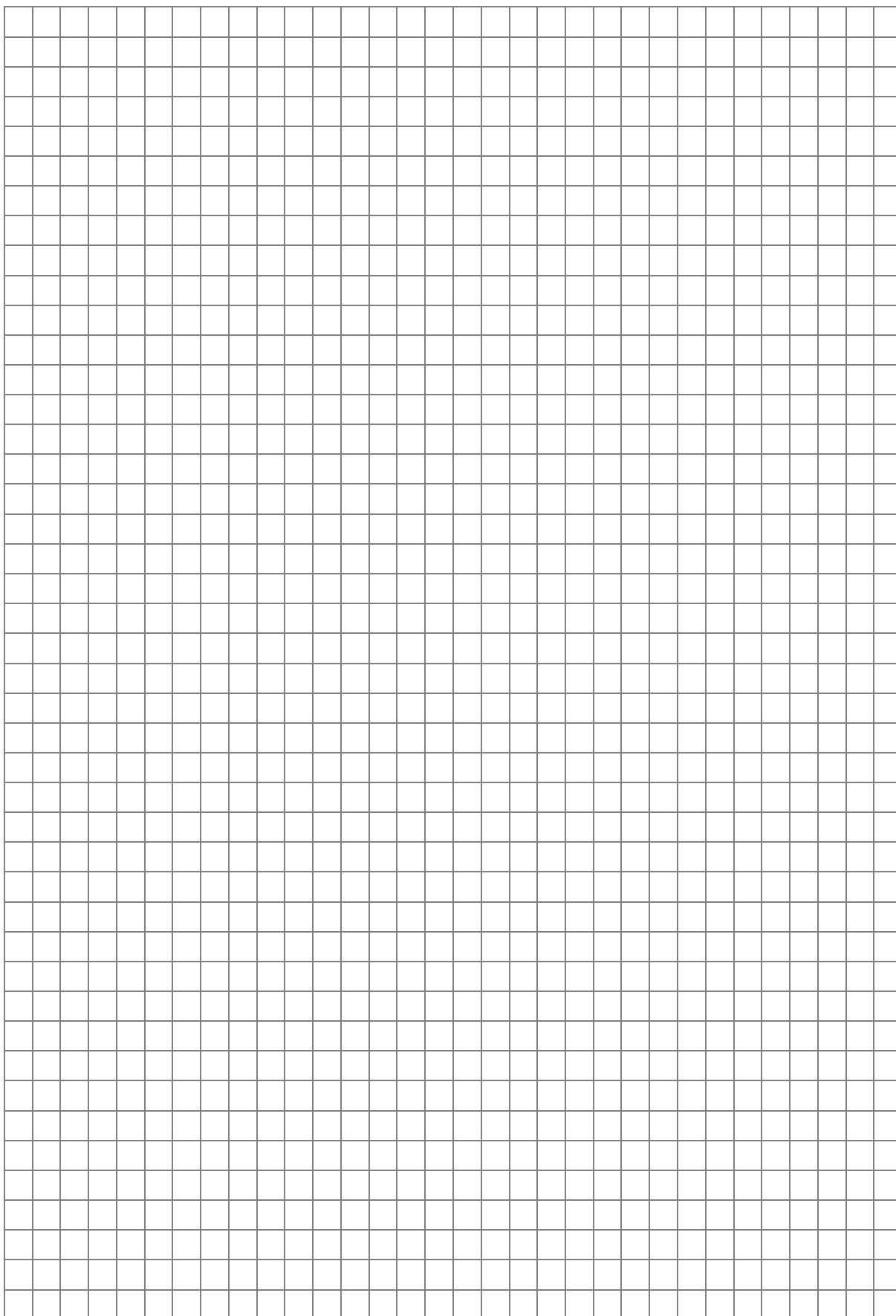
W styczniu i lutym łącznie Aldona odłożyła kwoty potrzebnej na zakup deskorolki.

- A. 45%
- B. 50%

W marcu Aldona odłożyła kwotę o większą od kwoty odłożonej w styczniu.

- C. 10%
- D. 20%

Brudnopis (nie podlega ocenie)



Zadanie 2. (0–1)

Dane jest wyrażenie

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

Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź spośród podanych.

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

Zadanie 3. (0–1)

Dane są liczby: 91, 92, 95, 97.

Która z podanych liczb przy dzieleniu przez 7 daje resztę 1?
Zaznacz odpowiedź spośród podanych.

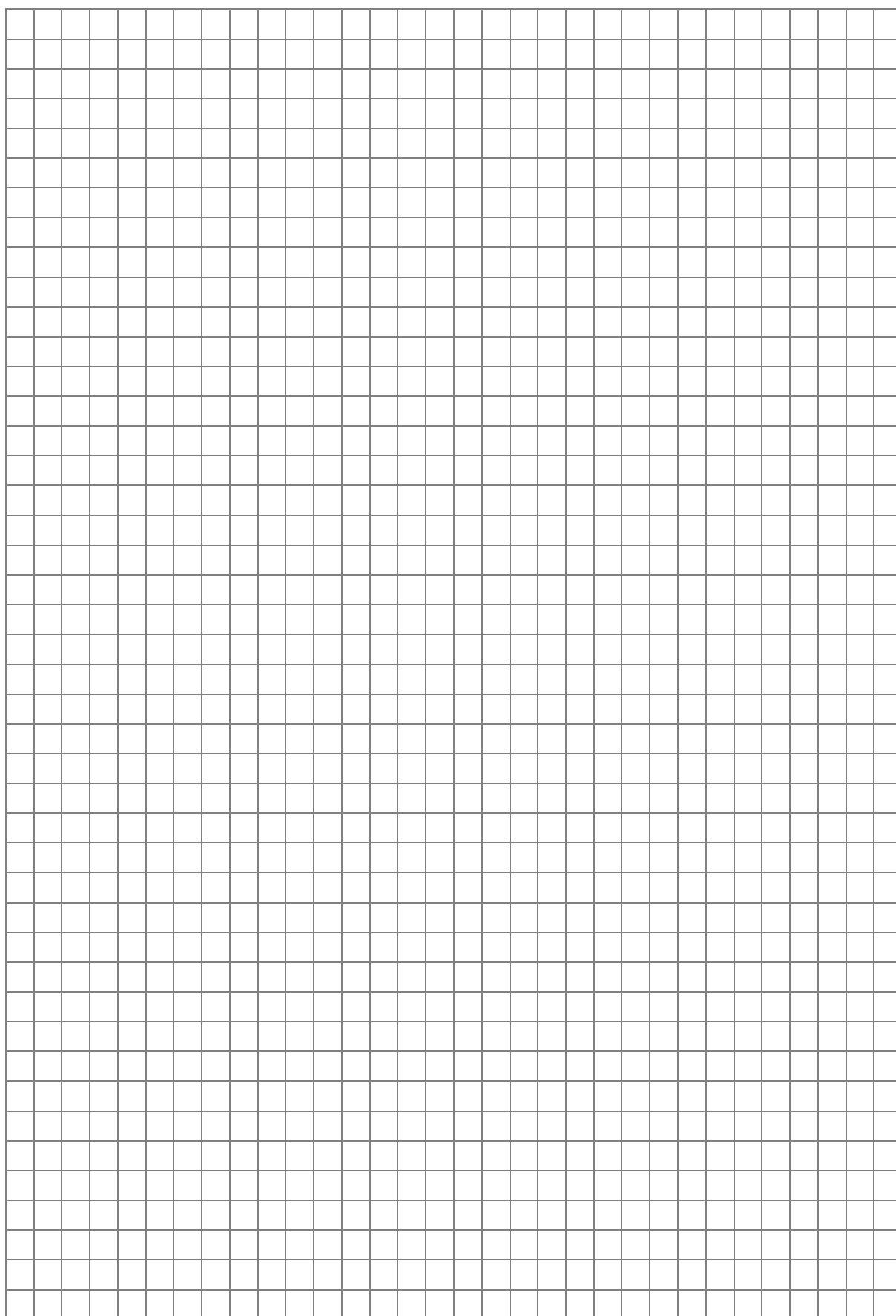
A. 91

B. 92

C. 95

D. 97

Brudnopis (nie podlega ocenie)



Zadanie 4. (0–1)

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

Uzupełnij zdania. Zaznacz odpowiedź oznaczoną literą A albo B, a następnie – C albo D.

Suma liczb a , b , c , d jest o większa od sumy liczb e i f .

A. 3

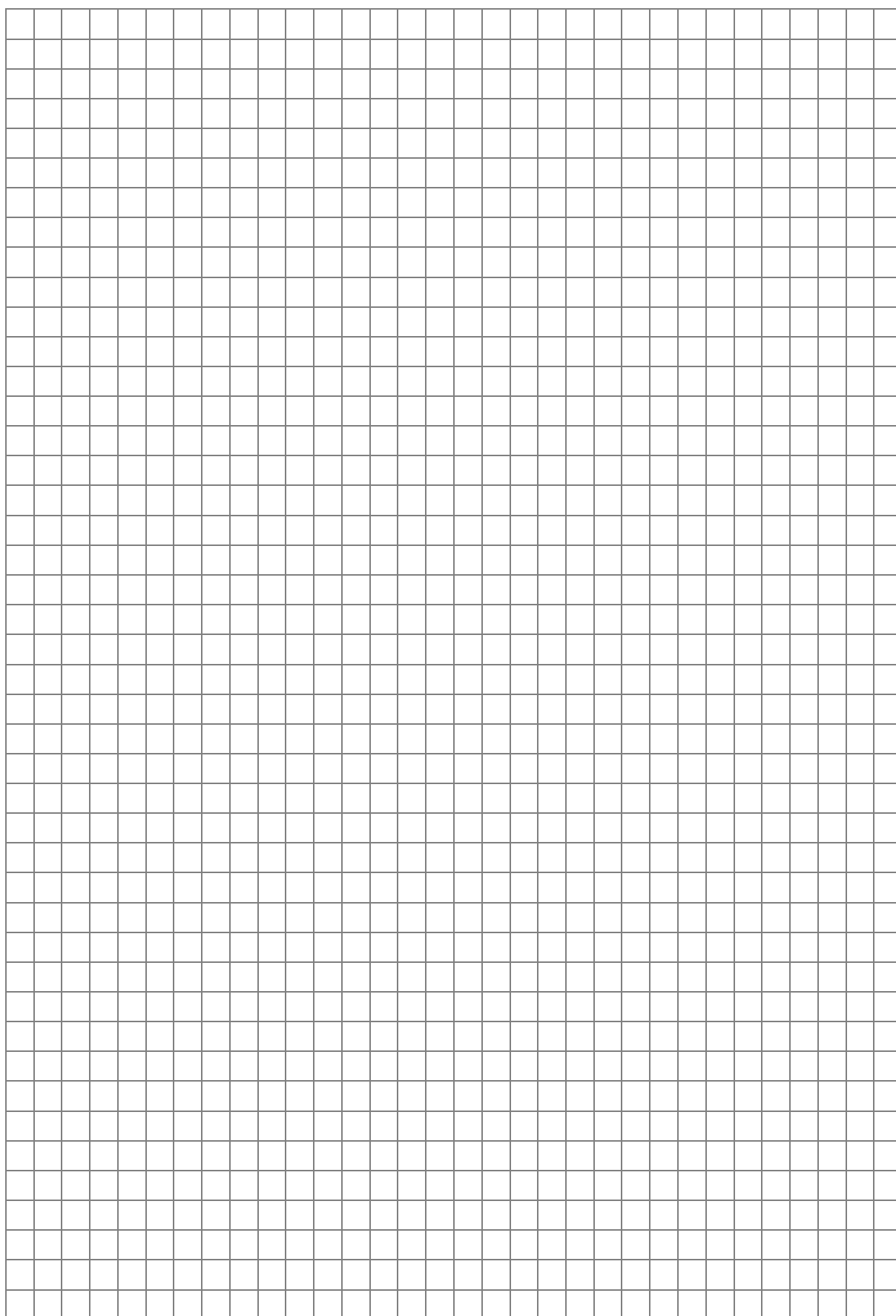
B. 24

Średnia arytmetyczna liczb a , b , c , d , e , f jest równa

C. 8

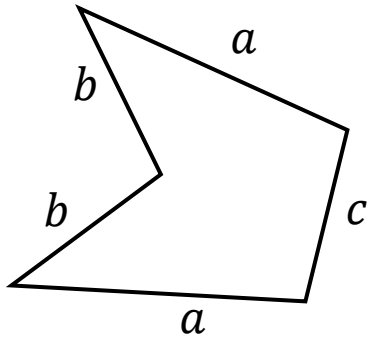
D. 7,5

Brudnopis (nie podlega ocenie)



Zadanie 5. (0–1)

Obwód pięciokąta przedstawionego na rysunku wyraża się wzorem $L = 2a + 2b + c$.



Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź spośród podanych.

Wielkość a wyznaczoną poprawnie z podanego wzoru opisuje równanie

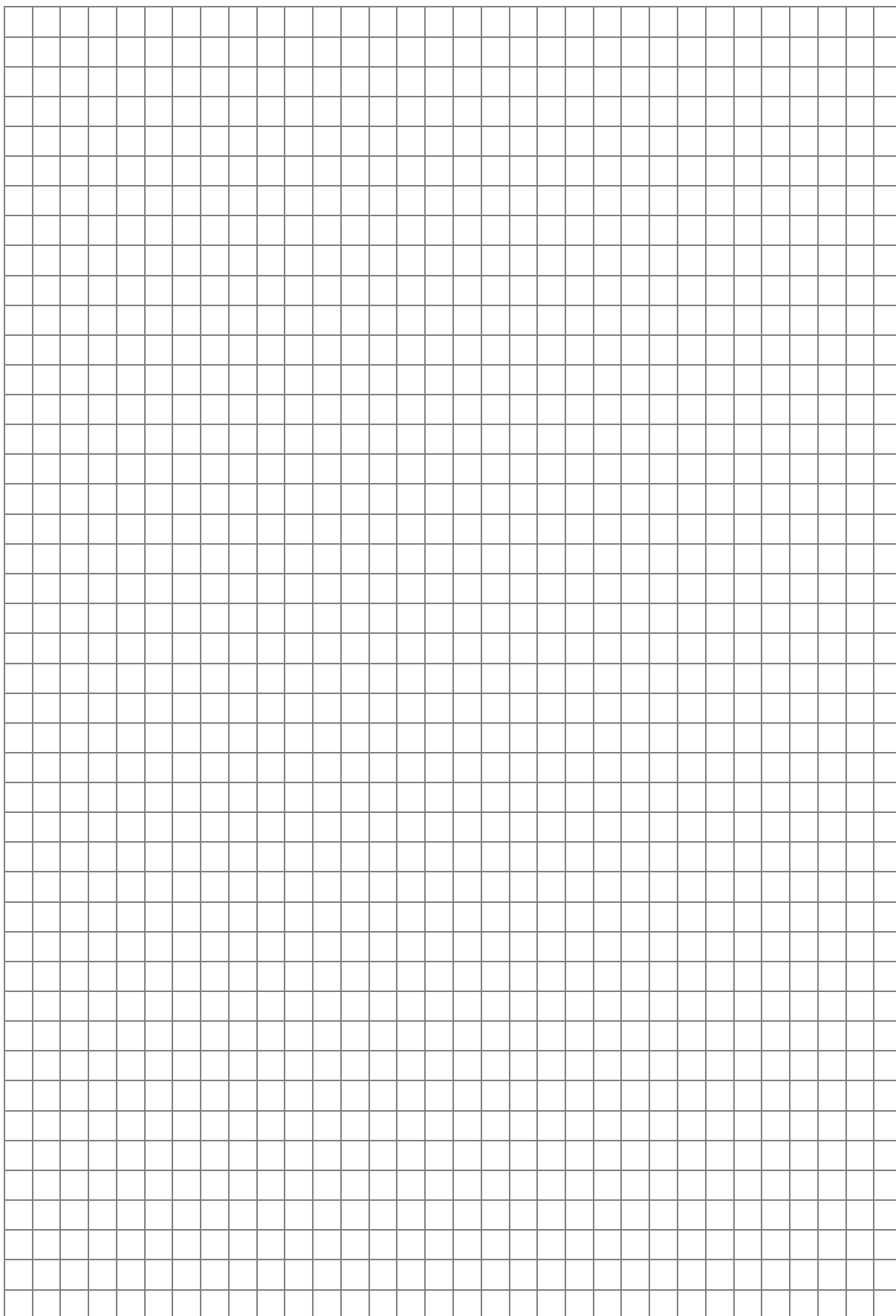
A. $a = \frac{L - 2b - c}{2}$

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

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

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

Brudnopis (nie podlega ocenie)



Zadanie 6. (0–1)

W pudełku znajdują się wyłącznie piłki białe, fioletowe i czarne. Piłek białych jest 4 razy więcej niż fioletowych i o 3 mniej niż czarnych. Liczbę piłek fioletowych oznaczmy przez x .

Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź spośród podanych.

Łączną liczbę wszystkich piłek w pudełku opisuje wyrażenie

- A. $9x + 3$
- B. $9x - 3$
- C. $6x + 3$
- D. $6x - 3$

Zadanie 7. (0–1)

Dane są wyrażenia K i L :

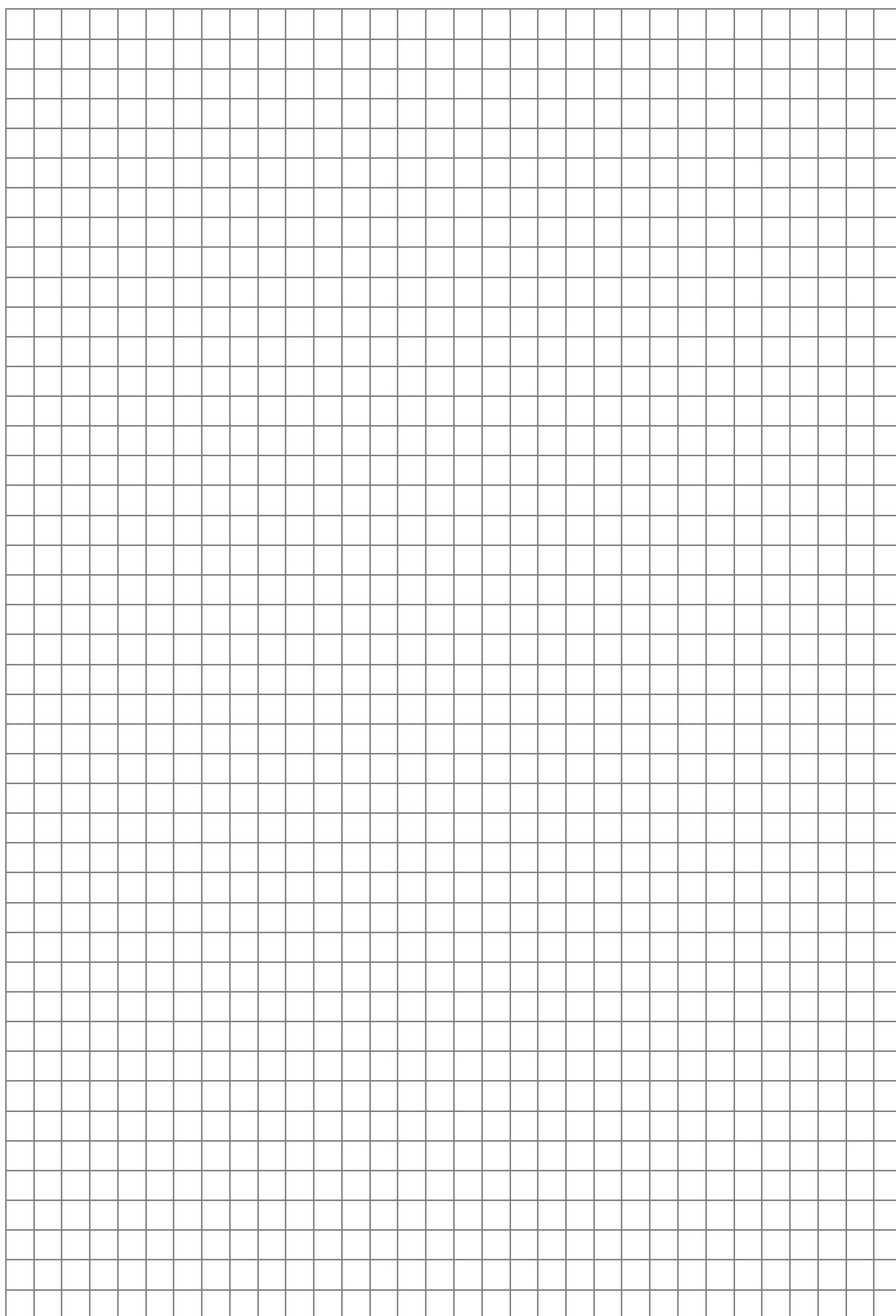
$$K = \frac{1}{9} \cdot \sqrt{\frac{1}{16}} - \frac{1}{16} \cdot \sqrt{\frac{1}{9}}$$

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

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

Wyrażenie K ma wartość ujemną.	P	F
Wartość wyrażenia L jest większa od wartości wyrażenia K .	P	F

Brudnopis (nie podlega ocenie)



Zadanie 8. (0–1)

Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź spośród podanych.

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}

Zadanie 9. (0–1)

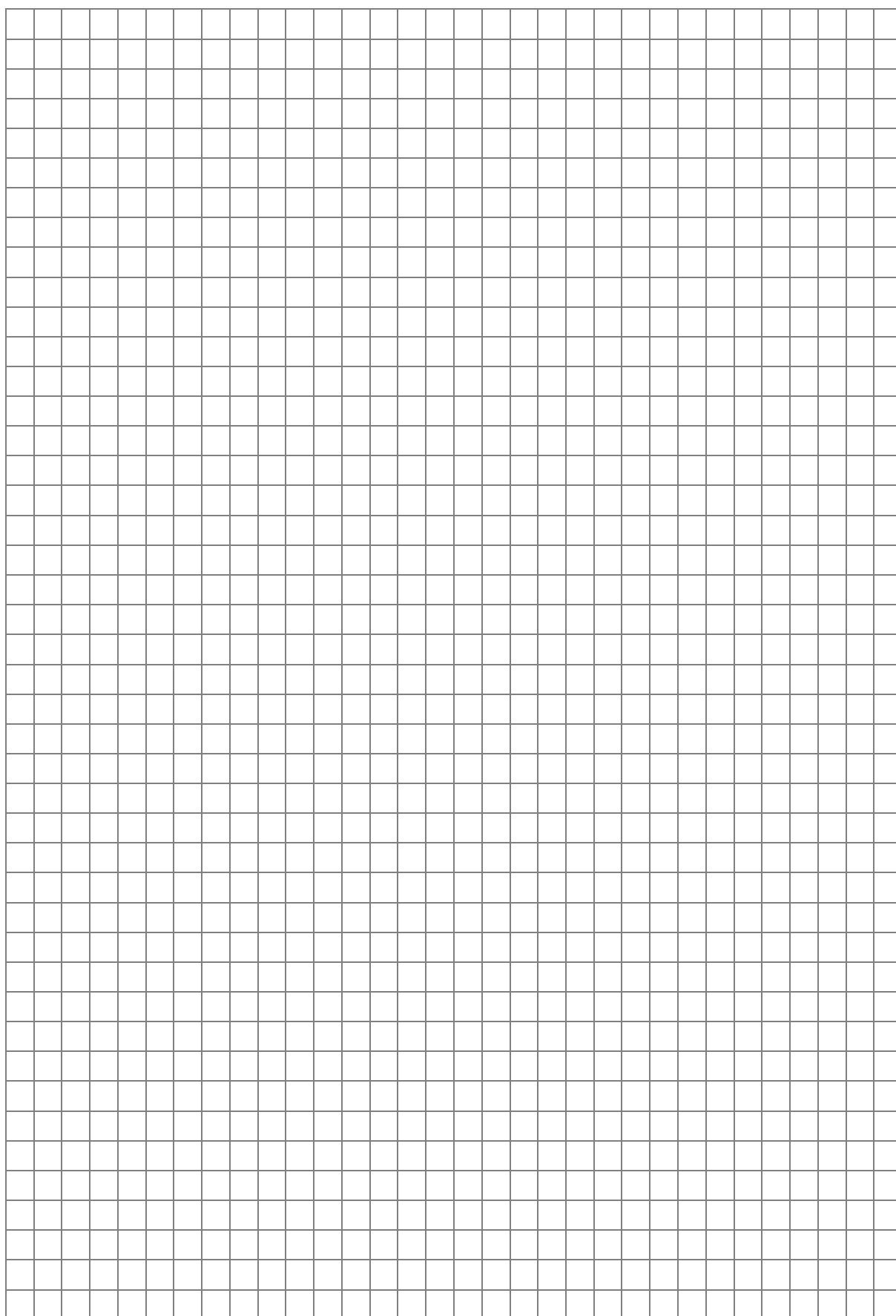
Rowerzysta pokonał odcinek drogi o długości 100 m z prędkością $5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$.

Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź spośród podanych.

Rowerzysta pokonał ten odcinek drogi w czasie

- A. 50 sekund.
- B. 20 sekund.
- C. 500 sekund.
- D. 200 sekund.

Brudnopis (nie podlega ocenie)



Zadanie 10. (0–1)

Na loterię przygotowano 72 losy i ponumerowano je kolejnymi liczbami naturalnymi od 1 do 72. Wygrywają losy o numerach od 1 do 9 i od 46 do 72. Pozostałe losy są puste.

Ada jako pierwsza wyciąga jeden los.

Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź spośród podanych.

Prawdopodobieństwo wyciągnięcia przez Adę losu pustego jest równe

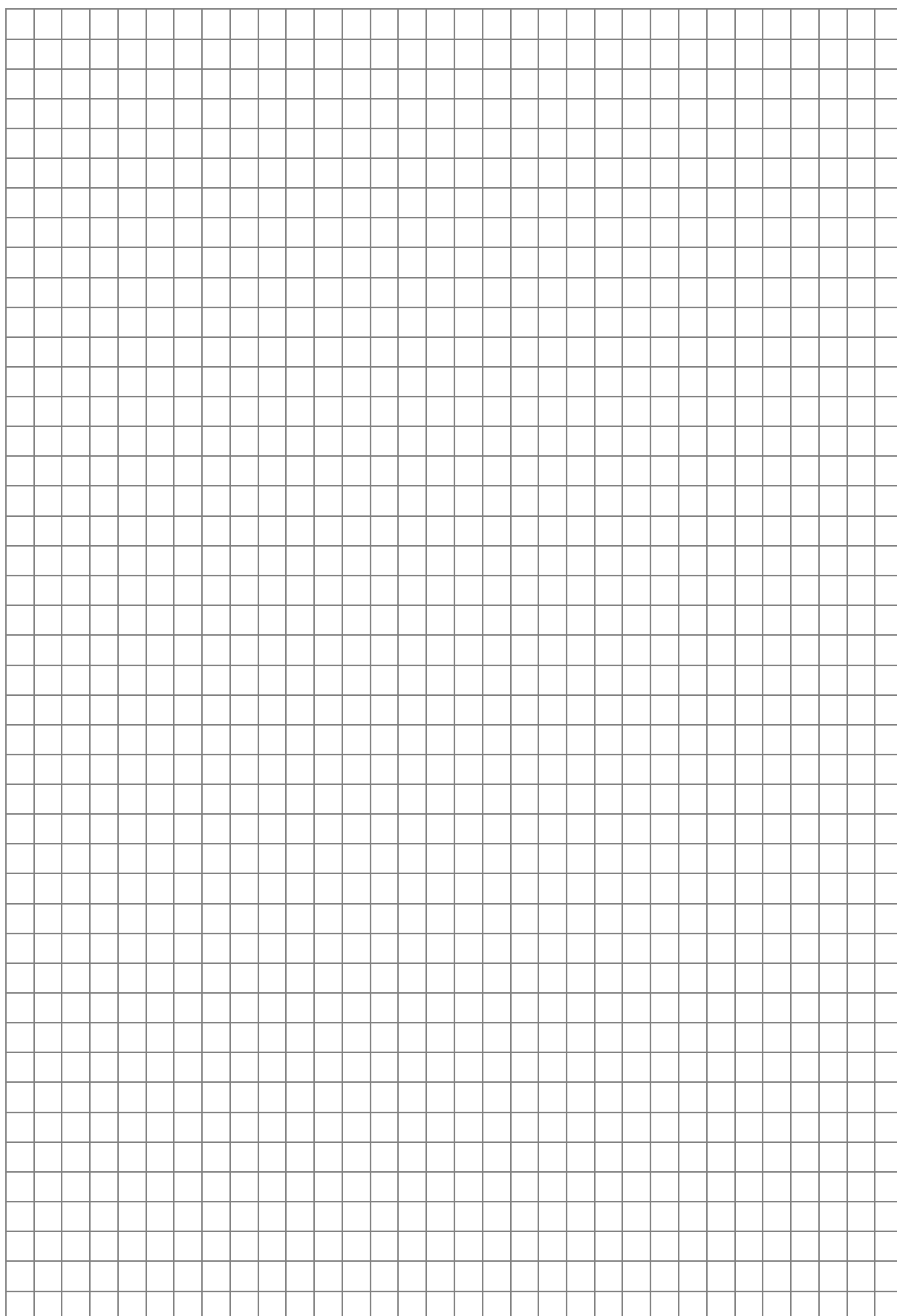
A. $\frac{26}{72}$

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

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

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

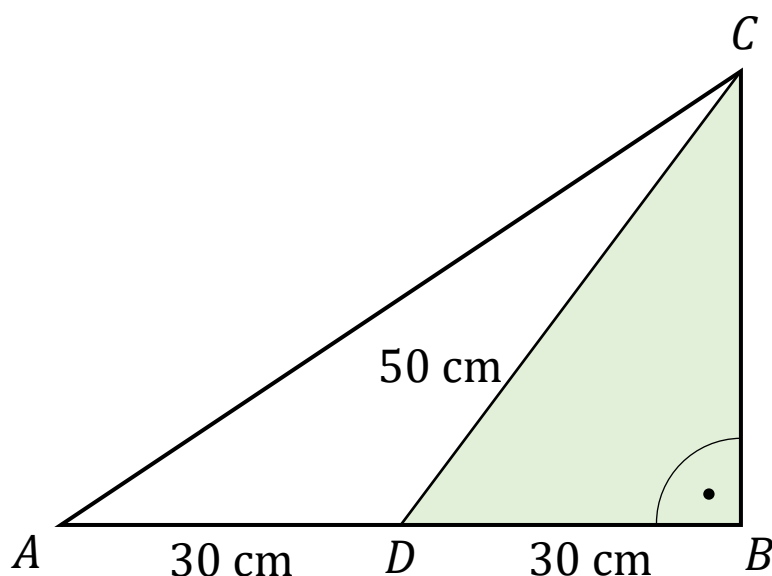
Brudnopis (nie podlega ocenie)



Zadanie 11. (0–1)

Dany jest trójkąt prostokątny ABC . Na środku boku AB zaznaczono punkt D . Następnie poprowadzono odcinek DC , dzielący trójkąt ABC na dwa trójkąty ADC i DBC .

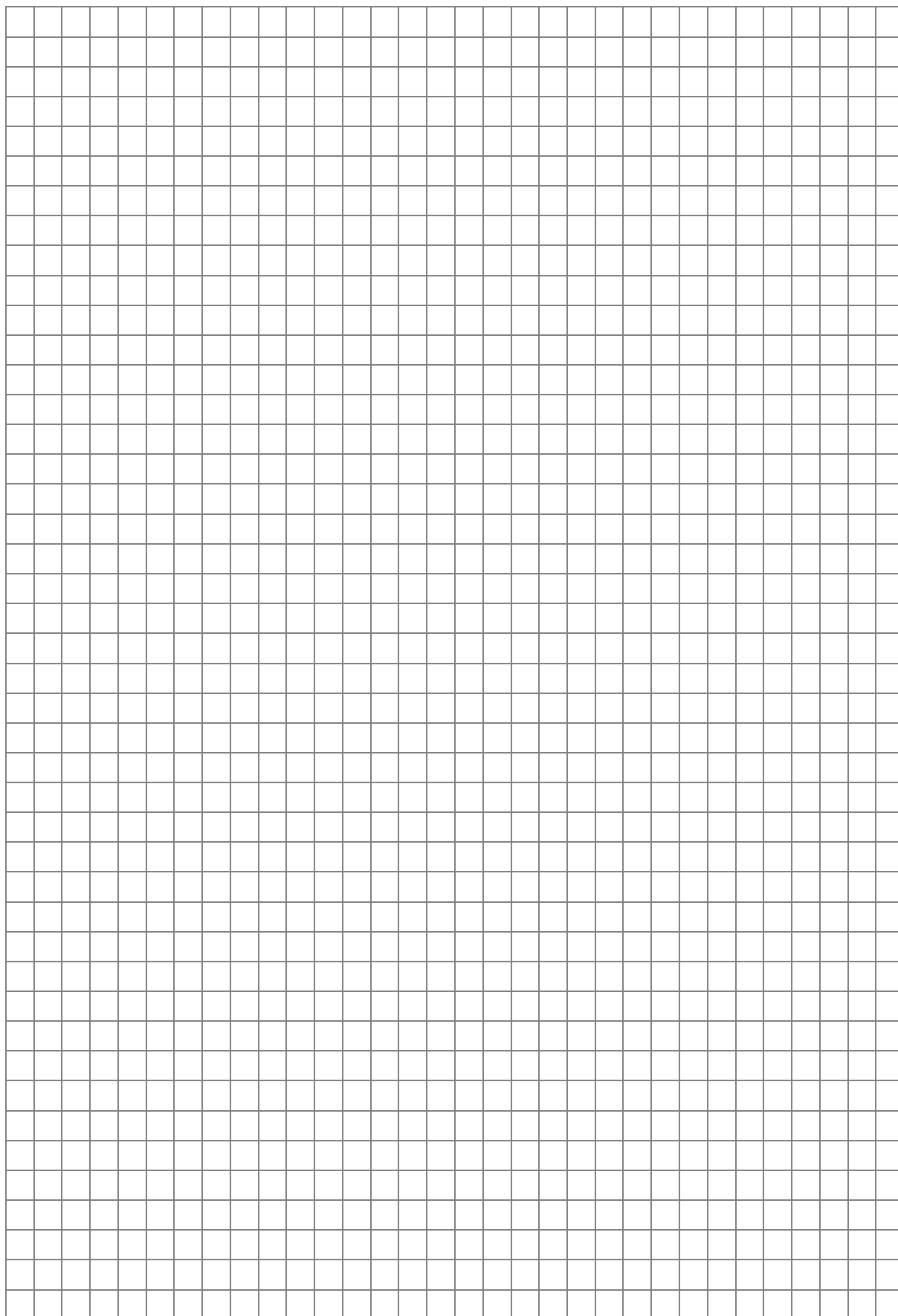
Ponadto $|AD| = |DB| = 30\text{ cm}$ oraz $|DC| = 50\text{ cm}$ (zobacz rysunek).



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

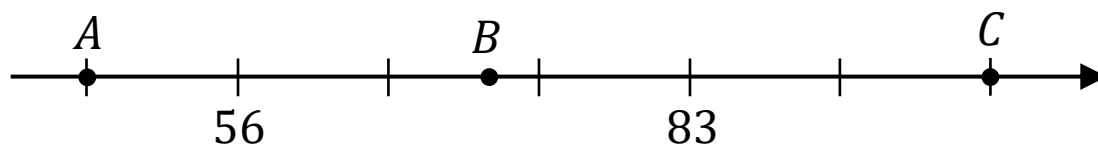
Pole trójkąta DBC jest równe 600 cm^2 .	P	F
Pole trójkąta ABC jest dwa razy większe od pola trójkąta ADC .	P	F

Brudnopis (nie podlega ocenie)



Zadanie 12. (0–1)

