

WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

KOD UCZNIĄ

--	--	--

PESEL

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

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



Egzamin ósmoklasisty Matematyka

DATA: **25 maja 2022 r.**

GODZINA ROZPOCZĘCIA: **9:00**

CZAS PRACY: **do 150 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 rozwiązuj 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!

WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

Uprawnienia ucznia do dostosowania zasad oceniania.

Uczeń **nie przynosi** odpowiedzi na kartę odpowiedzi.



OMAP-**900**-2205

Zapoznaj się z poniższymi informacjami

1. Jak zaznaczyć pomyłkę w zadaniach zamkniętych?

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

A.



D.

albo



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, np.

nad niepoprawnym fragmentem

50 cm

Obwód kwadratu jest równy ~~52 cm~~.

lub obok niego

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

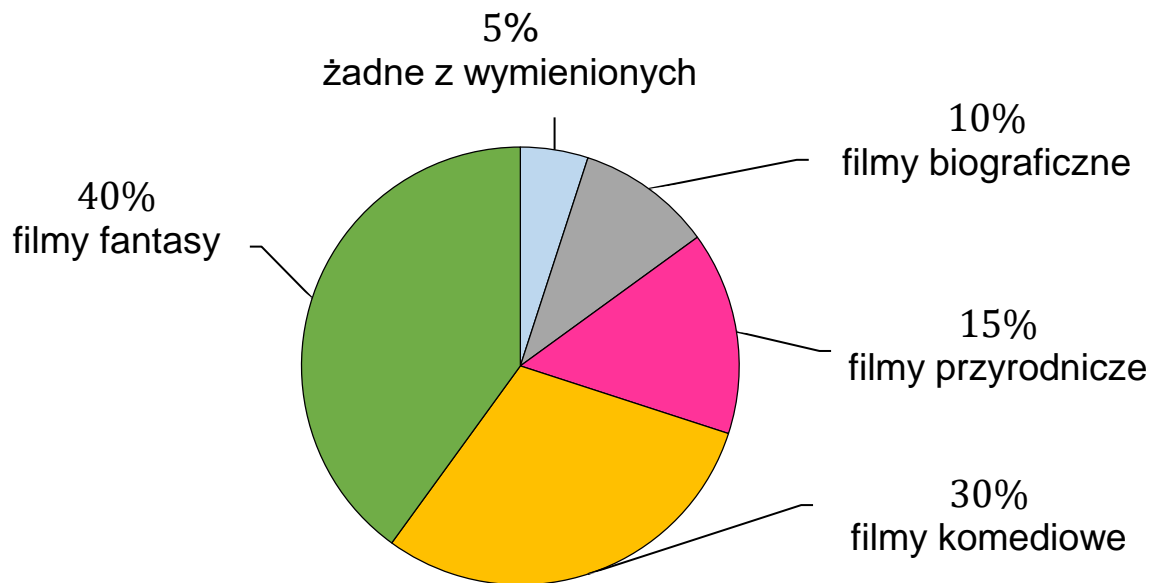
Zadania egzaminacyjne są wydrukowane na kolejnych stronach.

Zadanie 1. (2 pkt)

Na diagramie poniżej przedstawiono procentowy rozkład odpowiedzi uczniów na pytanie: Jakie filmy oglądasz najchętniej?

Każdy z uczniów zaznaczył tylko jedną odpowiedź.

Czworo uczniów zaznaczyło odpowiedź „żadne z wymienionych”.



Odpowiedz na dwa pytania.

Otocz kółkiem TAK albo NIE.

1. Czy na zadane pytanie odpowiedziało 80 uczniów?

TAK

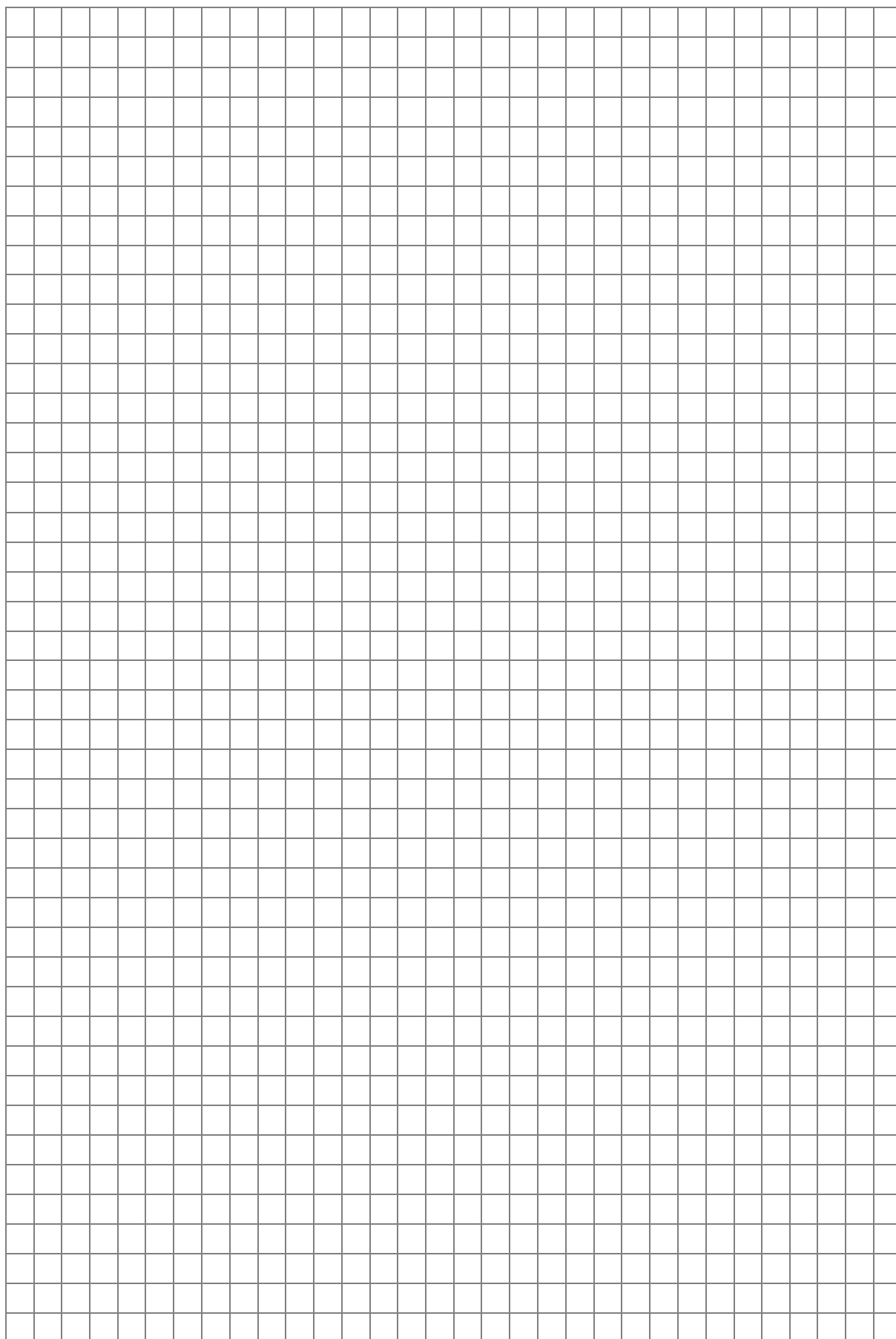
NIE

2. Czy filmy fantastyczne wybrało o 20 uczniów więcej niż uczniów, którzy wybrali filmy przyrodnicze?

TAK

NIE

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 2. (1 pkt)

Dokończ zdanie.

