

WYPEŁNIA ZDAJĄCY**KOD**

--	--	--

PESEL

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




Miejsce na naklejkę.Sprawdź, czy kod na naklejce to
M-100.Jeżeli tak – przyklej naklejkę.
Jeżeli nie – zgłoś to nauczycielowi.**Próbny egzamin maturalny****Formuła 2023****MATEMATYKA****Poziom podstawowy***Symbol arkusza***M**MAP-P0-**100**-2601DATA: **5 marca 2026 r.**GODZINA ROZPOCZĘCIA: **9:00**CZAS TRWANIA: **180 minut**LICZBA PUNKTÓW DO UZYSKANIA: **50****WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY** Uprawnienie zdającego do
dostosowania w związku z dyskalkulią.**Przed rozpoczęciem pracy z arkuszem egzaminacyjnym**

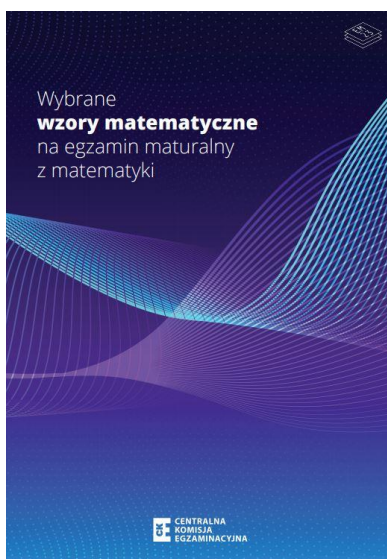
1. Sprawdź, czy nauczyciel przekazał Ci **właściwy arkusz egzaminacyjny**, tj. arkusz we **właściwej formule**, z **właściwego przedmiotu** na **właściwym poziomie**.
2. Jeżeli przekazano Ci **niewłaściwy** arkusz – natychmiast zgłoś to nauczycielowi. Nie rozrywaj banderol.
3. Jeżeli przekazano Ci **właściwy** arkusz – rozerwij banderole po otrzymaniu takiego polecenia od nauczyciela. Zapoznaj się z instrukcją na stronie 2.





Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 33 strony (zadania 1–32).
Ewentualny brak zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego egzamin.
2. Na pierwszej stronie arkusza oraz na karcie odpowiedzi wpisz swój numer PESEL i przyklej naklejkę z kodem.
3. Symbol  zamieszczony w nagłówku zadania oznacza, że rozwiązanie zadania zamkniętego musisz przenieść na kartę odpowiedzi. Ocenie podlegają wyłącznie odpowiedzi zaznaczone na karcie odpowiedzi.
4. Odpowiedzi do zadań zamkniętych zaznacz na karcie odpowiedzi w części przeznaczony dla zdającego. Zamaluj  pola do tego przeznaczone. Błędne zaznaczenie otocz kółkiem  i zaznacz właściwe.
5. Pamiętaj, że pominięcie argumentacji lub istotnych obliczeń w rozwiązaniu zadania otwartego może spowodować, że za to rozwiązanie nie otrzymasz pełnej liczby punktów.
6. Rozwiązania zadań i odpowiedzi wpisuj w miejscu na to przeznaczonym.
7. Pisz czytelnie i używaj tylko długopisu/pióra z czarnym tuszem/atramentem.
8. Nie używaj korektora, a błędne zapisy wyraźnie przekreśl.
9. Nie wpisuj żadnych znaków w tabelkach przeznaczonych dla egzaminatora. Tabelki są umieszczone na marginesie przy odpowiednich zadaniach.
10. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.
11. Możesz korzystać z *Wybranych wzorów matematycznych*, z cyrkla i linijki oraz z kalkulatora prostego. Upewnij się, czy przekazano Ci broszurę z okładką taką jak widoczna poniżej.



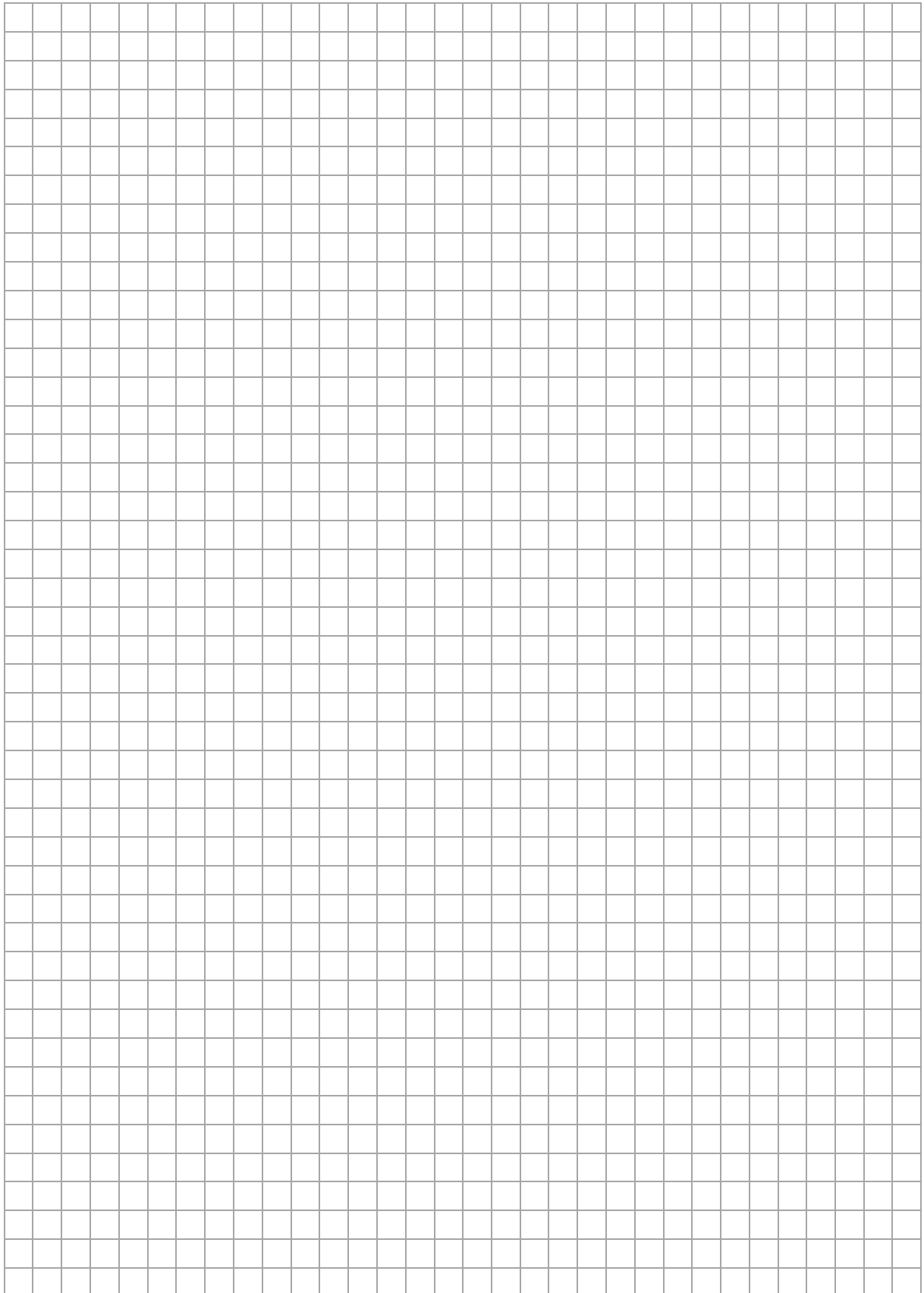
**Zadania egzaminacyjne są wydrukowane
na następnych stronach.**

5.

0-1-2

Zadanie 5. (0-2)

Wykaż, że liczba $2501^4 - 2499^4$ jest podzielna przez 10 000.