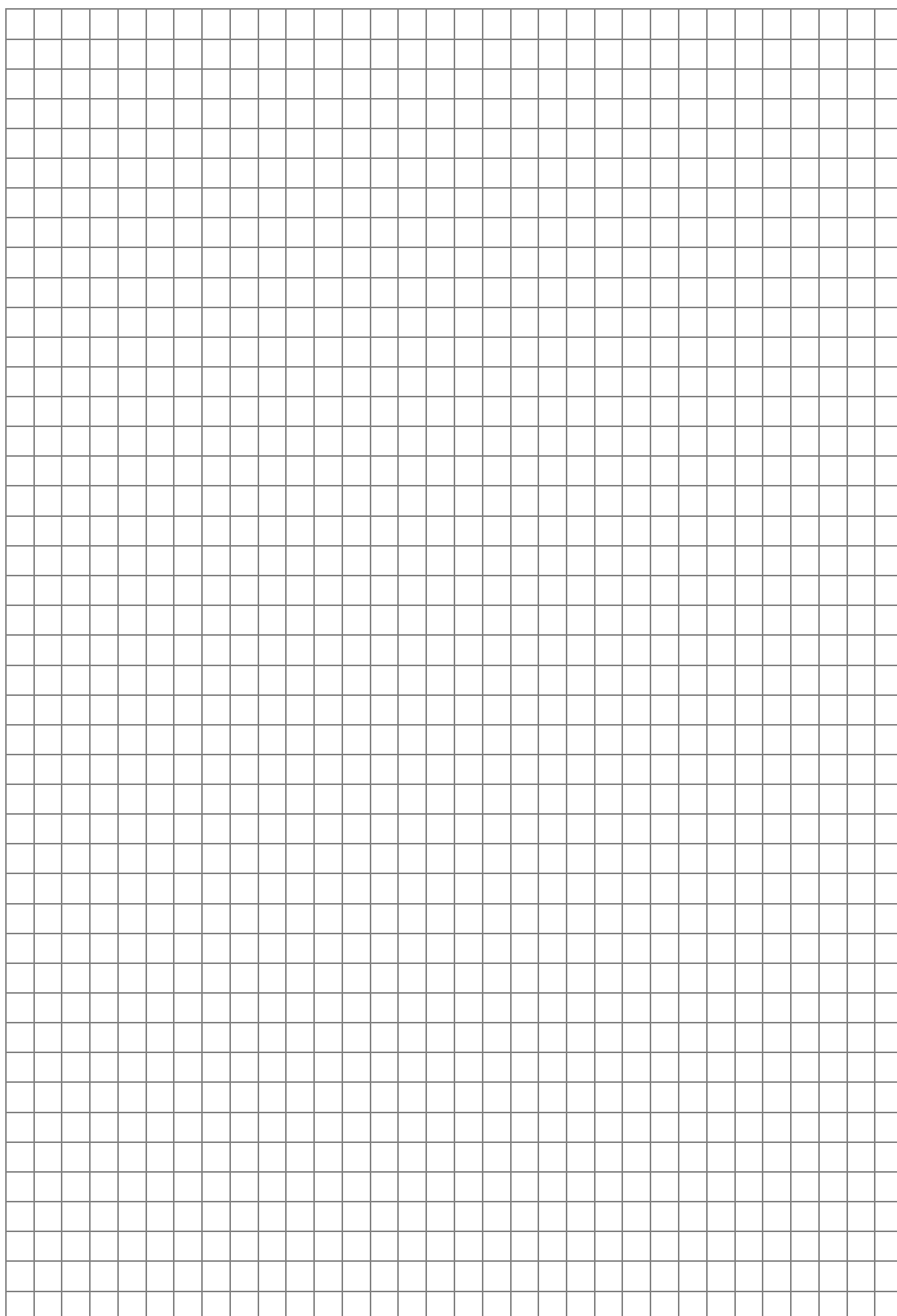
Na osi liczbowej zaznaczono punkty A , B i C . Odcinek AC jest podzielony na 6 równych części.



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

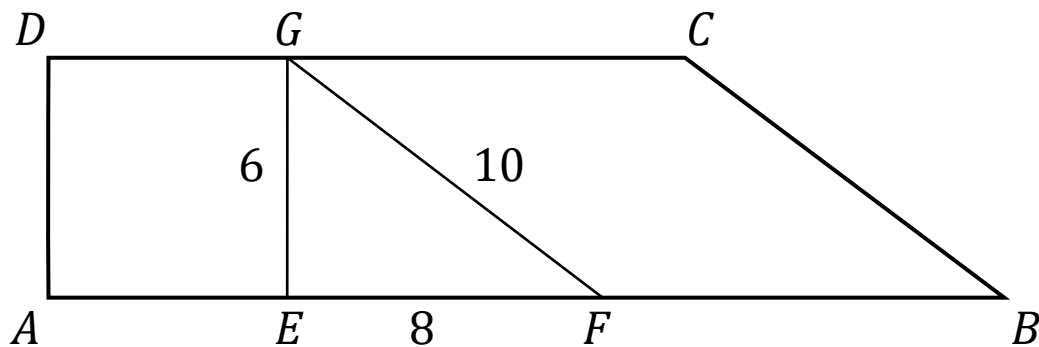
Współrzędna punktu C jest liczbą parzystą.	P	F
Współrzędna punktu B jest liczbą mniejszą od 74.	P	F

Brudnopis (nie podlega ocenie)



Zadanie 13. (0–1)

Trapez $ABCD$ podzielono na trzy figury: kwadrat $AEGD$, trójkąt EFG i romb $FBCG$ (zobacz rysunek). Na rysunku podano również długości boków trójkąta EFG .

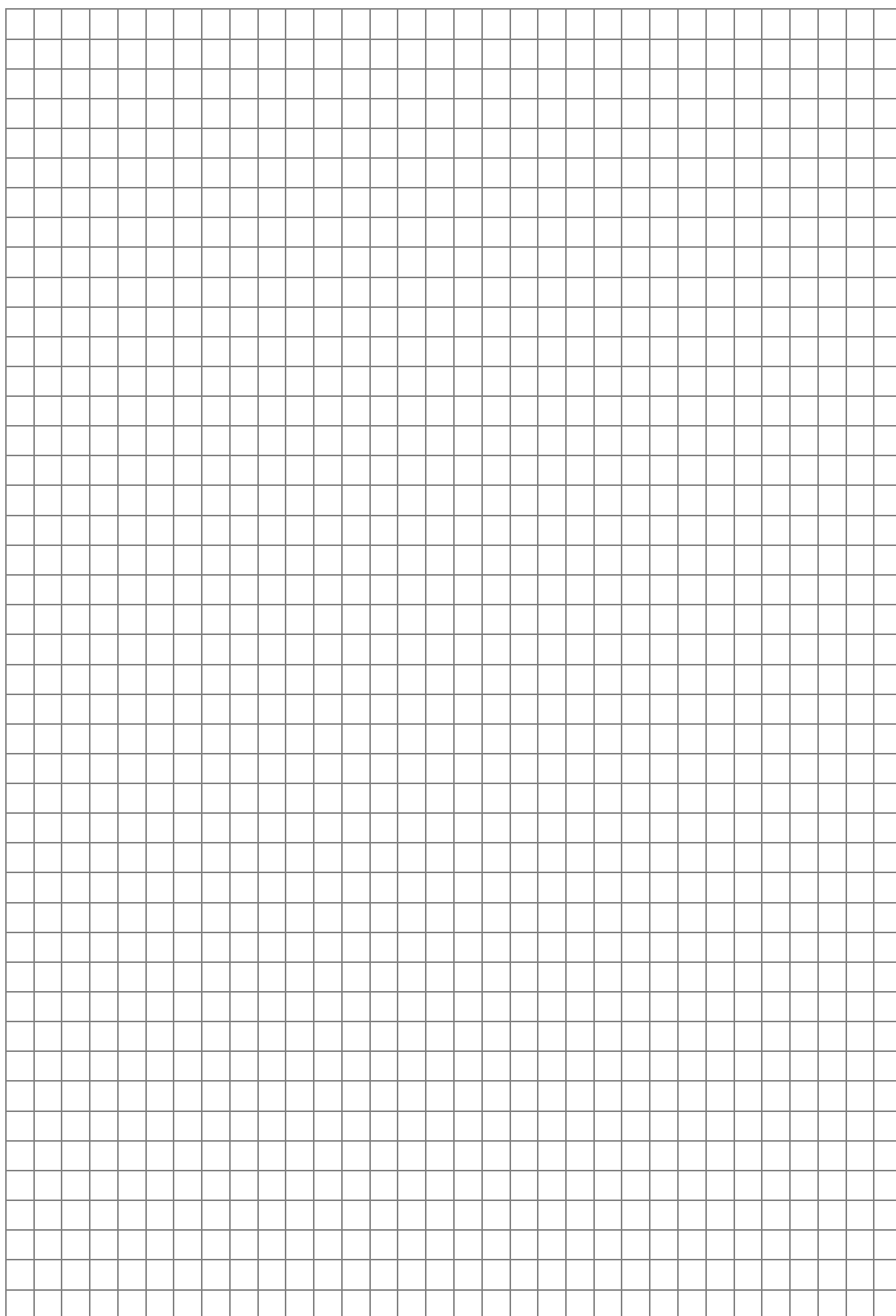


Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź spośród podanych.

Obwód trapezu $ABCD$ jest równy

- A. 56
- B. 72
- C. 88
- D. 120

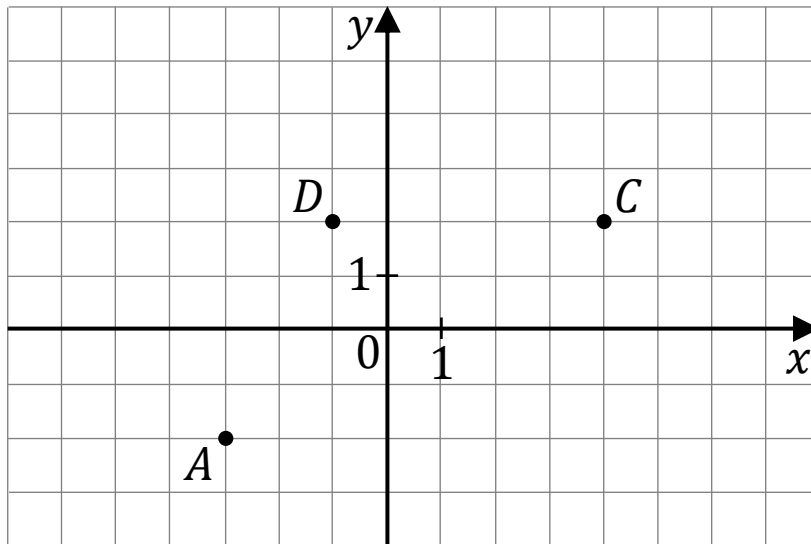
Brudnopis (nie podlega ocenie)



Zadanie 14. (0–1)

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

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



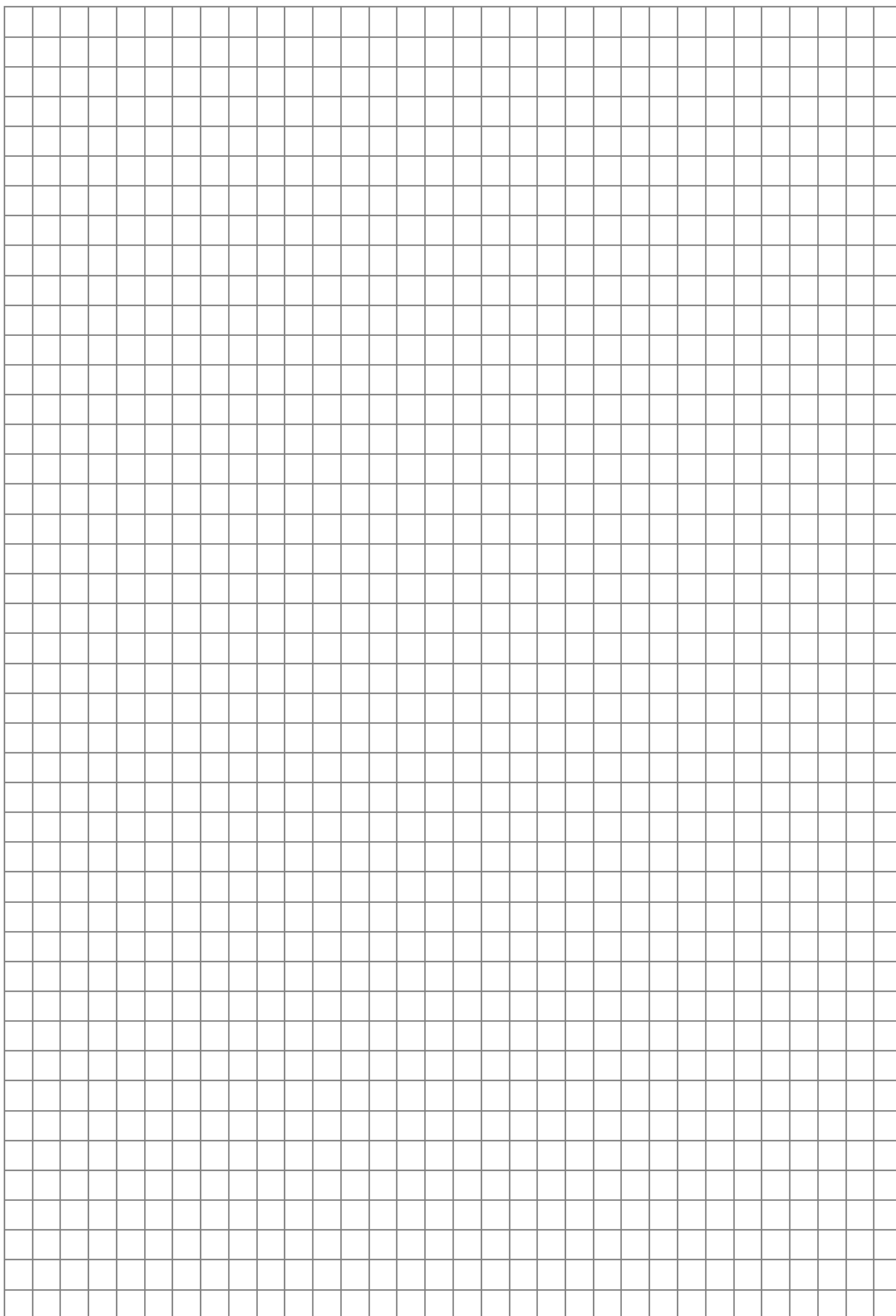
Współrzędna x wierzchołka B , niezaznaczonego na rysunku, jest liczbą dodatnią.

Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź spośród podanych.

Niezaznaczony na rysunku wierzchołek B tego równoległoboku ma współrzędne

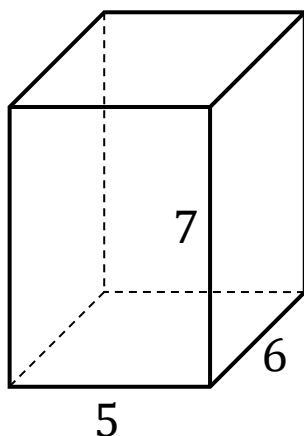
- A. $(4, -2)$
- B. $(3, -2)$
- C. $(2, -2)$
- D. $(6, -2)$

Brudnopis (nie podlega ocenie)



Zadanie 15. (0–1)

Trzy krawędzie wychodzące z jednego wierzchołka prostopadłościanu mają długości: 5, 6, 7 (zobacz rysunek).

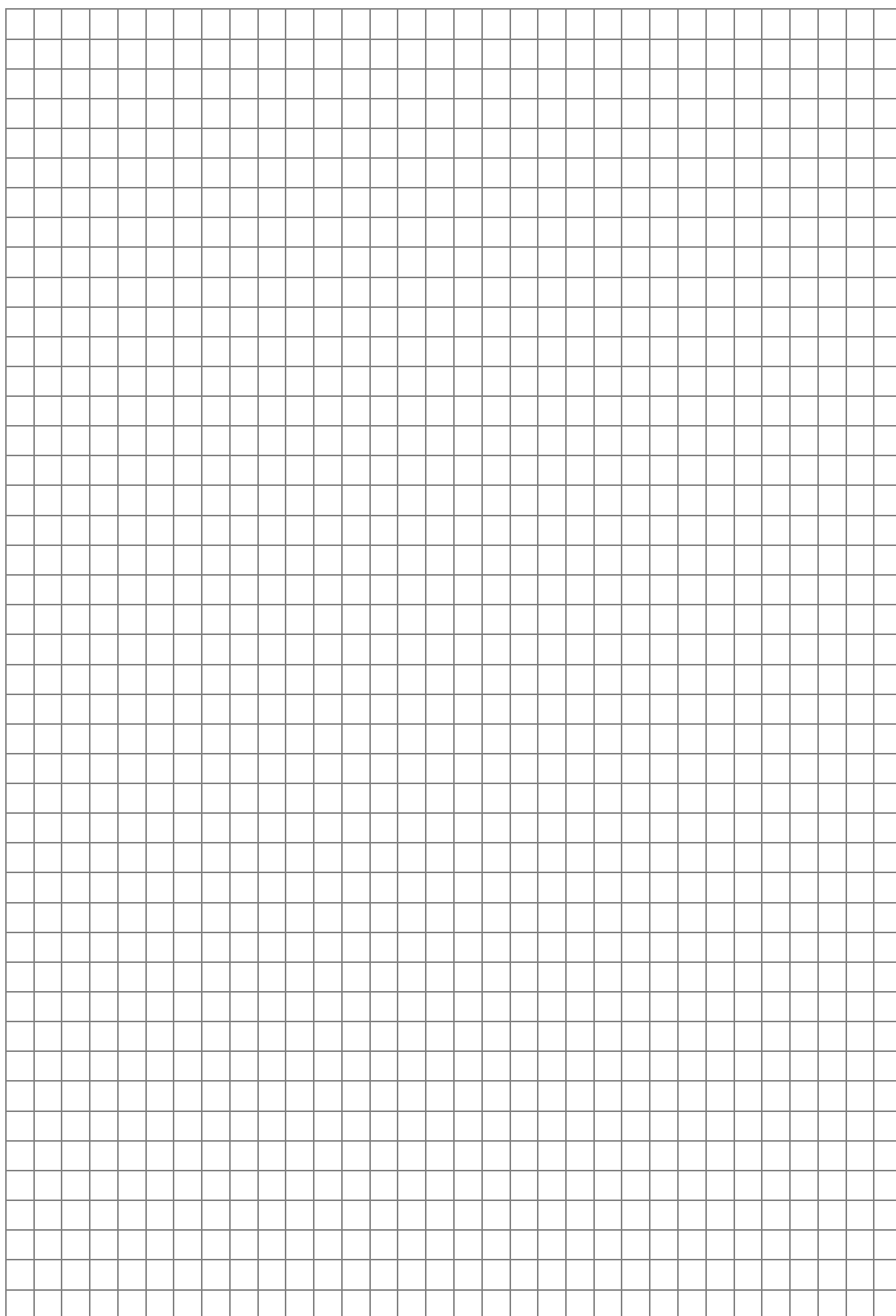


Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź spośród podanych.

Pole powierzchni całkowitej tego prostopadłościanu jest równe

- A. 107
- B. 172
- C. 210
- D. 214

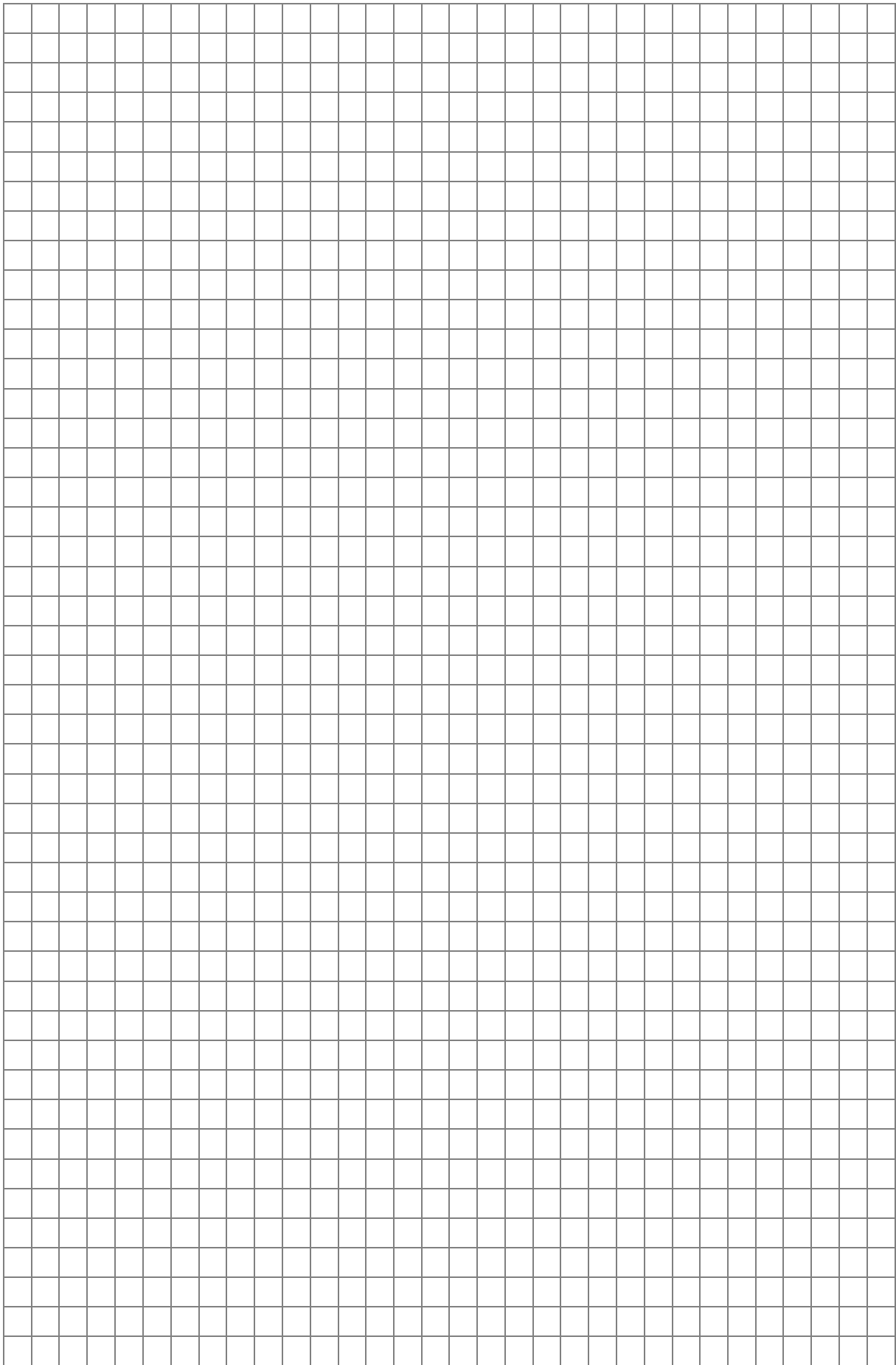
Brudnopis (nie podlega ocenie)



Liczbę $\frac{7}{15}$ zapisano w postaci sumy trzech ułamków zwykłych.

Uzasadnij, że trzeci składnik tej sumy można przedstawić w postaci ułamka zwykłego, którego licznik jest równy 1, a mianownik jest liczbą całkowitą dodatnią. Zapisz obliczenia.

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 evenly spaced across the entire area.



Zadanie 17. (0–3)

Troje przyjaciół – Andrzej, Basia i Marek – zbiera plakaty.

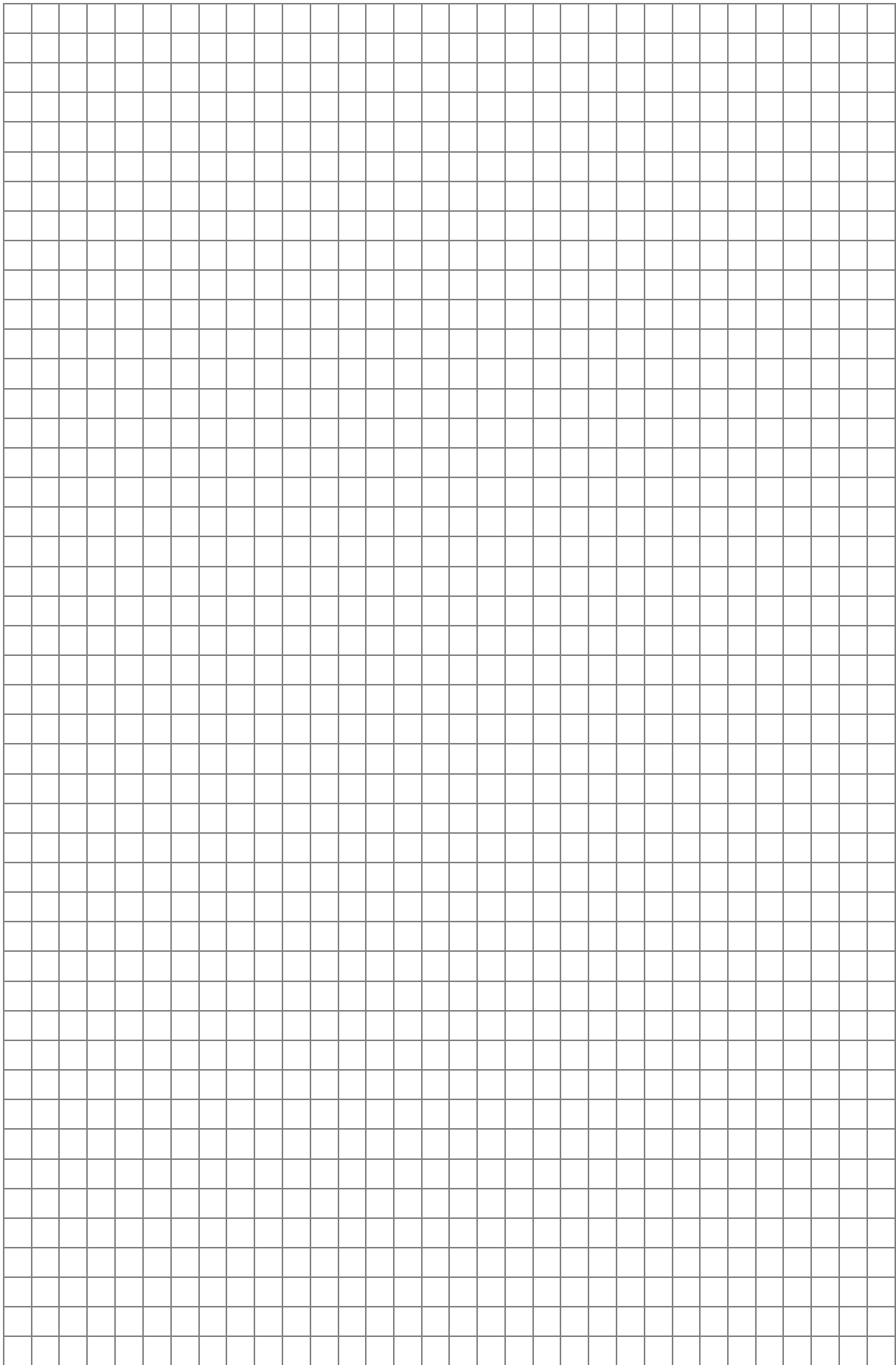
Andrzej ma o 28 plakatów więcej od Basi.