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

Wartość wyrażenia $\frac{4^2}{5} - \frac{3^2}{5}$ jest równa

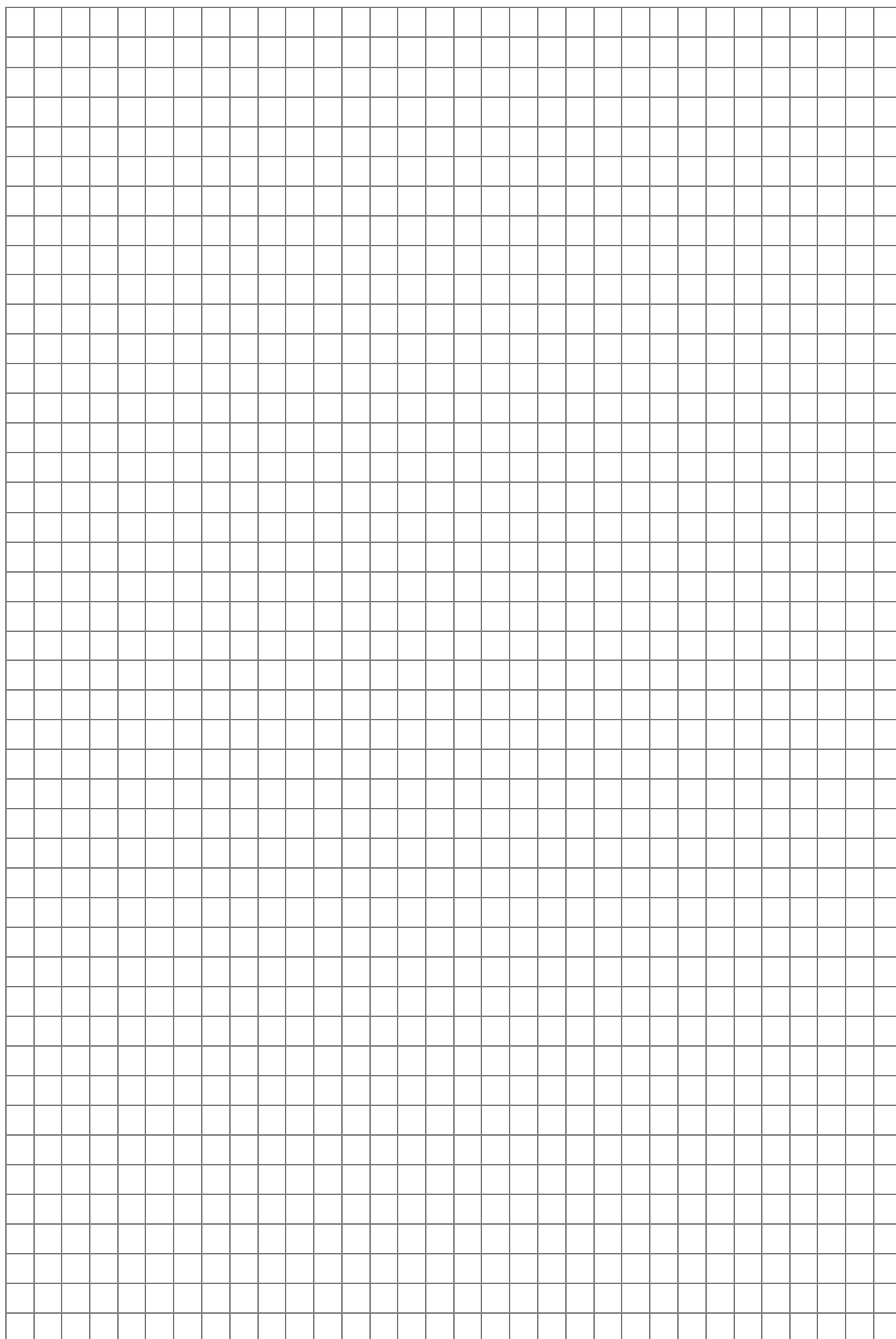
A. $\frac{25}{5}$

B. $\frac{14}{5}$

C. $\frac{7}{5}$

D. $\frac{2}{5}$

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 3. (1 pkt)

W trzycyfrowej liczbie cyfrą setek jest 3, a cyfrą jednościami jest 2.