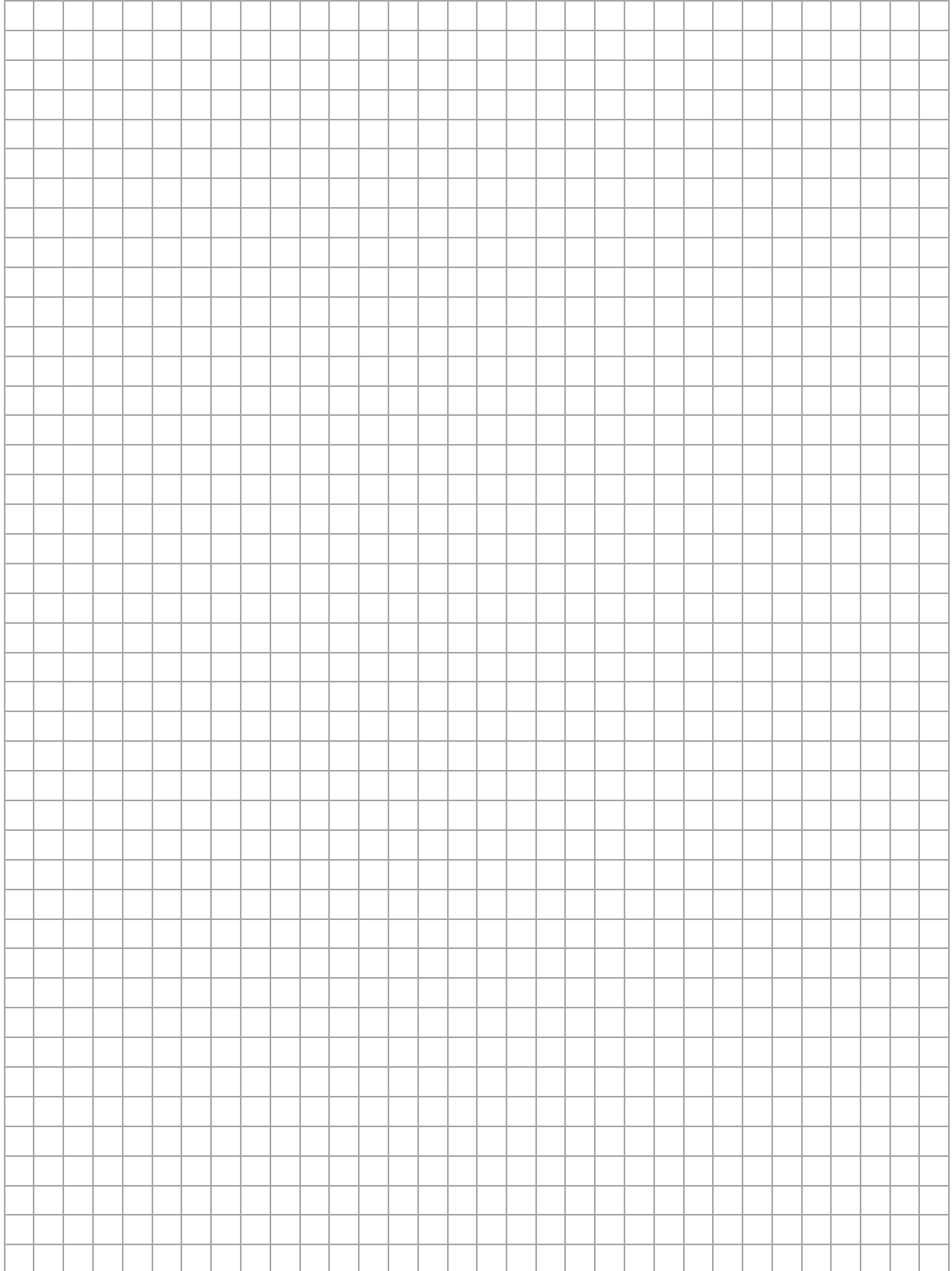
8.
0-1-2

Zadanie 8. (0-2)

Rozwiąż nierówność

$$(x - 3)(x + 5) > 9$$

Zapisz obliczenia.

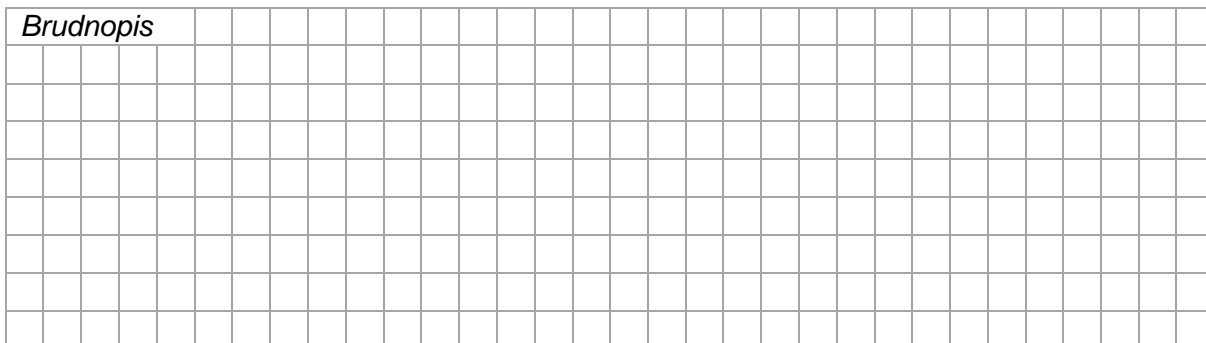


Zadanie 9. (0–1)

Rozwiązaniem układu równań $\begin{cases} 20x + 20y = 1 \\ 26x - 26y = 1 \end{cases}$ jest para liczb: $x = x_0, y = y_0$.

Oceń prawdziwość poniższych stwierdzeń. Wybierz P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

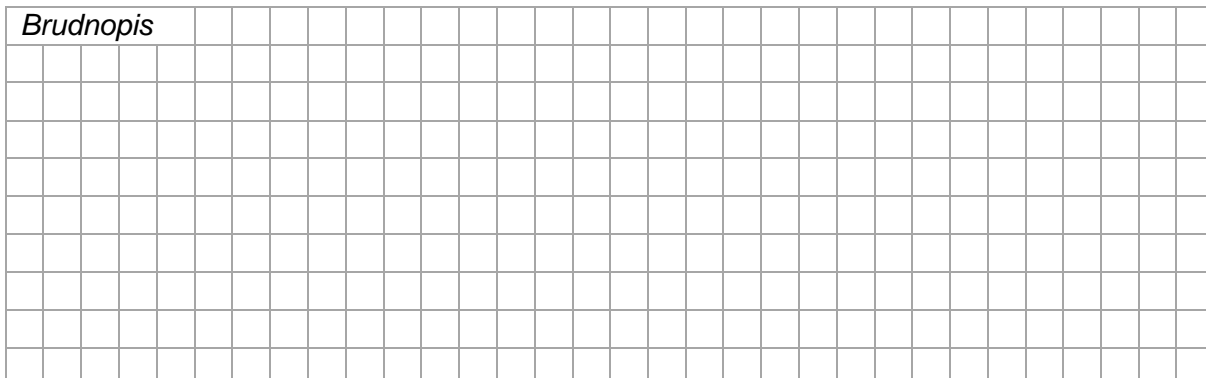
Suma $x_0 + y_0$ jest liczbą dodatnią.	P	F
Iloczyn $x_0 \cdot y_0$ jest liczbą dodatnią.	P	F

Brudnopis**Zadanie 10. (0–1)**

Funkcja liniowa f jest określona wzorem $f(x) = (k + 2)x + (k - 3)$, gdzie k jest liczbą rzeczywistą.