Marek ma 3 razy mniej plakatów od Basi.

Andrzej i Marek mają razem 2 razy więcej plakatów od Basi.

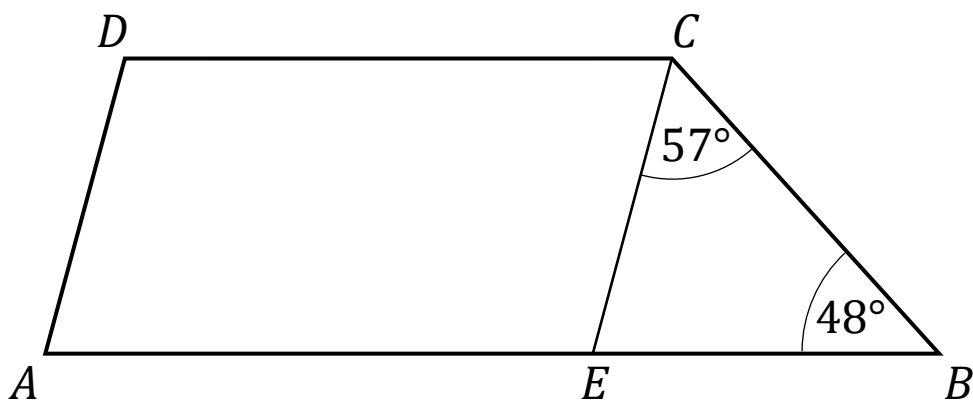
Oblicz, ile plakatów ma każde z tych przyjaciół. Zapisz obliczenia.

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.

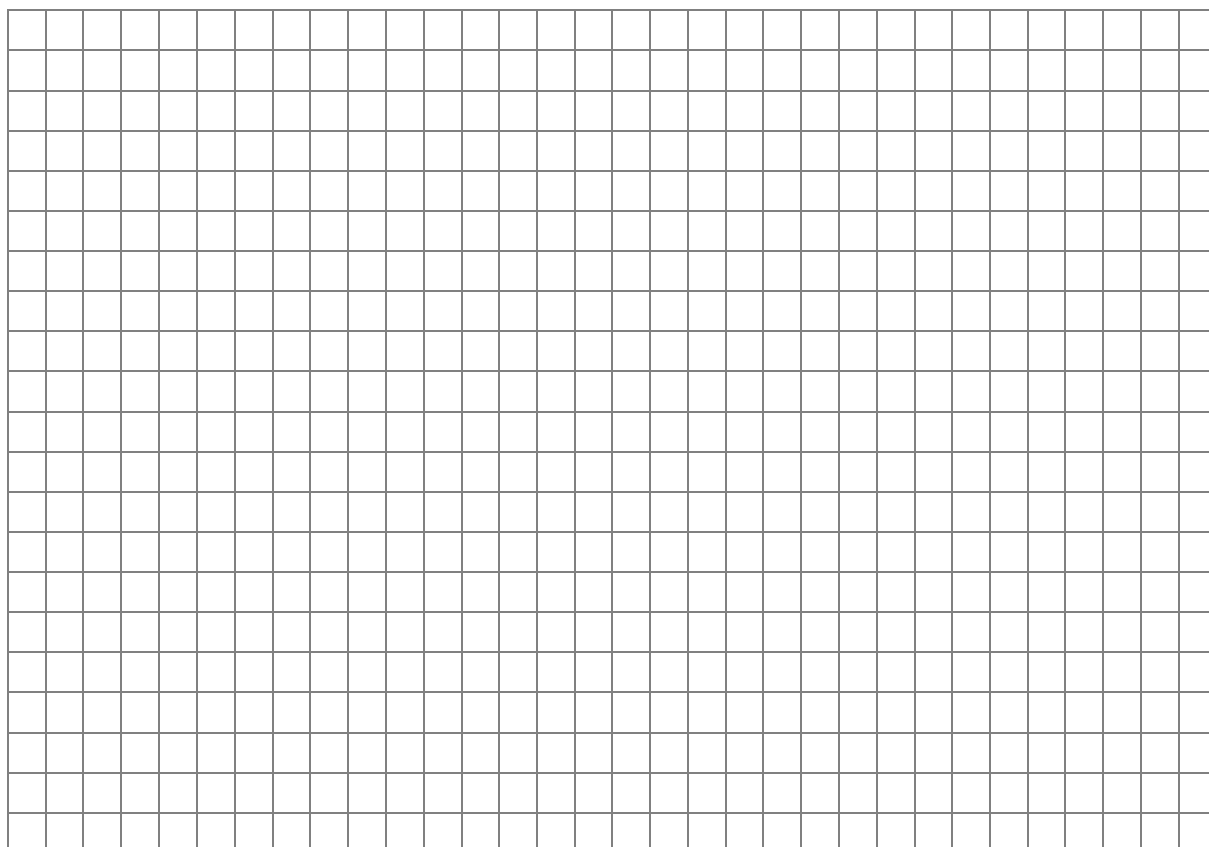


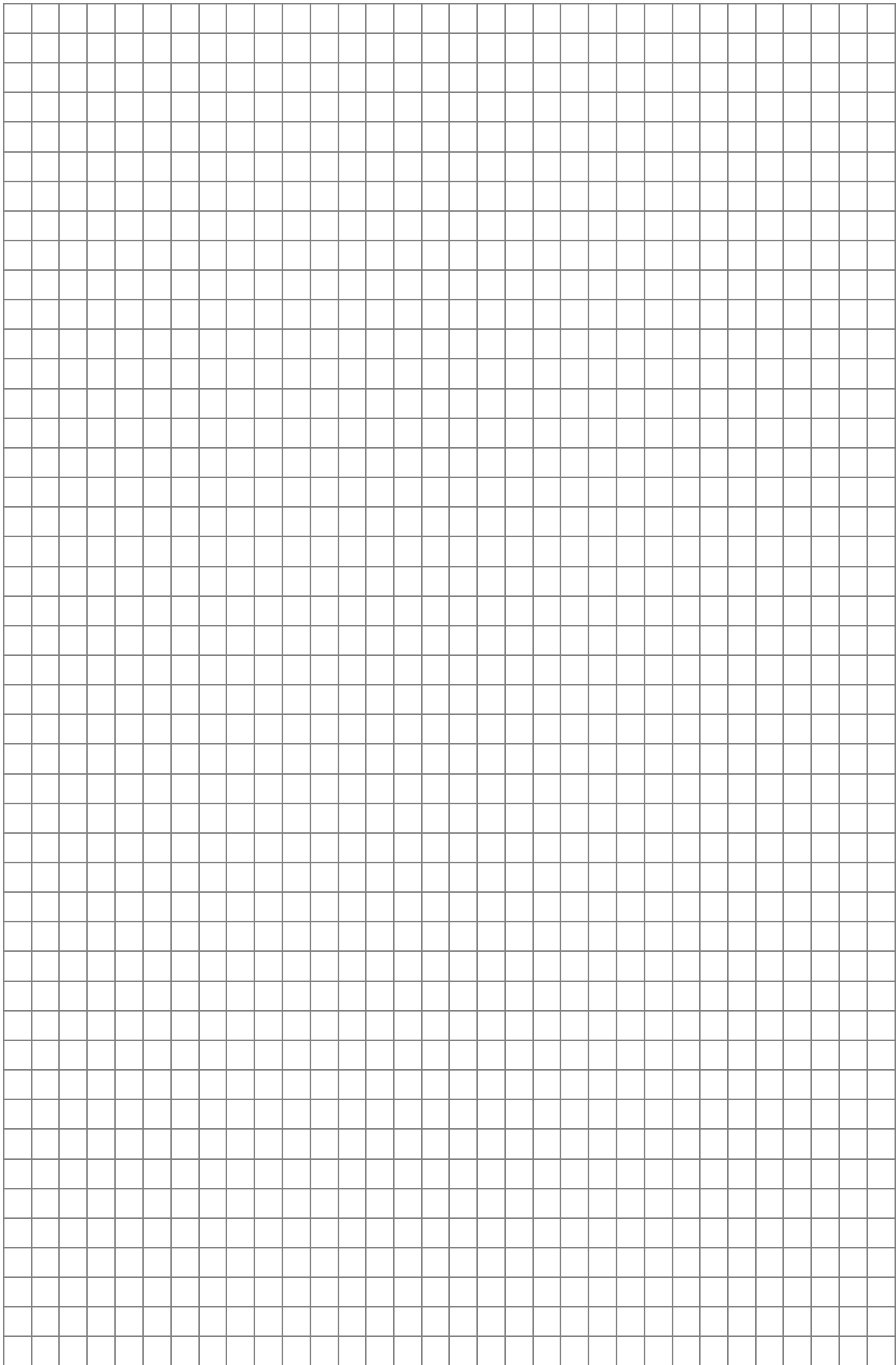
Zadanie 18. (0–2)

Na rysunku przedstawiono trapez $ABCD$, w którym kąt ABC ma miarę 48° . Odcinek EC dzieli ten trapez na równoległobok $AECD$ i trójkąt EBC , w którym kąt BCE ma miarę 57° (zobacz rysunek).



Oblicz miary kątów DAB , BCD , CDA trapezu $ABCD$.
Zapisz obliczenia.