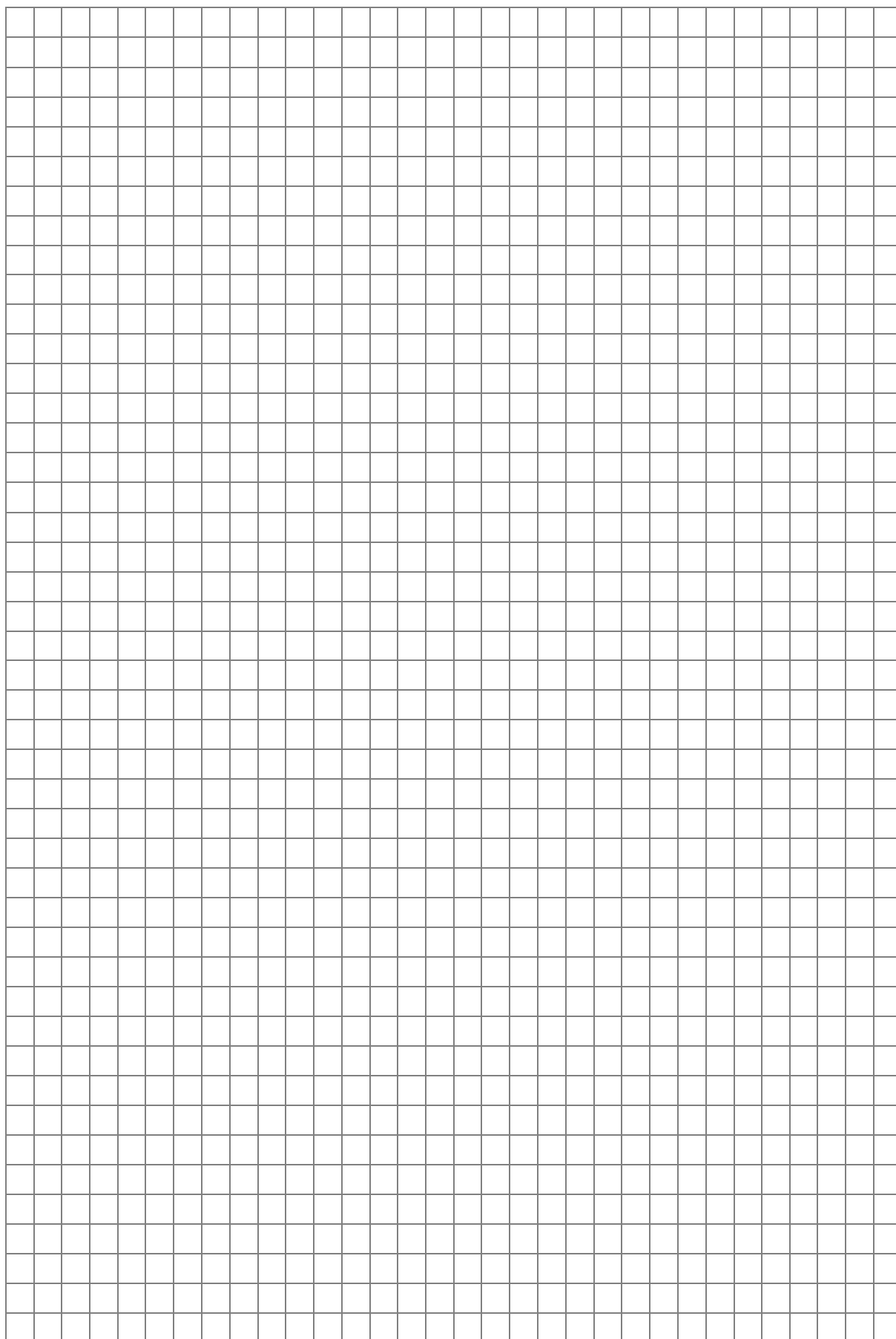
Dokończ zdanie.

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

Liczba ta jest podzielna przez 9, gdy cyfrą dziesiątek jest

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 4. (1 pkt)

Dane są trzy liczby:

$$x = \frac{10^3 \cdot 10^7}{10}$$

$$y = (10^2)^3 \cdot 10^6$$

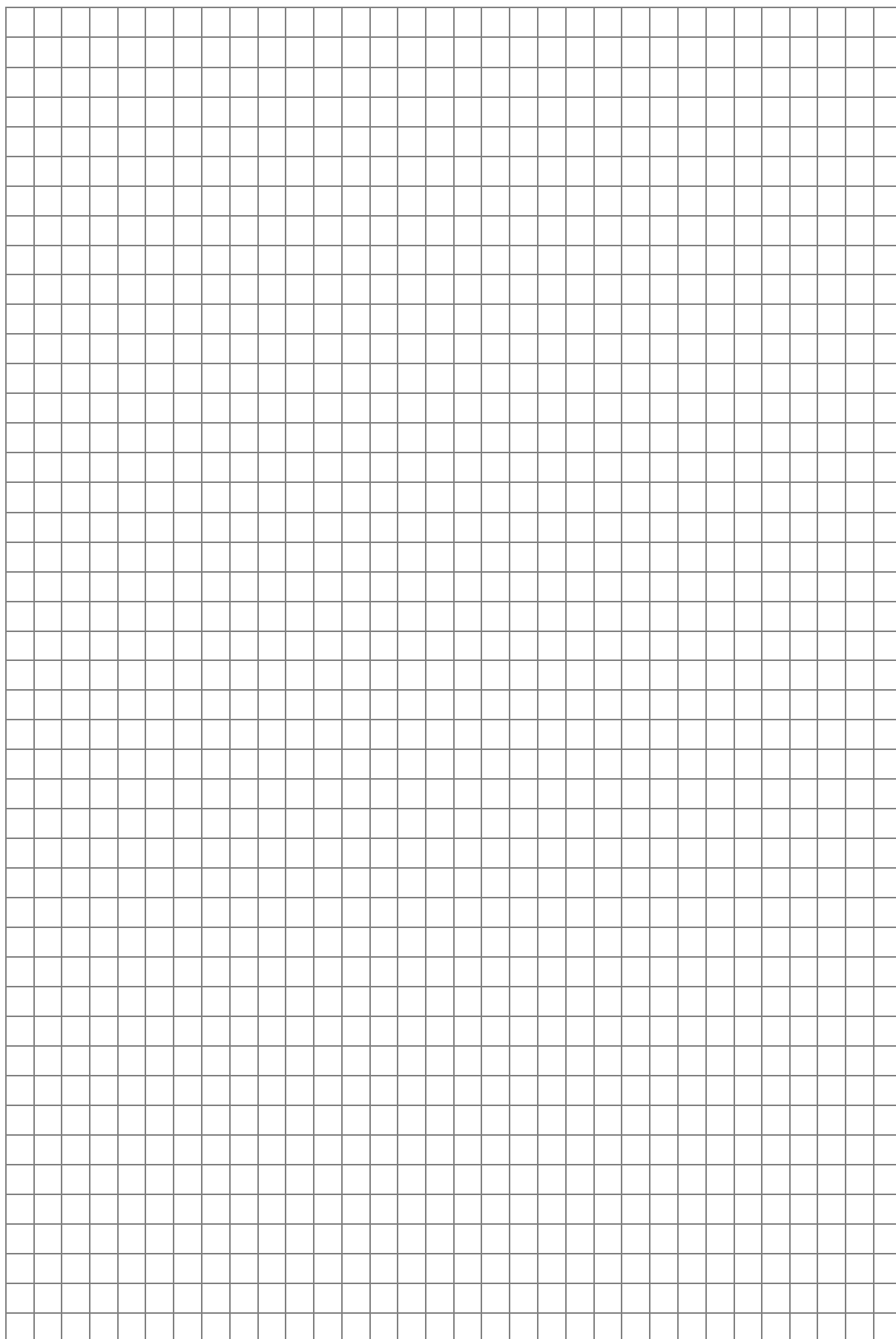
$$z = 10^5 \cdot \frac{10^8}{10^2}$$

Która z tych liczb jest mniejsza od liczby 10^{10} ?

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

- A. Tylko x .
- B. Tylko y .
- C. Tylko z .
- D. Każda z liczb x, y, z .