Oceń prawdziwość poniższych stwierdzeń. Wybierz P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Funkcja f jest malejąca dla każdej liczby k należącej do przedziału $(-\infty, 2)$.	P	F
W kartezjańskim układzie współrzędnych (x, y) wykres funkcji f przechodzi przez punkt $(0, 1)$ dla $k = 4$.	P	F

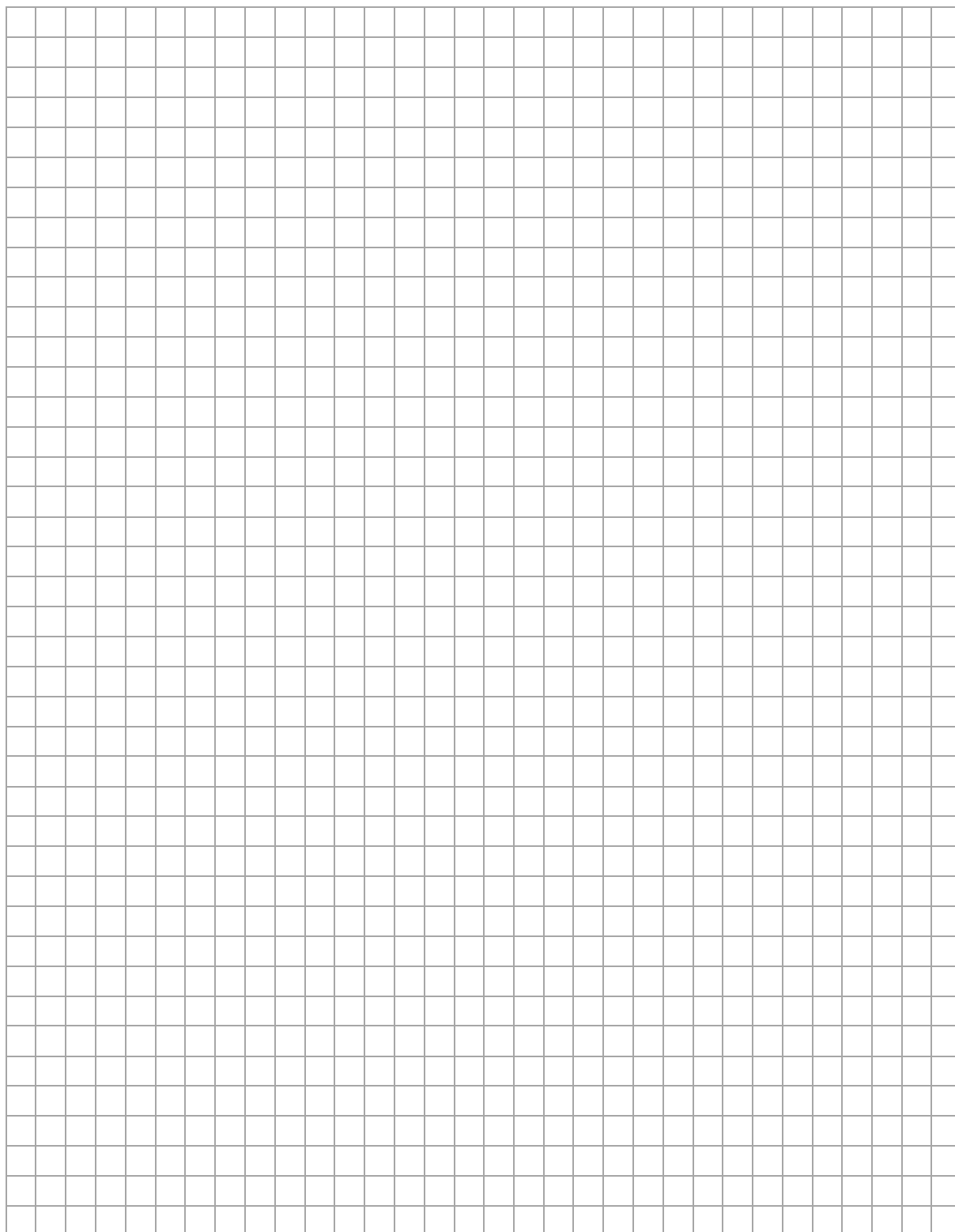
Brudnopis


Zadanie 12. (0–3)

Funkcja kwadratowa f jest określona wzorem $f(x) = -16x^2 + 40x + 11$.

W kartezjańskim układzie współrzędnych (x, y) wykresem funkcji f jest parabola o wierzchołku w punkcie C . Ta parabola przecina oś Ox w punktach A oraz B .

12.

0–1–
2–3**Oblicz pole trójkąta ABC . Zapisz obliczenia.**

Zadanie 13. (0–1) 

Wielkości x oraz y zestawione w tabeli poniżej są odwrotnie proporcjonalne.

x	18	24
y	9	a

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba a jest równa

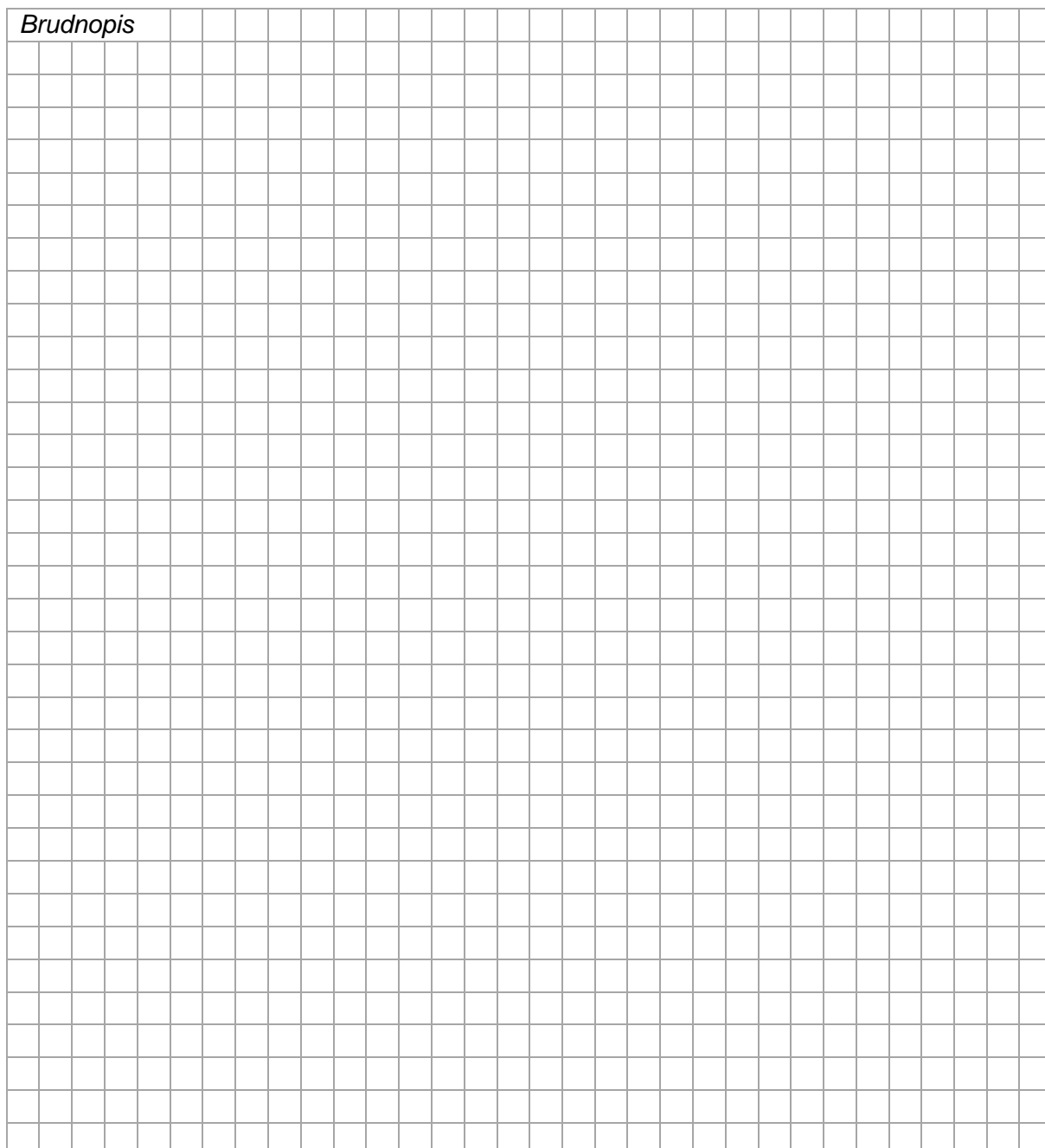
A. 3

B. 6,75

C. 12

D. 15

Brudnopis



Zadanie 14. (0–3)

Ciąg (a_n) jest określony wzorem $a_n = \frac{3n+9}{n+1}$ dla każdej liczby naturalnej $n \geq 1$.