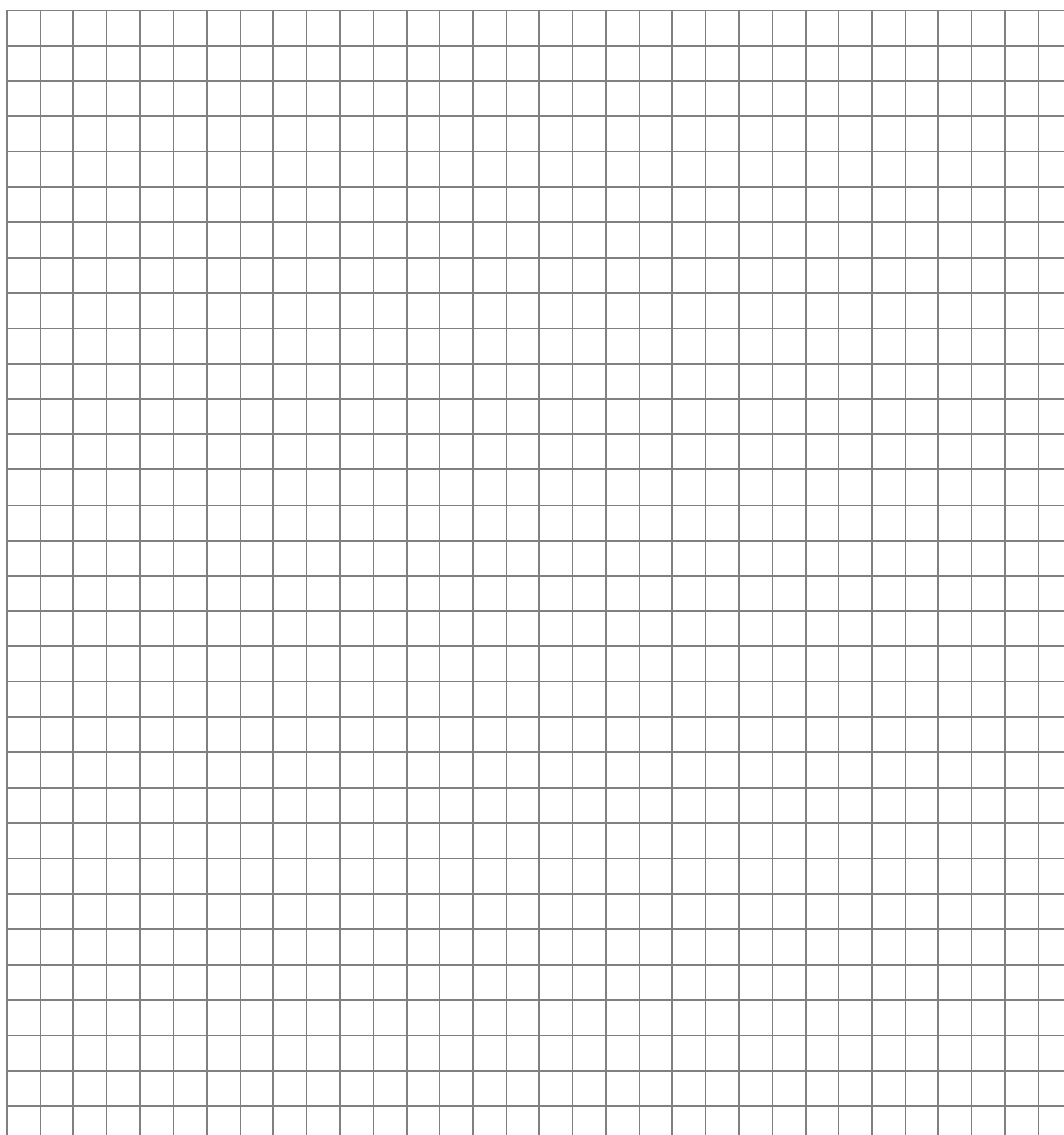


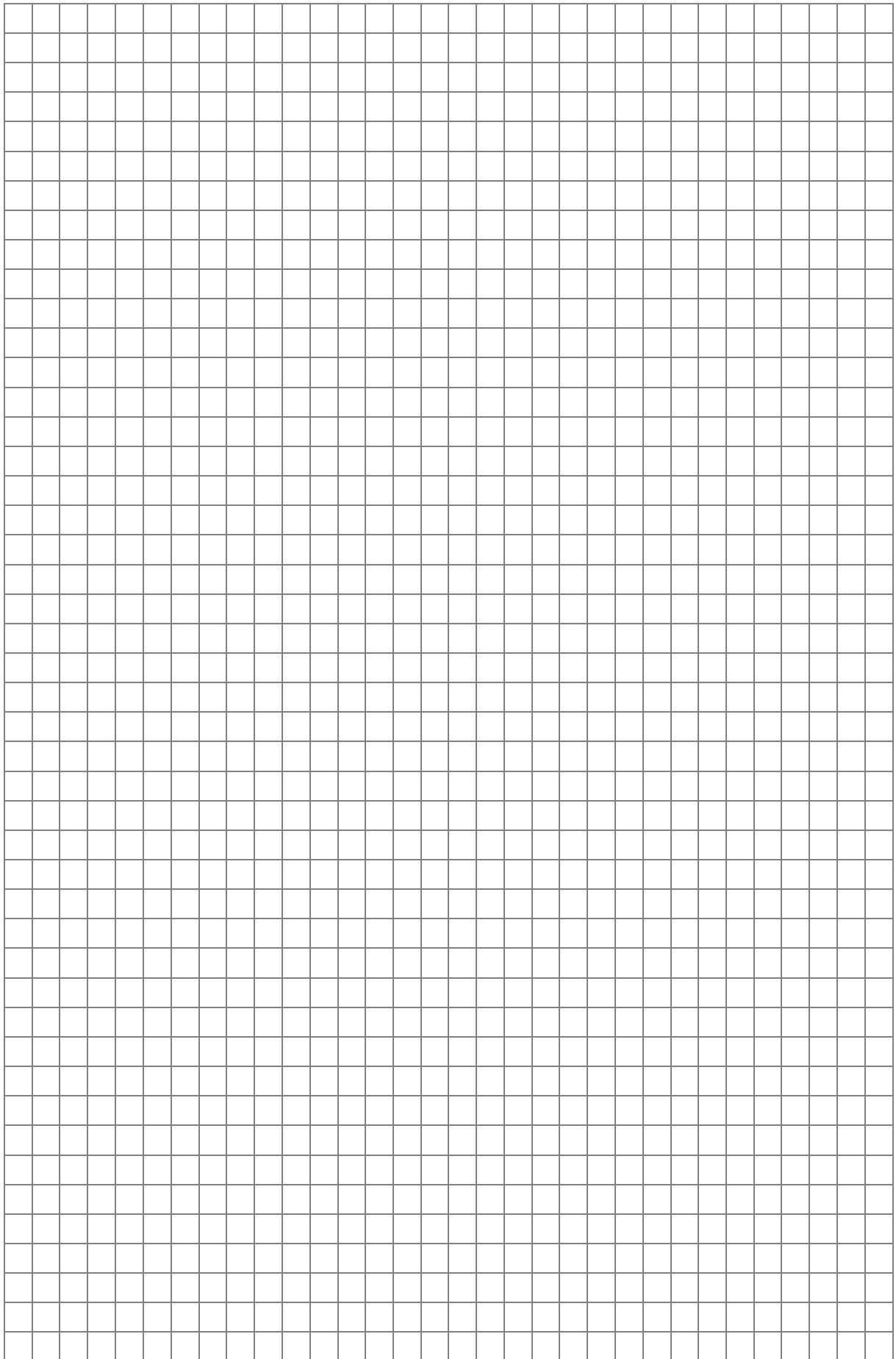


Zadanie 19. (0–2)

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.





Zadanie 20. (0–3)

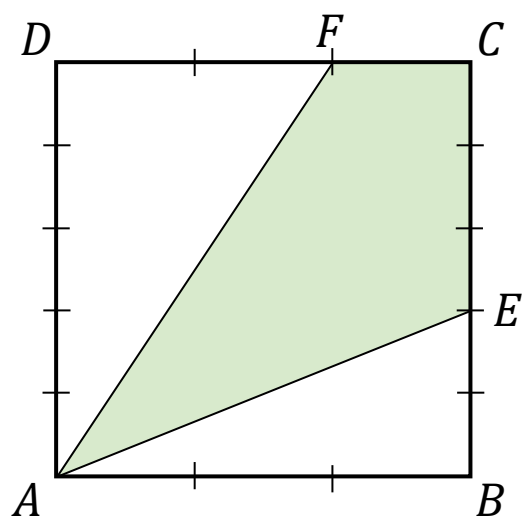
Dany jest kwadrat $ABCD$ o boku długości 15 cm.

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

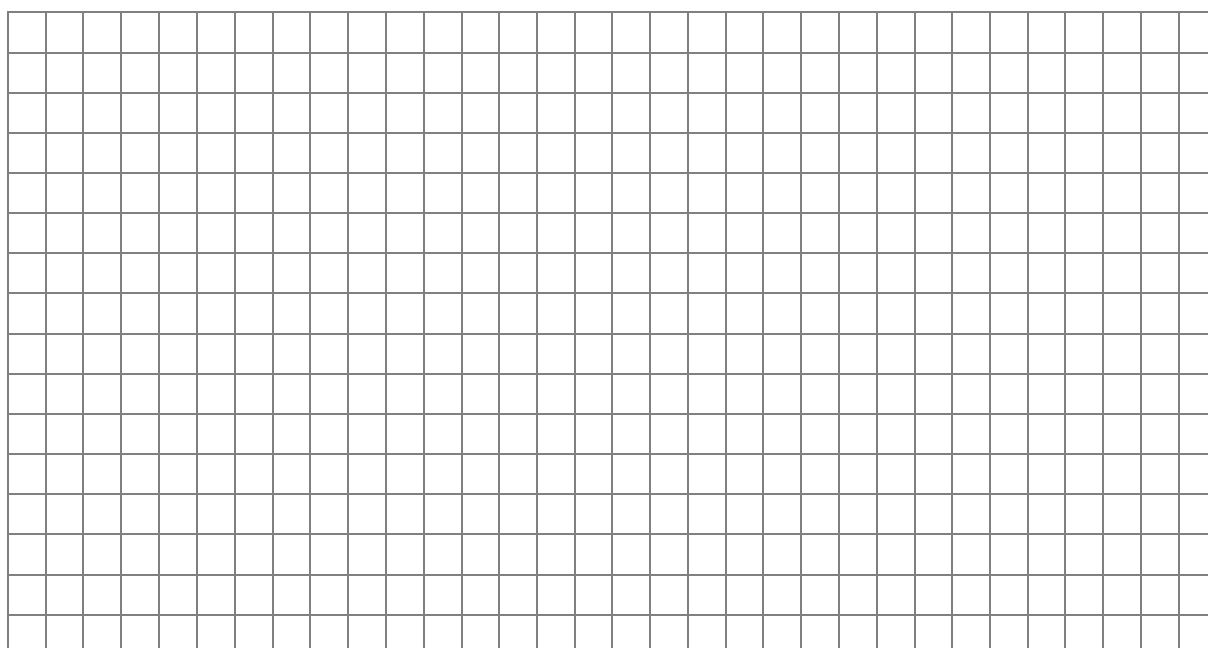
Każdy z boków AD i BC podzielono na pięć równych części.

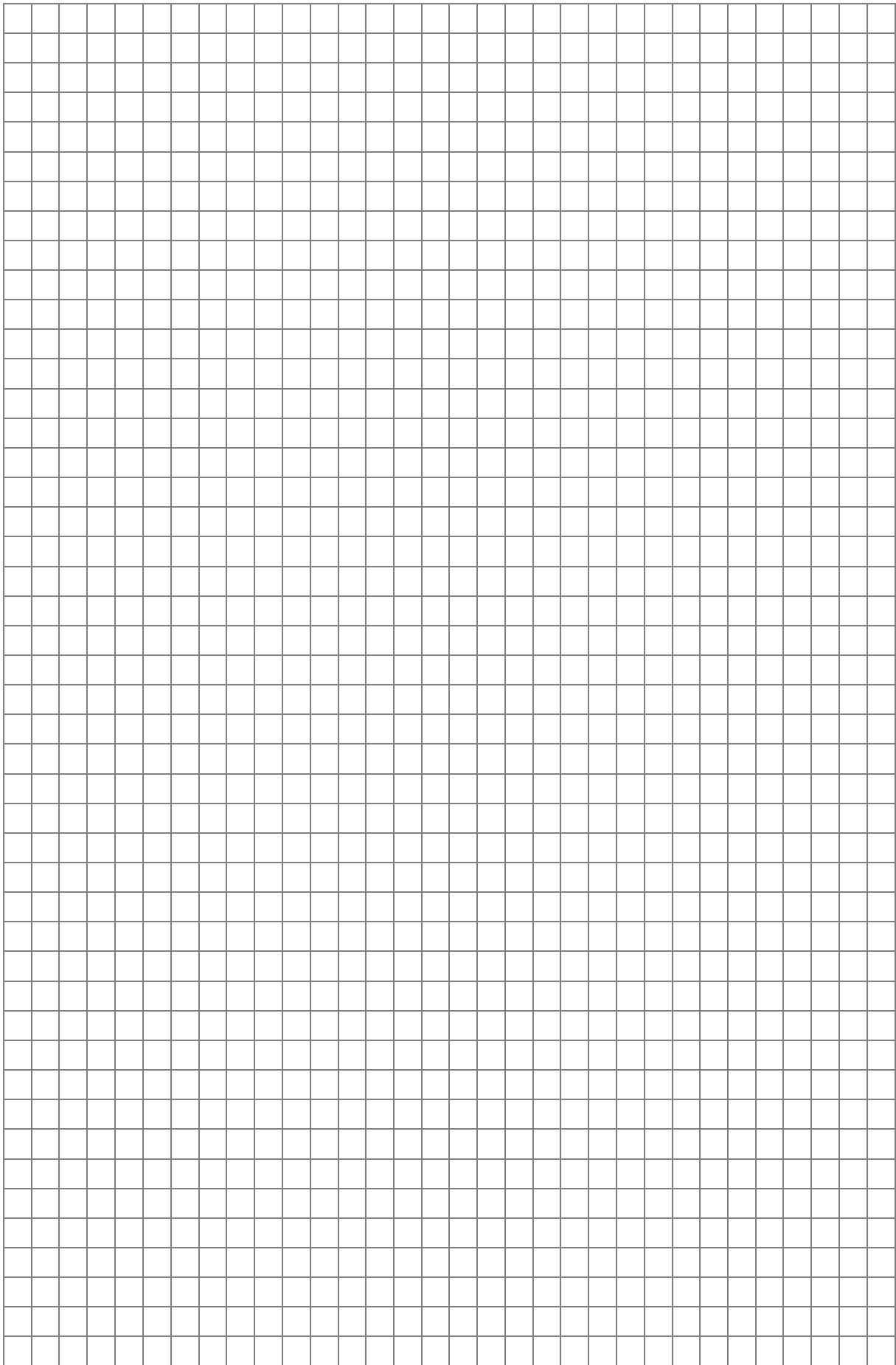
Na boku BC zaznaczono punkt E , a na boku CD punkt F .