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)

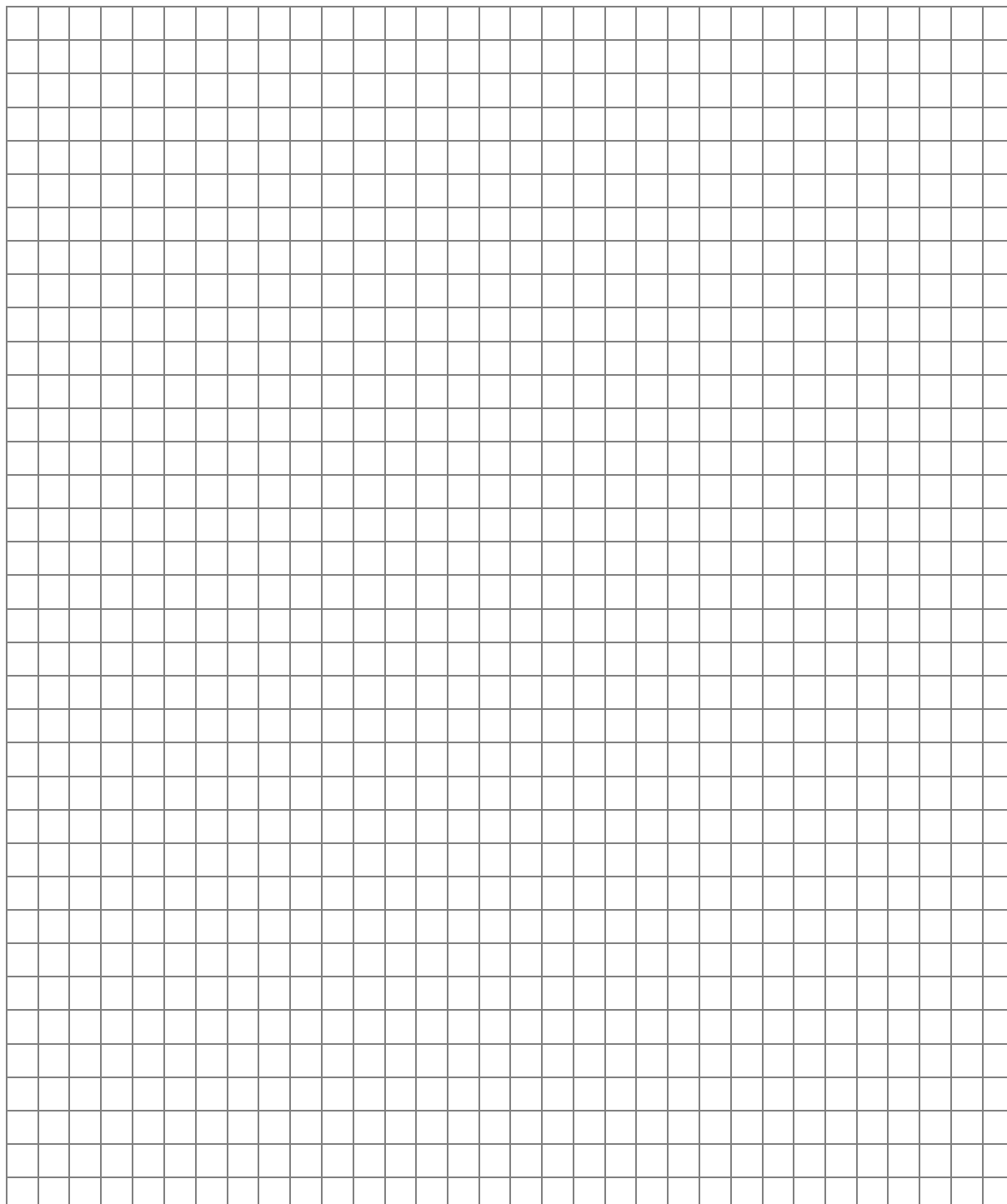


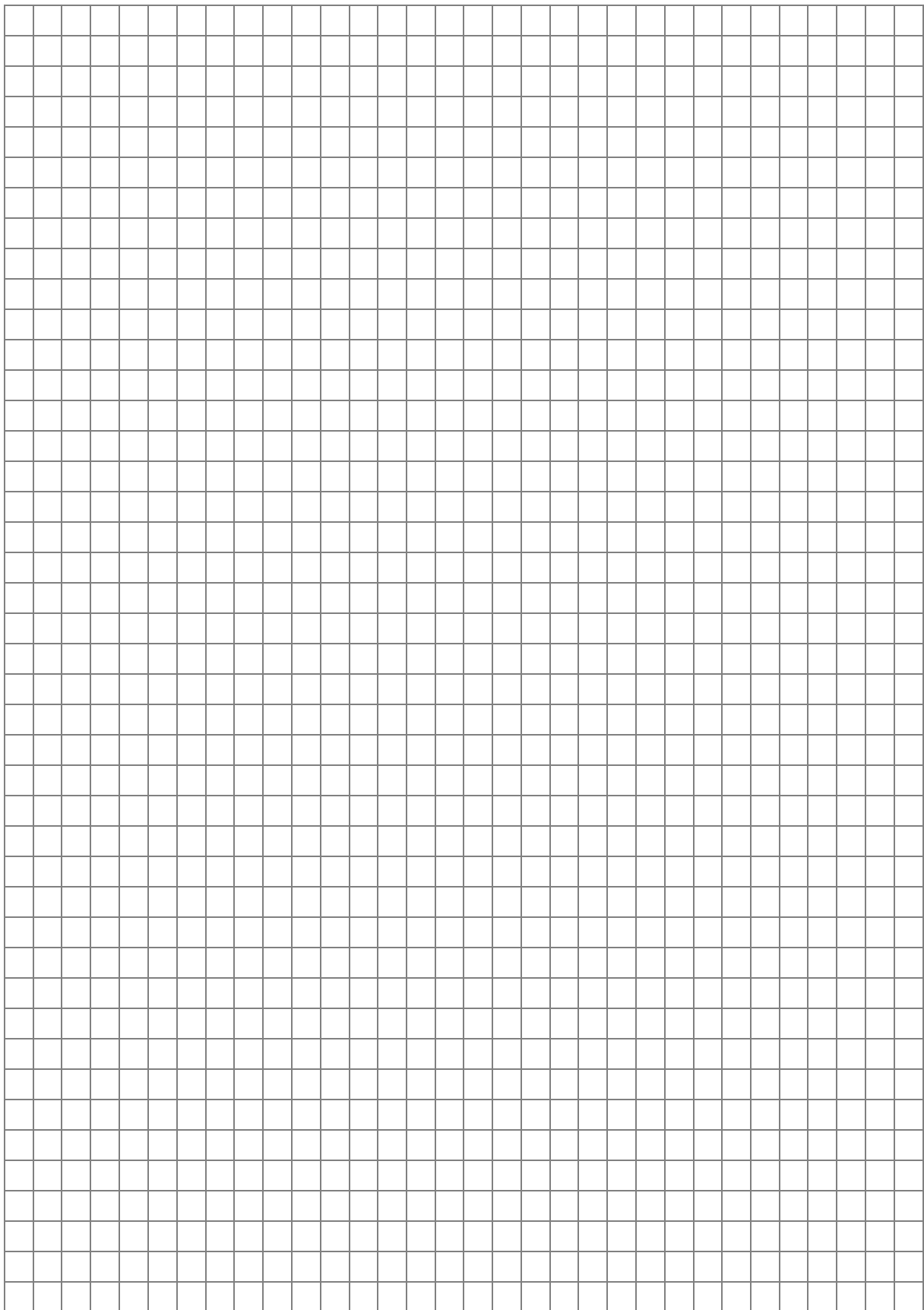
Zadanie 5. (2 pkt)