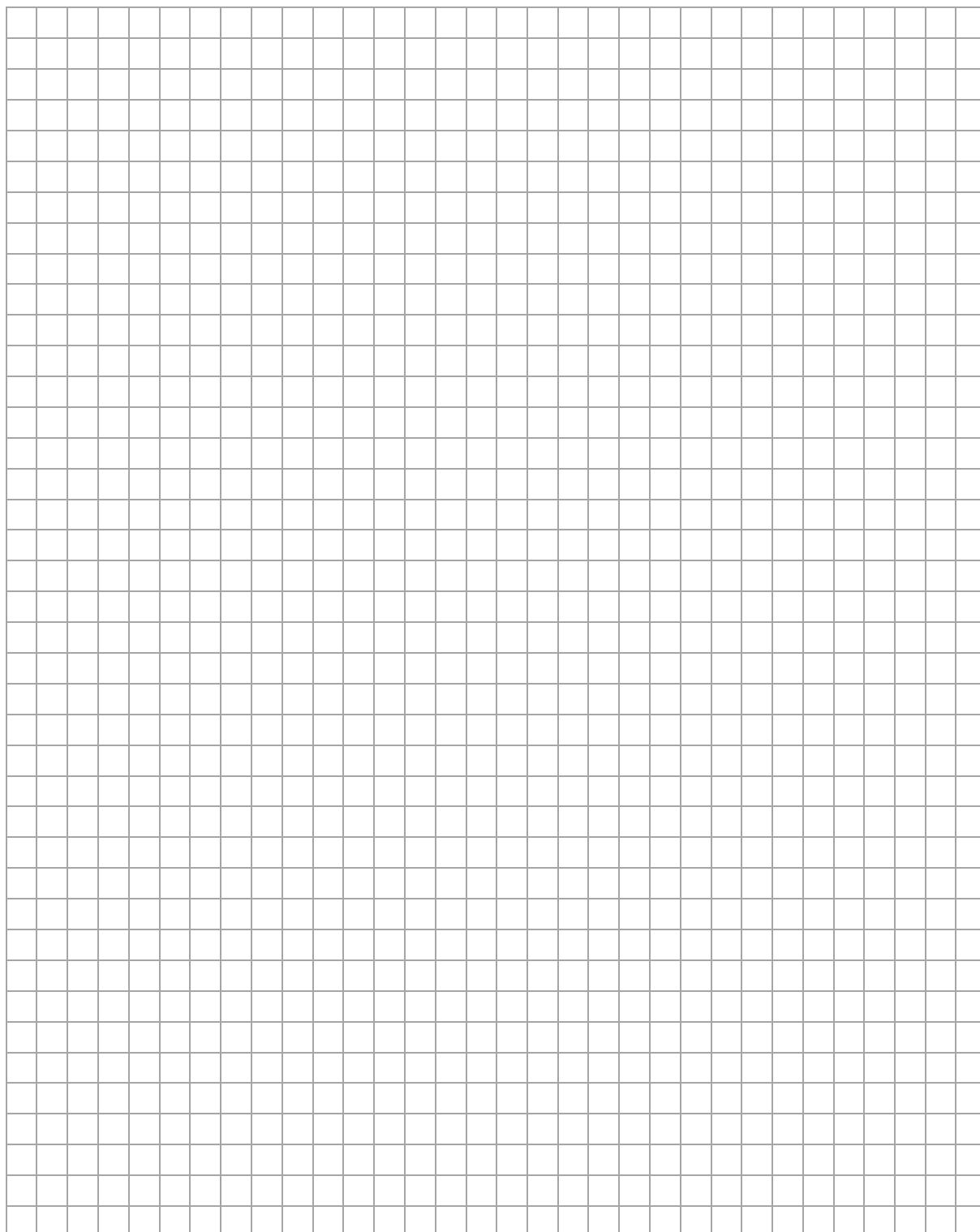
14.

0–1–
2–3

Wyznacz wszystkie wartości x , dla których trzywyrazowy ciąg

$$(a_5, 2x^2, 3x^2 + 5)$$

jest arytmetyczny. Zapisz obliczenia.



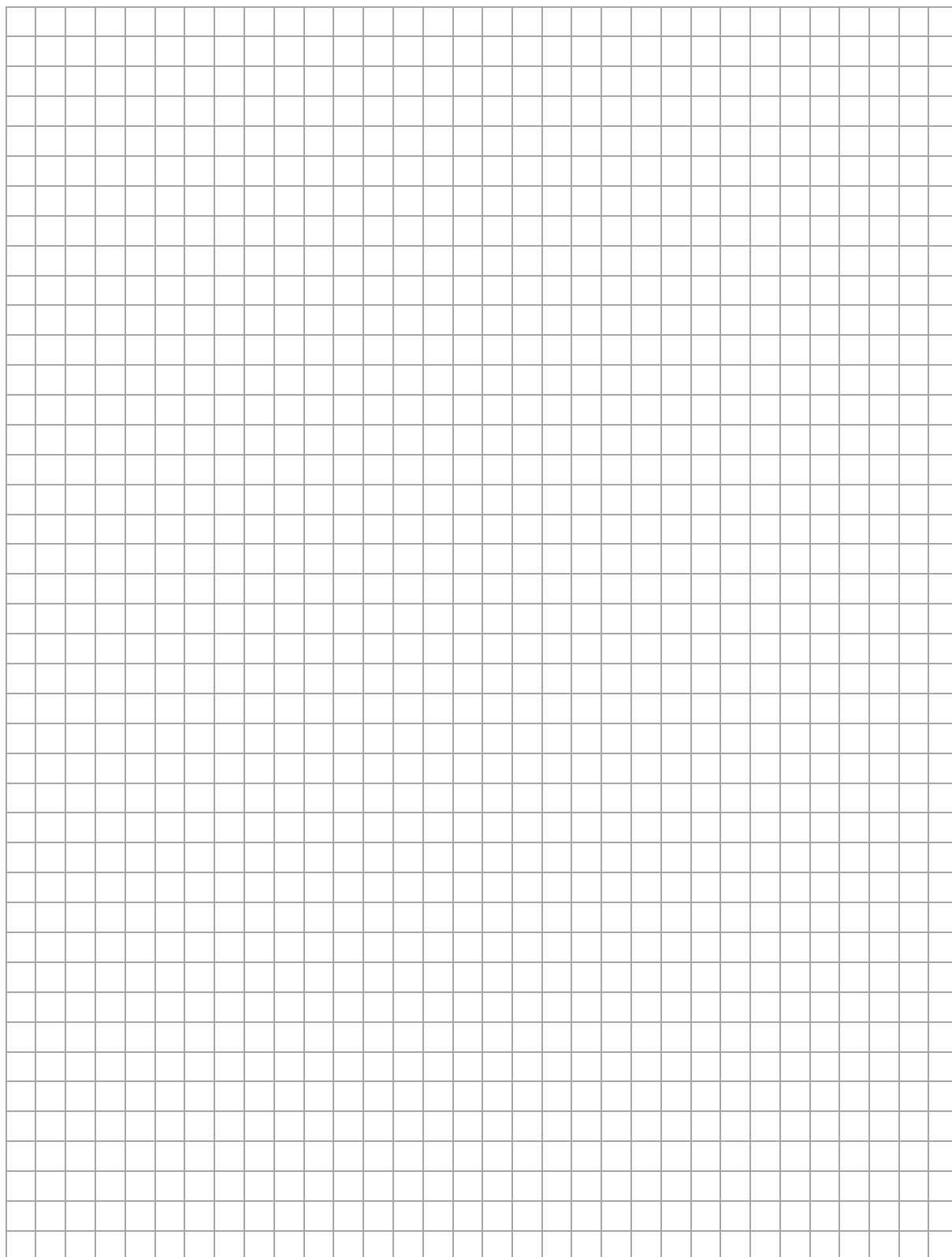
Zadanie 17. (0–2)