Poprowadzono odcinki AE i AF (zobacz rysunek).



Oblicz pole czworokąta $AECF$. Zapisz obliczenia.





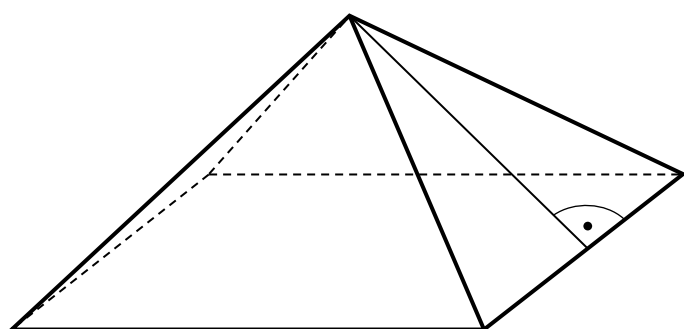
Zadanie 21. (0–3)

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

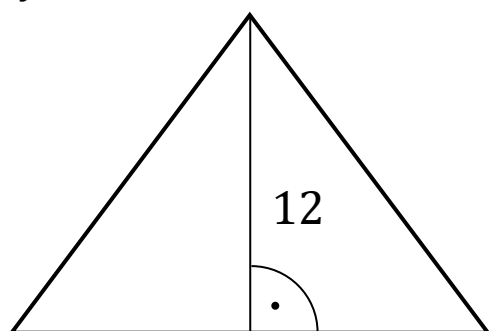
Wysokość ściany bocznej tego ostrosłupa poprowadzona do krawędzi podstawy jest równa 12 cm (zobacz rysunek 2.).

Pole powierzchni jednej ściany bocznej jest równe 108 cm^2 .

Rysunek 1.

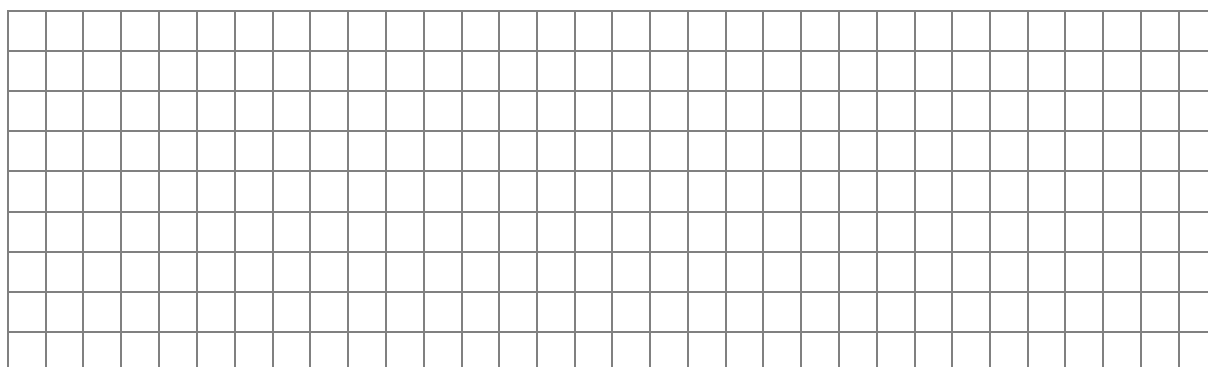


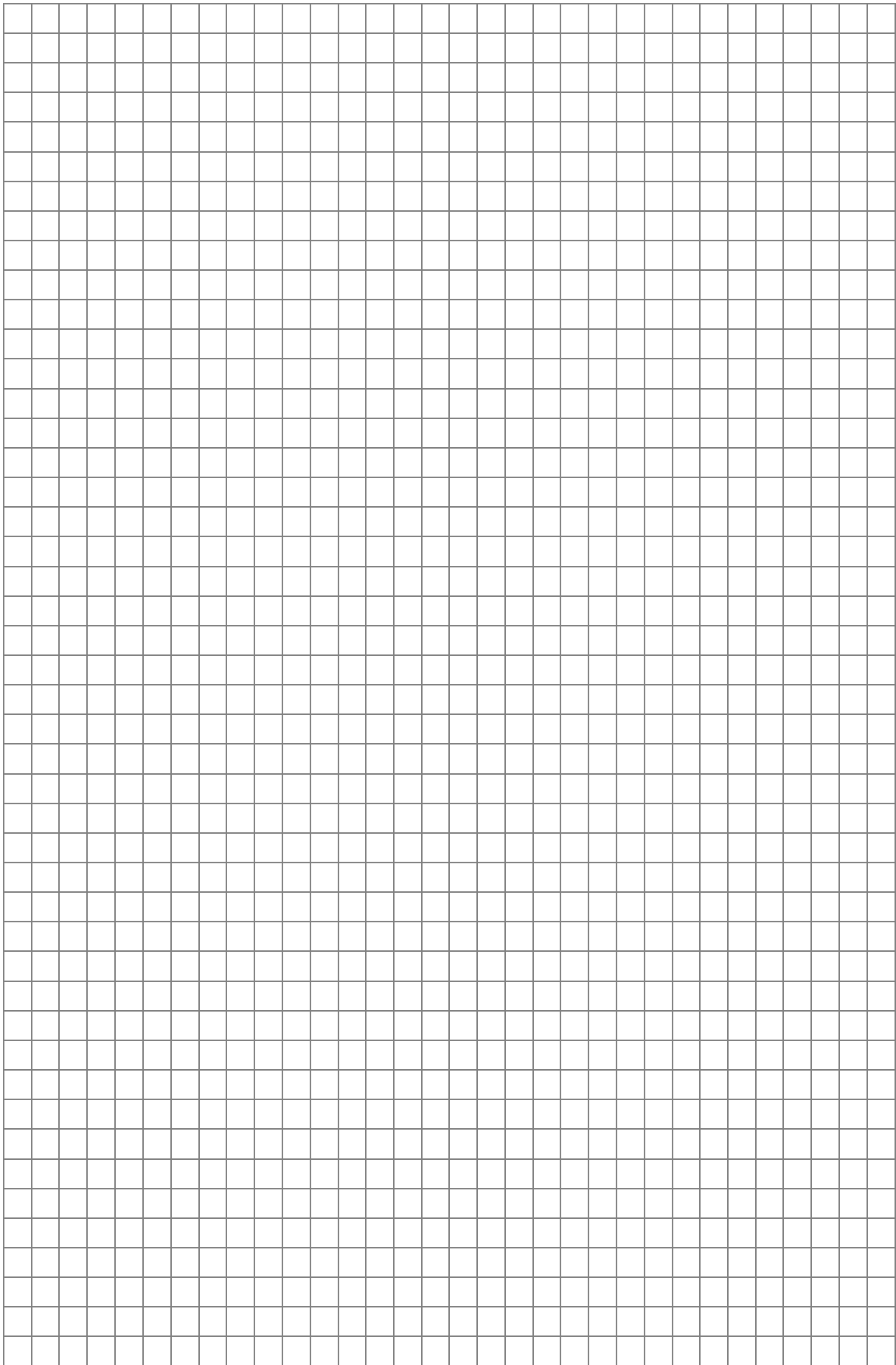
Rysunek 2.



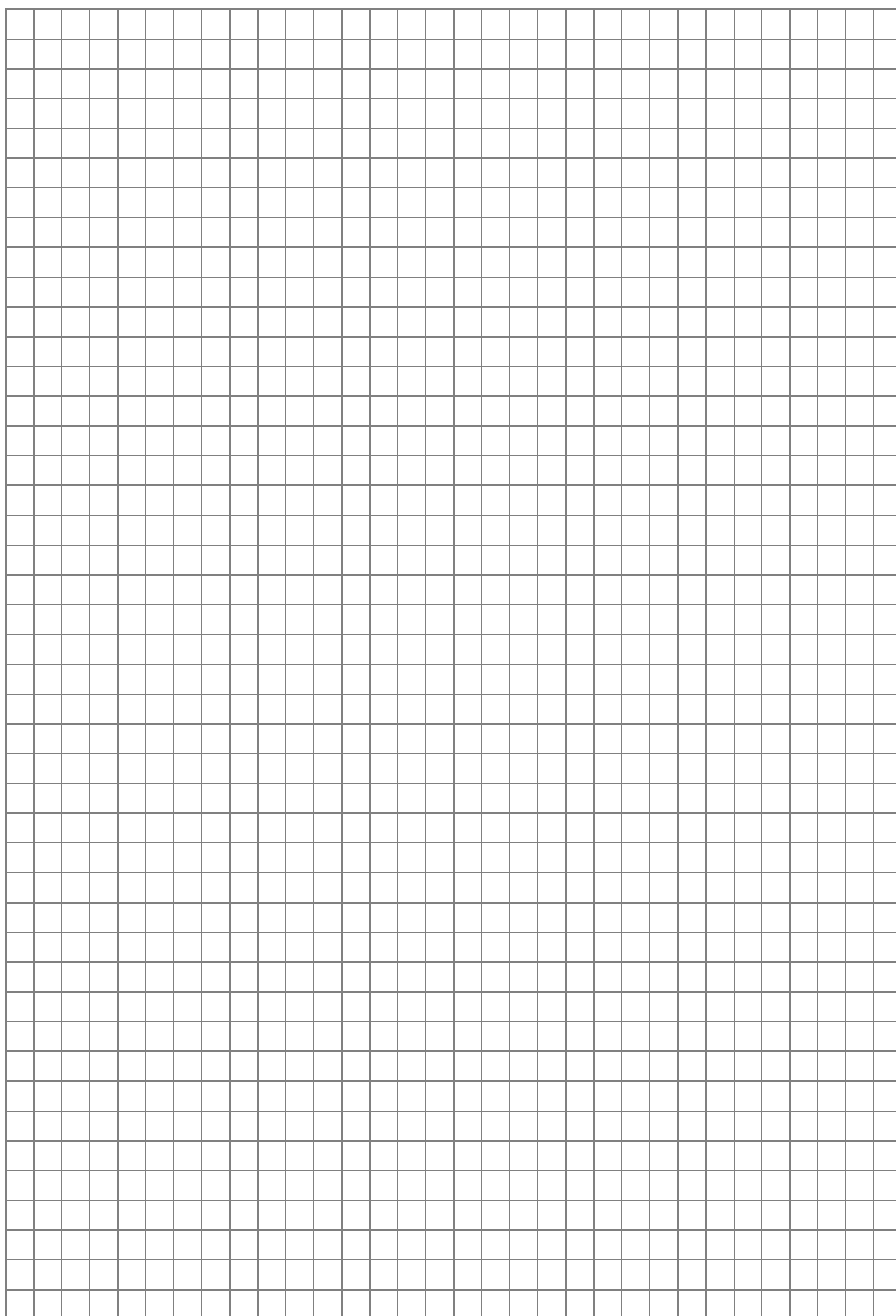
Oblicz sumę długości wszystkich krawędzi tego ostrosłupa.

Zapisz obliczenia.





Brudnopis (nie podlega ocenie)



MATEMATYKA

Egzamin ósmoklasisty



MATEMATYKA

Egzamin ósmoklasisty



MATEMATYKA

Egzamin ósmoklasisty