Kierowca przejechał ze stałą prędkością trasę o długości 22,5 km w czasie 15 minut.

Oblicz prędkość, z jaką kierowca przejechał tę trasę. Wynik wyraż w $\frac{\text{km}}{\text{h}}$.

Zapisz obliczenia i odpowiedź.





Odpowiedź: Kierowca przejechał tę trasę z prędkością $\frac{\text{km}}{\text{h}}$.

Zadanie 6. (1 pkt)

Na plantacji malin Wojtek zbierał owoce do jednakowych koszyków.

W ośmiu takich koszykach mieszczą się łącznie cztery kilogramy malin.

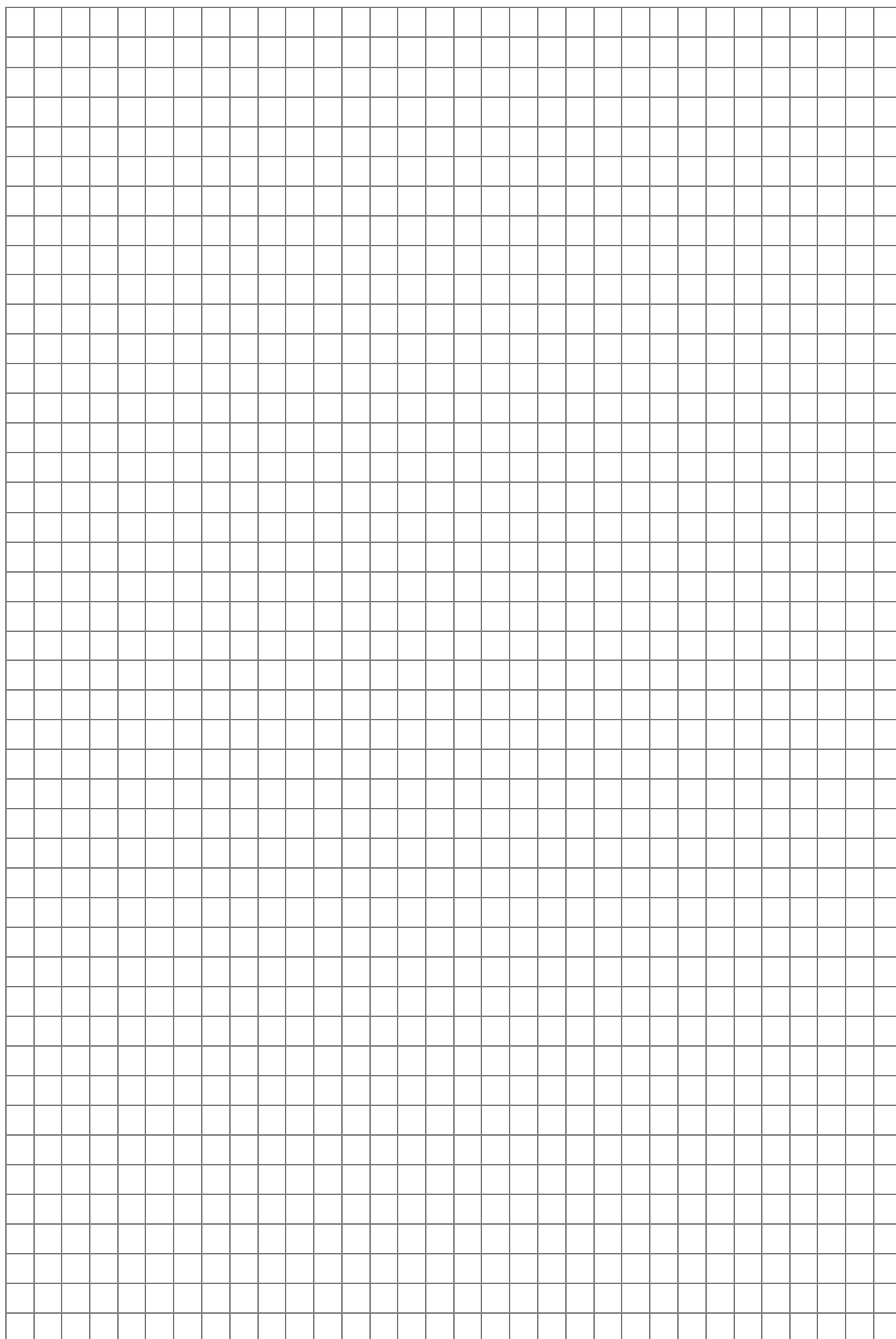
Wojtek napełnił tymi owocami 40 koszyków.

Odpowiedz na pytanie.

Ile kilogramów malin zebrał Wojtek?

Wojtek zebrał kg malin.

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 7. (1 pkt)

Dane jest wyrażenie $\frac{n^2 - 3}{6}$ oraz liczby: $-3, -1, 0, 1, 3$.

Dla której z danych liczb wartość podanego wyrażenia jest najmniejsza?