Kąt o mierze α jest rozarty oraz $\sin \alpha = \frac{1}{\sqrt{3}}$.

17.

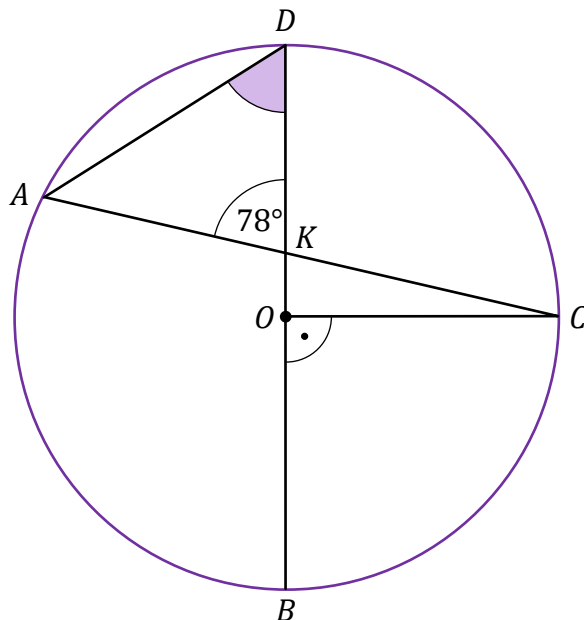
0–1–2

Oblicz wartość wyrażenia $\frac{3 \sin \alpha}{\operatorname{tg} \alpha}$. Zapisz obliczenia.



Zadanie 20. (0–1) 

Punkty A , B , C oraz D leżą na okręgu o środku w punkcie O . Punkt K jest punktem przecięcia cięciwy AC i średnicy BD . Kąt COB jest prosty, a kąt AKD ma miarę 78° (zobacz rysunek).

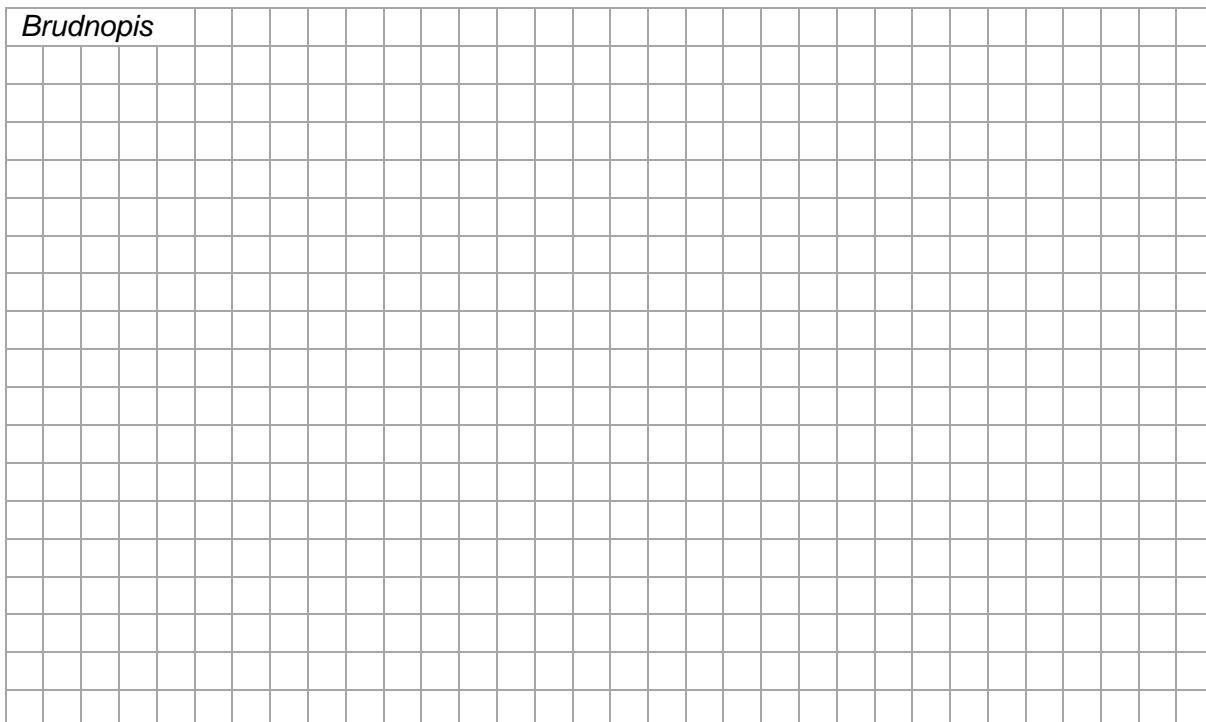


Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Miara kąta ostrego BDA jest równa