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

A. -3

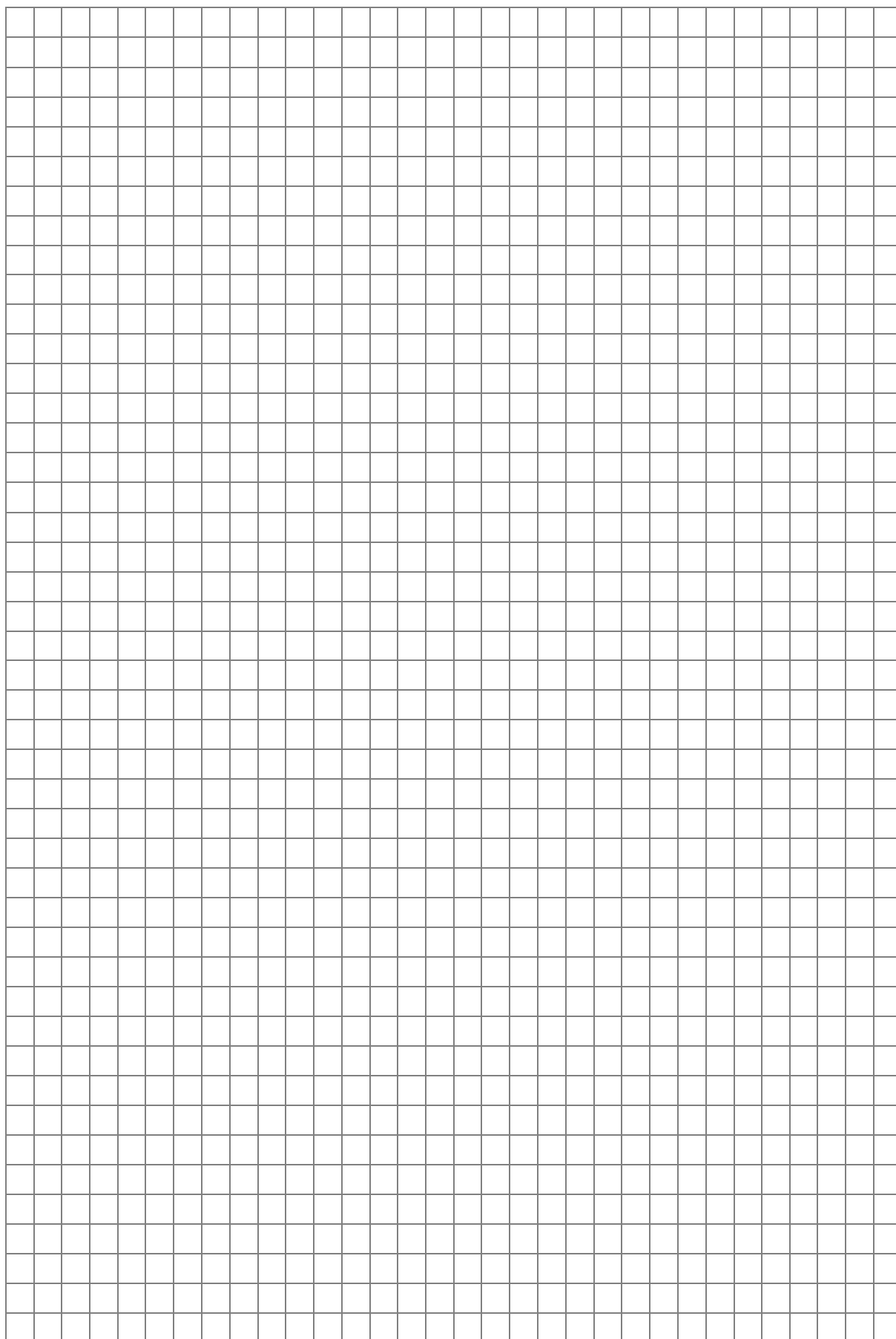
B. -1

C. 0

D. 1

E. 3

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 8. (1 pkt)

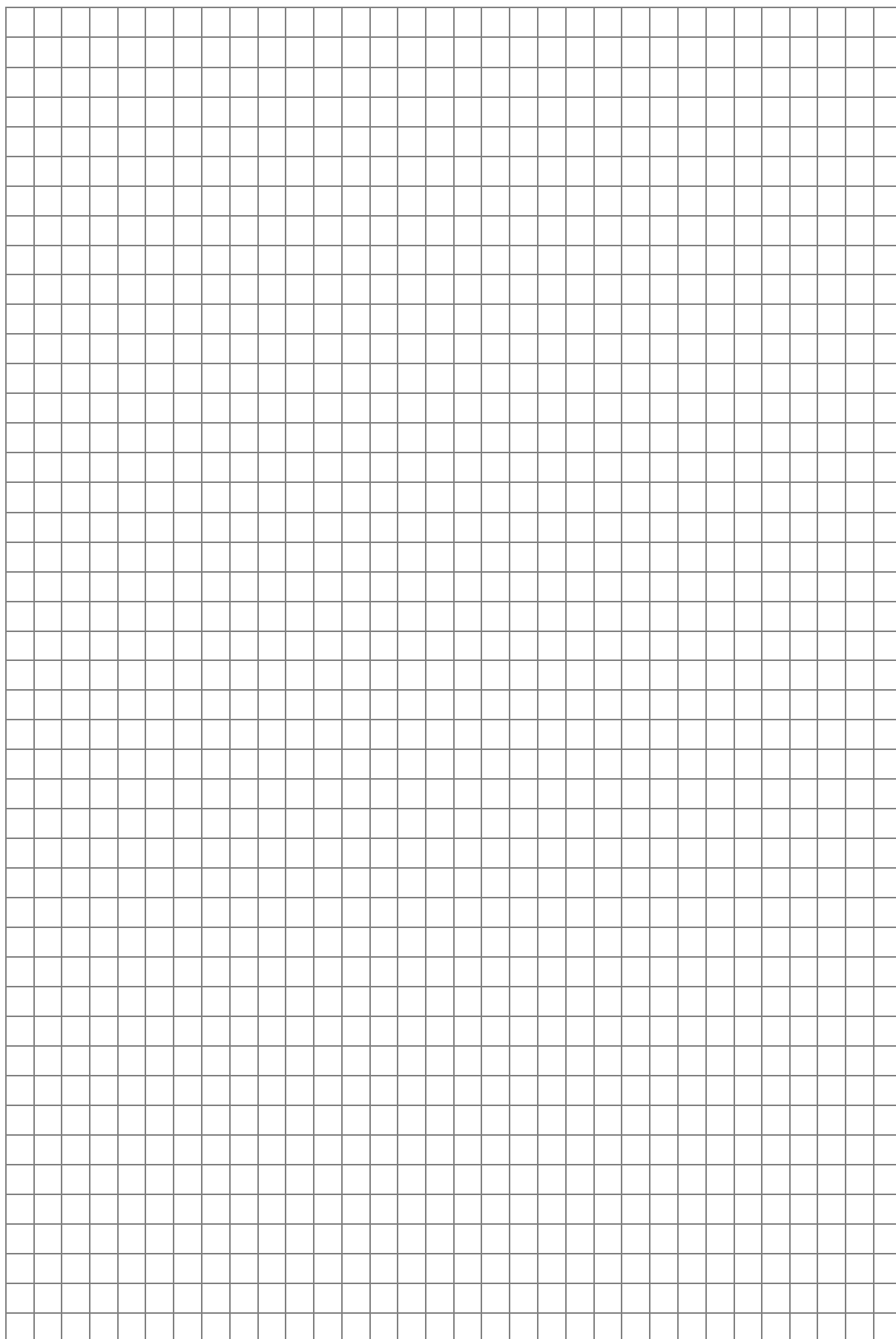
Od liczby $\sqrt{25}$ odejmujemy 7.

Jaką liczbą jest otrzymany wynik?

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

- A. Równą 2.
- B. Równą (-2) .
- C. Dodatnią mniejszą od 2.
- D. Ujemną większą od (-2) .

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



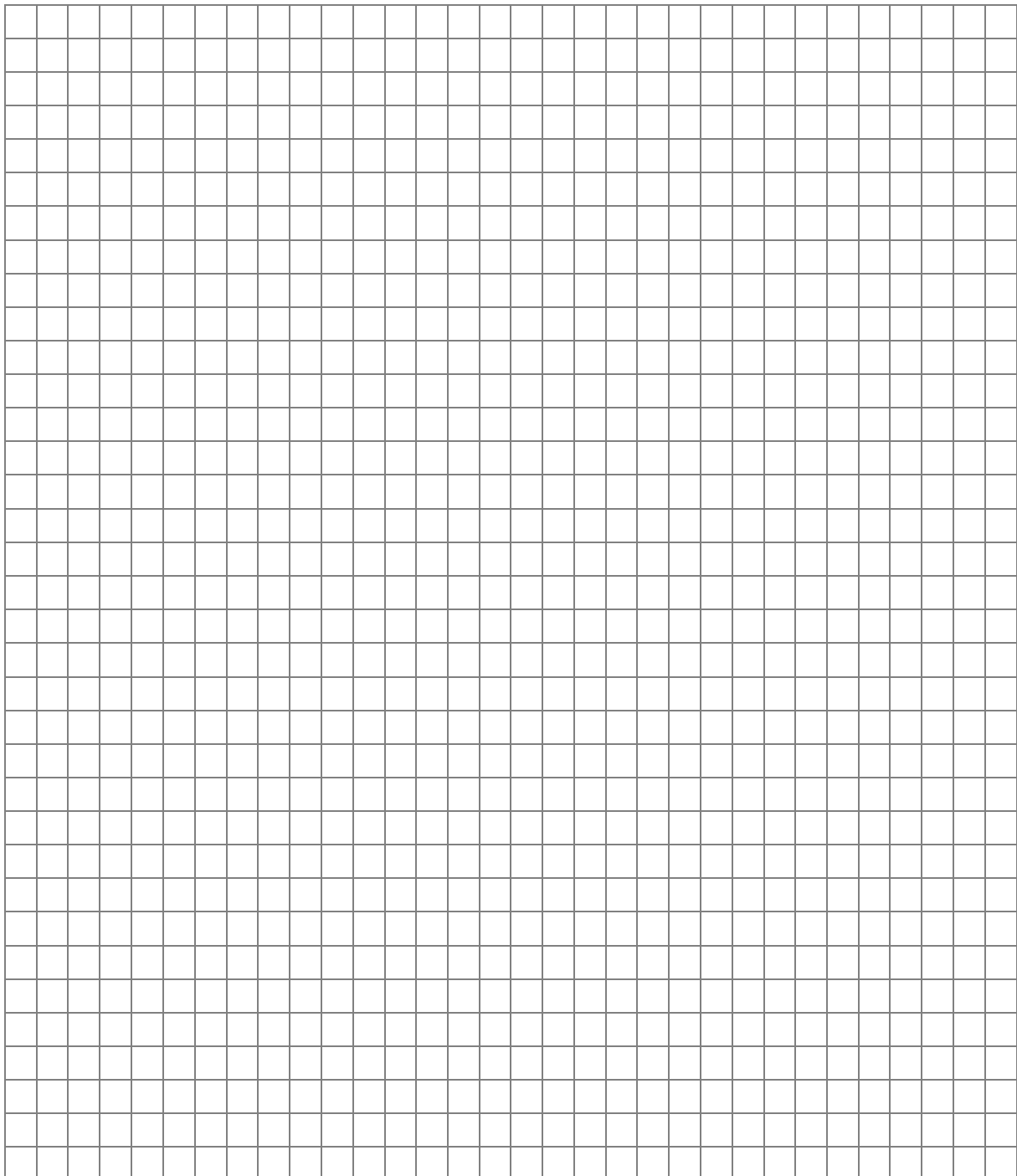
Zadanie 9. (2 pkt)

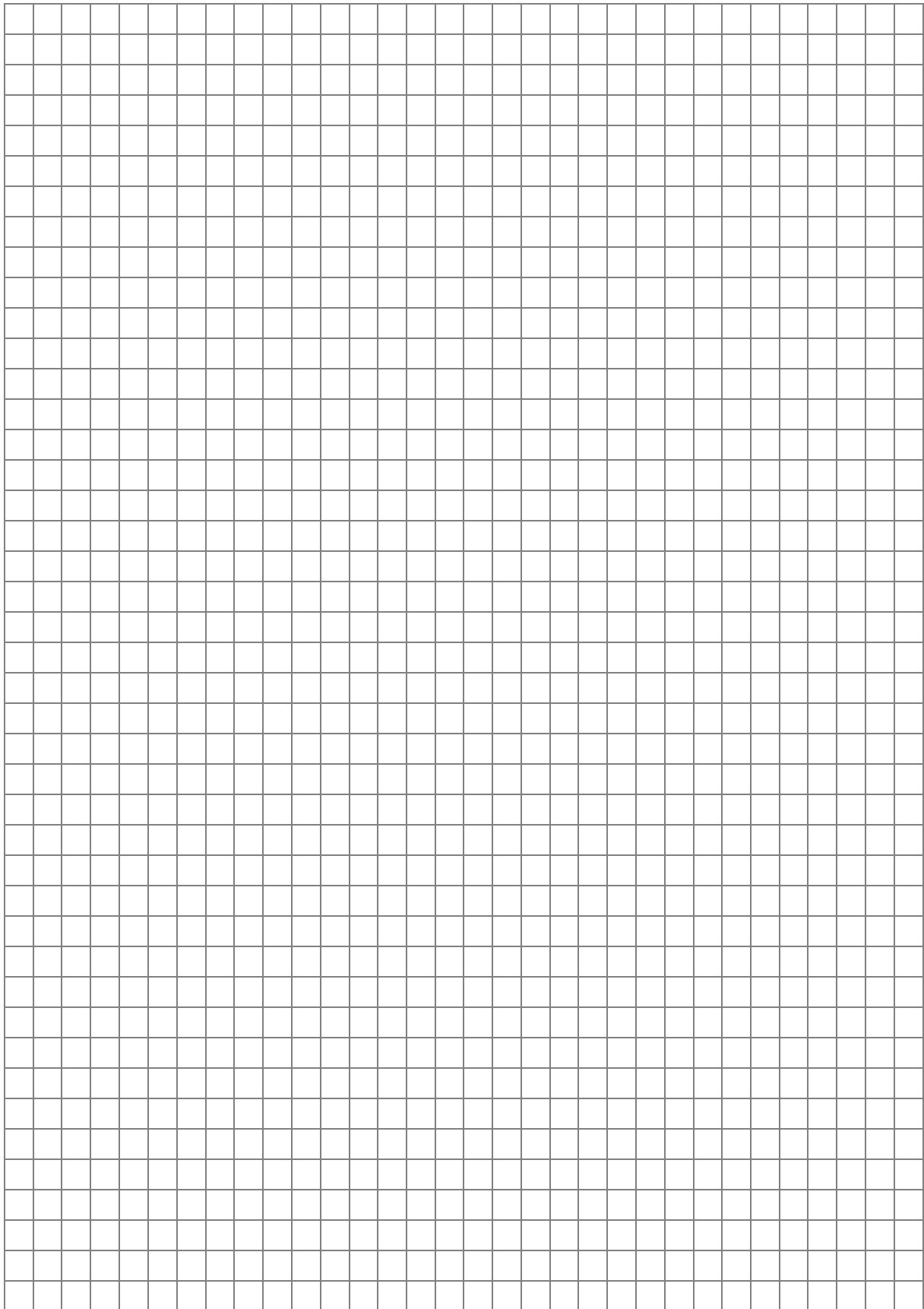
Hania miała 4 korale srebrne, 8 koralu czerwonych i kilka koralu zielonych. Potem ze wszystkich tych koralu zrobiła naszyjnik.