- A. 45° B. 51° C. 57° D. 78°

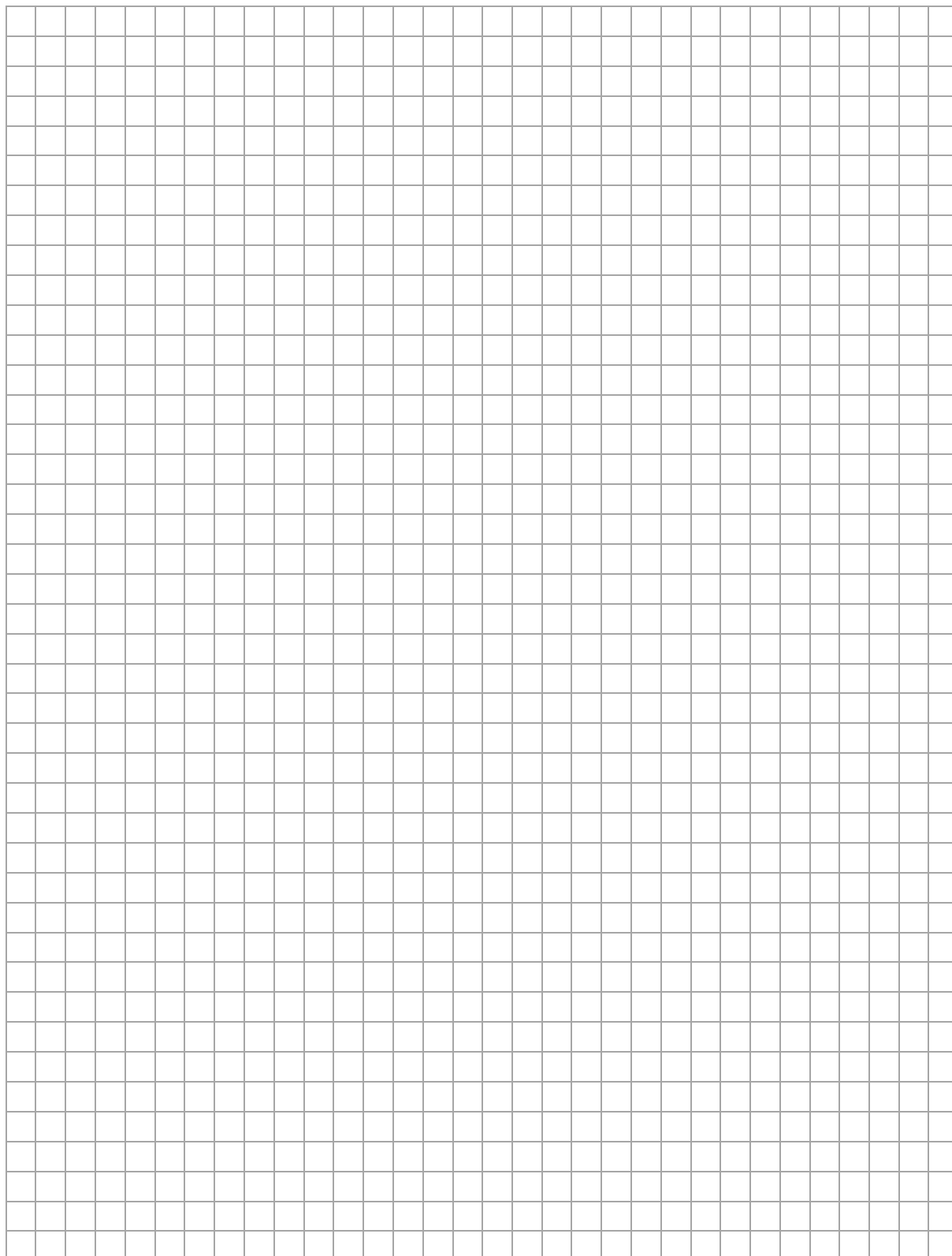
Brudnopis



Zadanie 21. (0–3)

Dany jest trapez równoramienny $ABCD$ o podstawach AB i CD , w którym $|AB| = 2 \cdot |CD|$. Przekątna AC tego trapezu jest zawarta w dwusiecznej kąta DAB .

Wykaż, że w tym trapezie miara kąta DAB jest równa 60° .



21.

0–1–

2–3



Zadanie 24. (0–4)

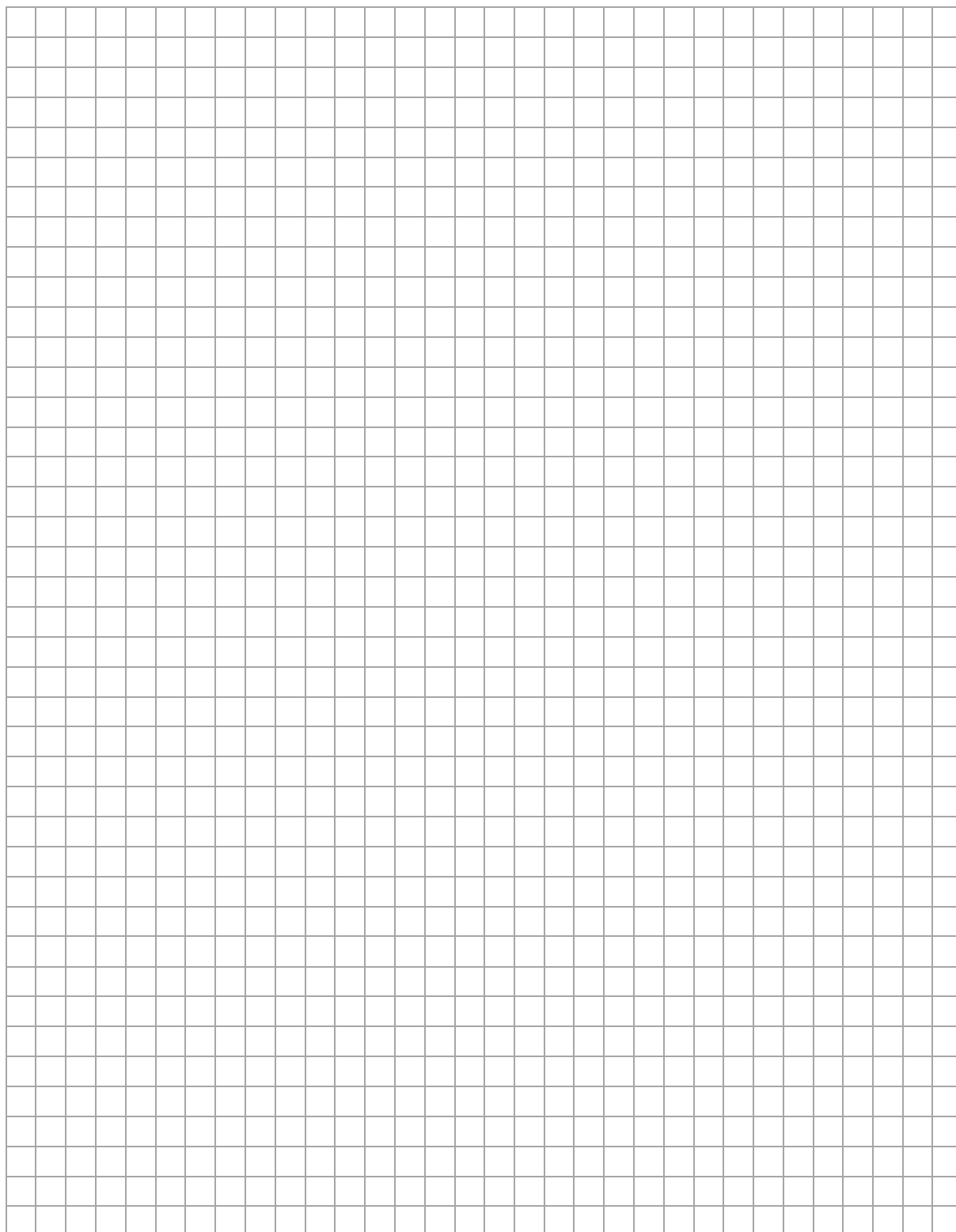
W kartezjańskim układzie współrzędnych (x, y) punkty $A = (-3, 0)$ oraz $C = (5, 6)$ są końcami przekątnej kwadratu $ABCD$.

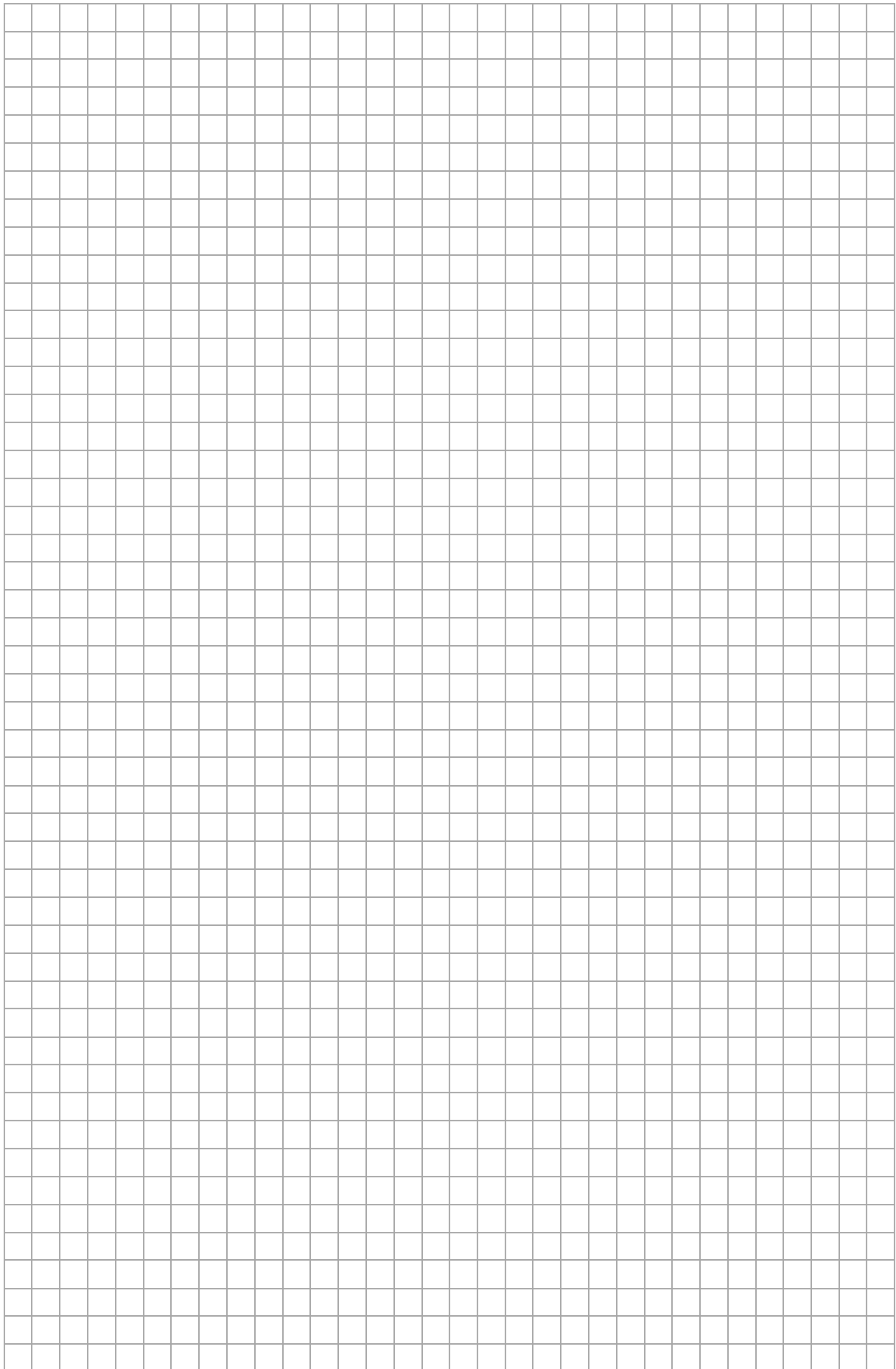
Kwadrat $A'B'C'D'$ jest obrazem kwadratu $ABCD$ w symetrii osiowej względem osi Oy .

24.

0–1–
2–3–4

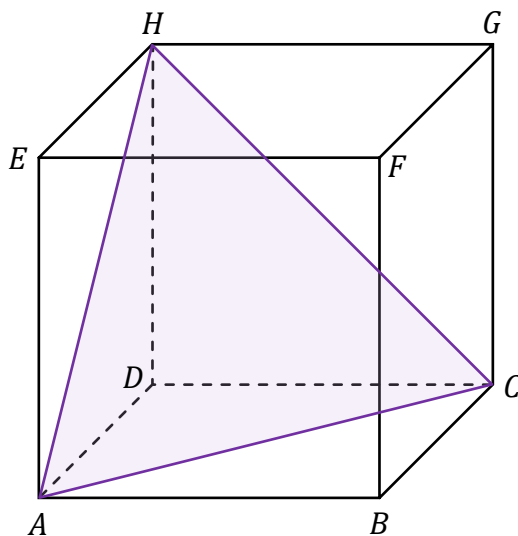
Wyznacz równanie okręgu opisanego na kwadracie $A'B'C'D'$. Zapisz obliczenia.





Zadanie 25. (0–1)

Dany jest sześcian $ABCDEFGH$ (zobacz rysunek). Pole trójkąta ACH jest równe $4\sqrt{3}$.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Długość krawędzi tego sześcianu jest równa

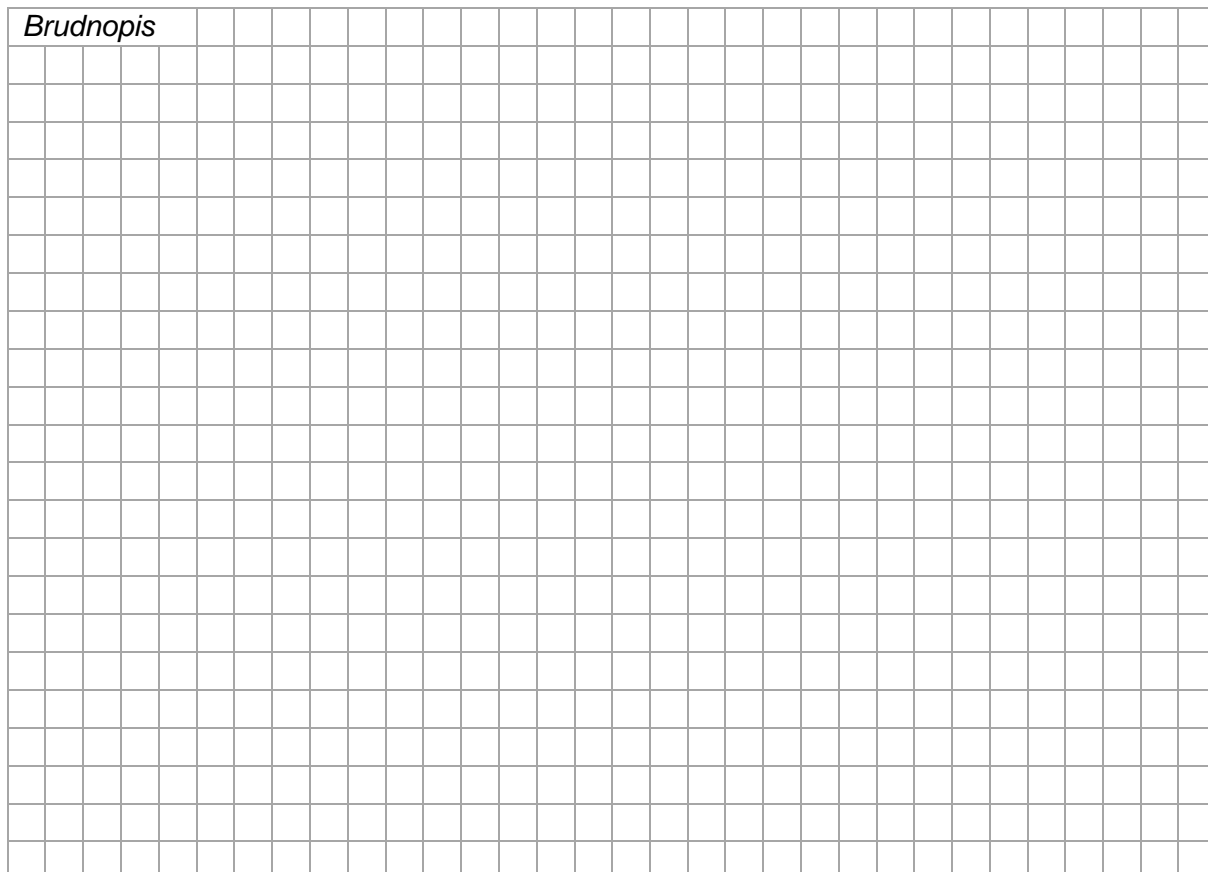
A. 2

B. $2\sqrt{2}$

C. 4

D. $4\sqrt{2}$

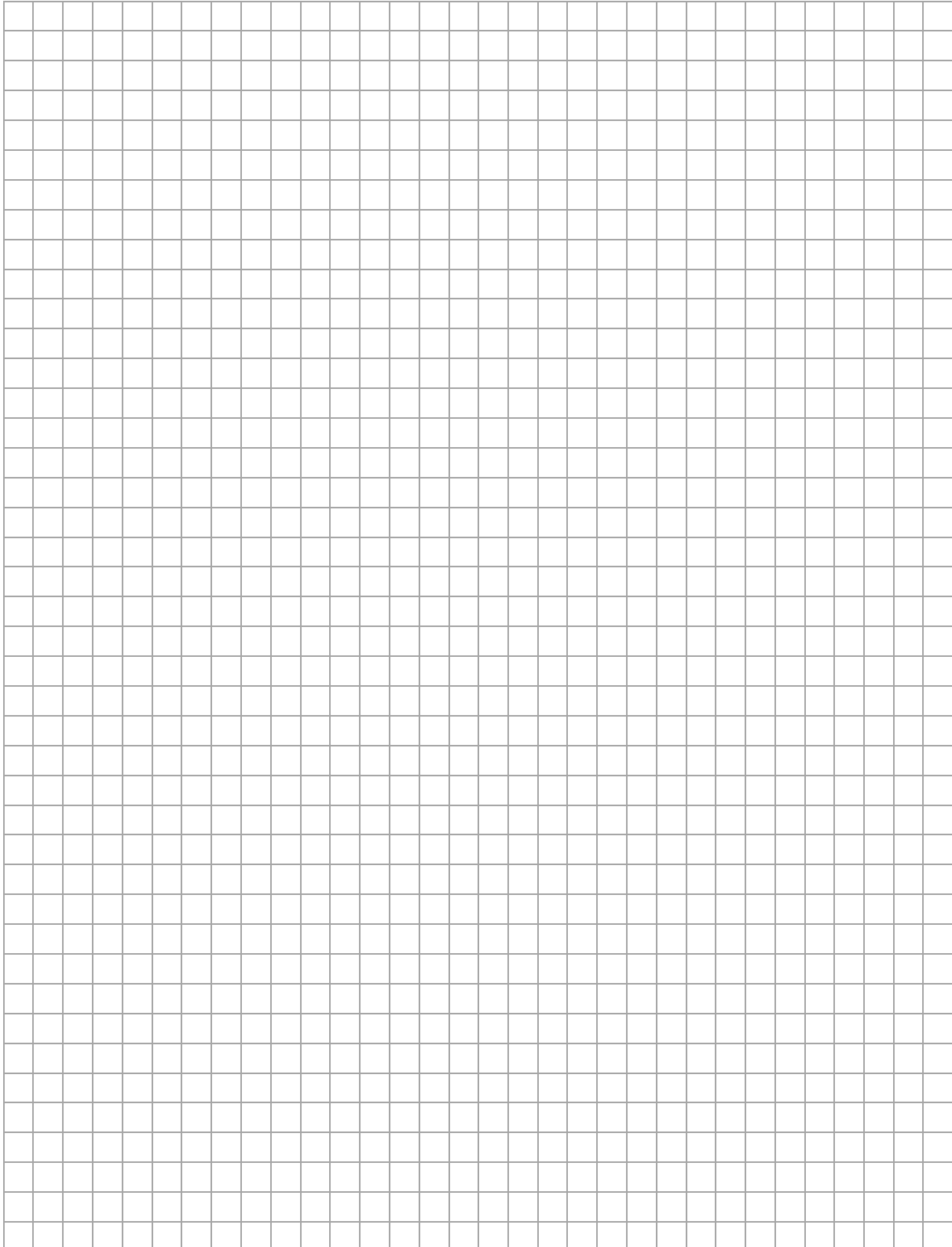
Brudnopis



Zadanie 26. (0–2)

Dany jest ostrosłup prawidłowy czworokątny, w którym krawędź podstawy ma długość 12. Ściana boczna tego ostrosłupa tworzy z płaszczyzną podstawy kąt o mierze 30° .

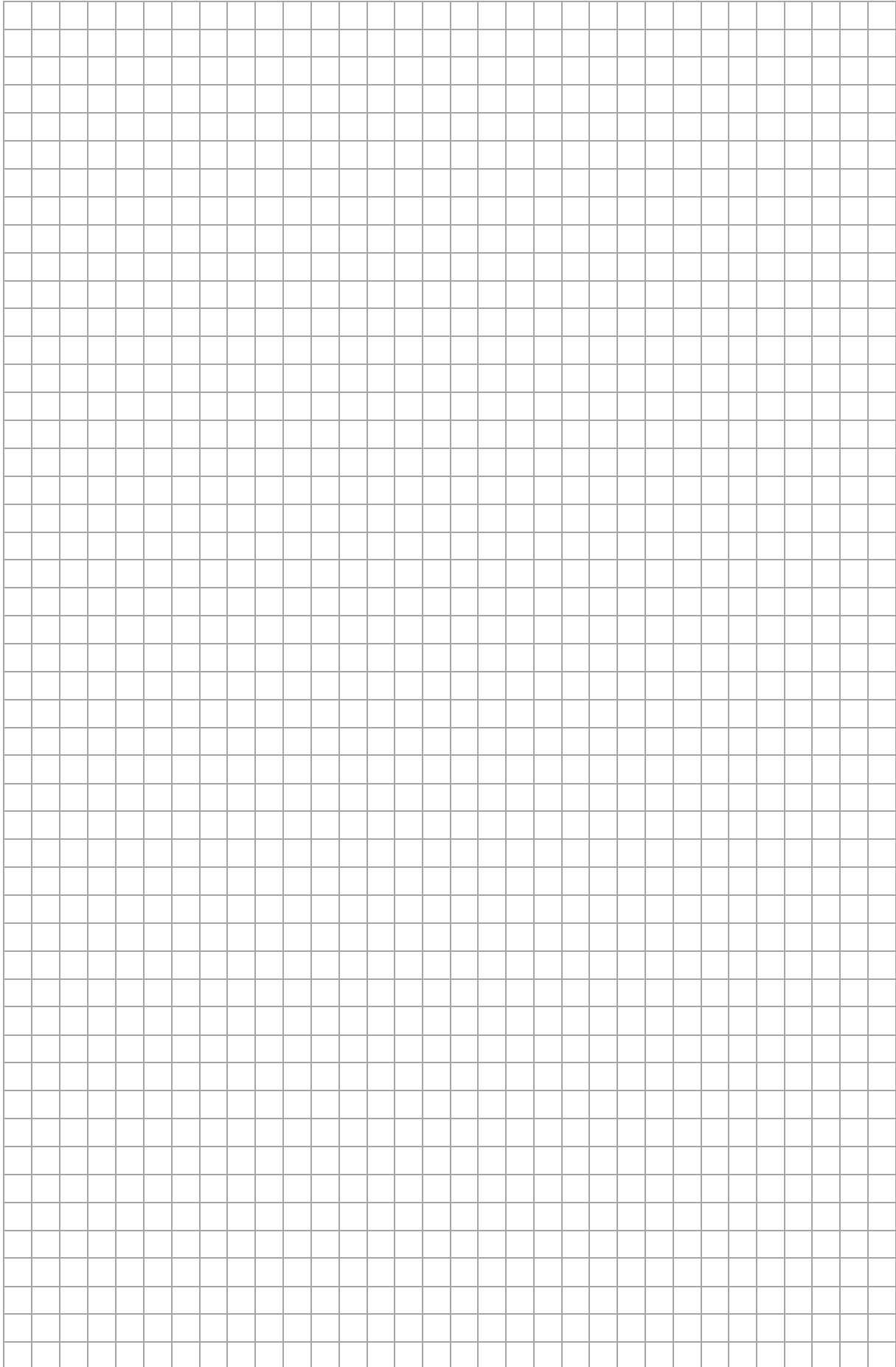
Oblicz objętość tego ostrosłupa. Zapisz obliczenia.



26.

0–1–2

--



MATEMATYKA

Poziom podstawowy

Formuła 2023



MATEMATYKA

Poziom podstawowy

Formuła 2023



MATEMATYKA

Poziom podstawowy

Formuła 2023