Zielone korale stanowią $\frac{1}{5}$ wszystkich koralu w zrobionym naszyjniku.

Oblicz, ile zielonych koralu jest w naszyjniku.

Zapisz obliczenia i odpowiedź.

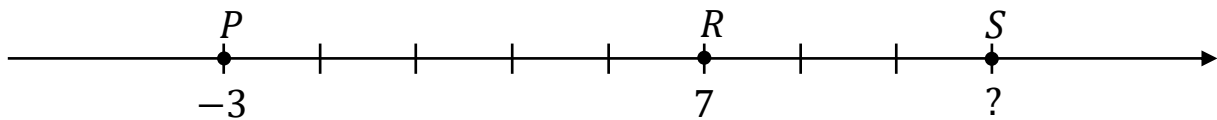




Odpowiedź: Liczba koralii zielonych w naszym jniku jest równa

Zadanie 10. (1 pkt)

Na osi liczbowej zaznaczono punkty P , R i S oraz podano współrzędne punktów P i R . Odcinek PS jest podzielony na 8 równych części (zobacz rysunek poniżej).

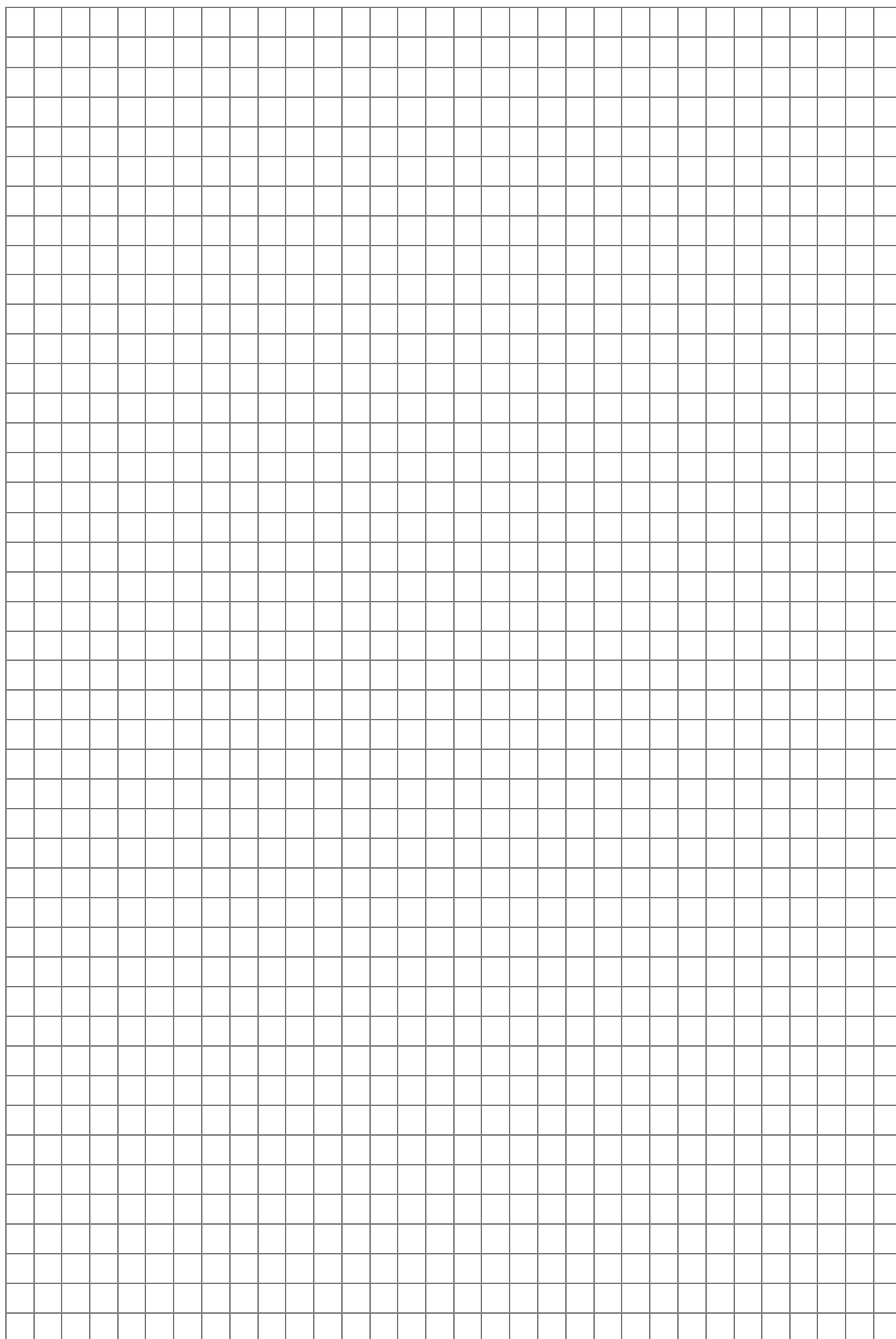


Ile jest równa współrzędna punktu S ?

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

- A. 10
- B. 11
- C. 13
- D. 15

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 11. (1 pkt)

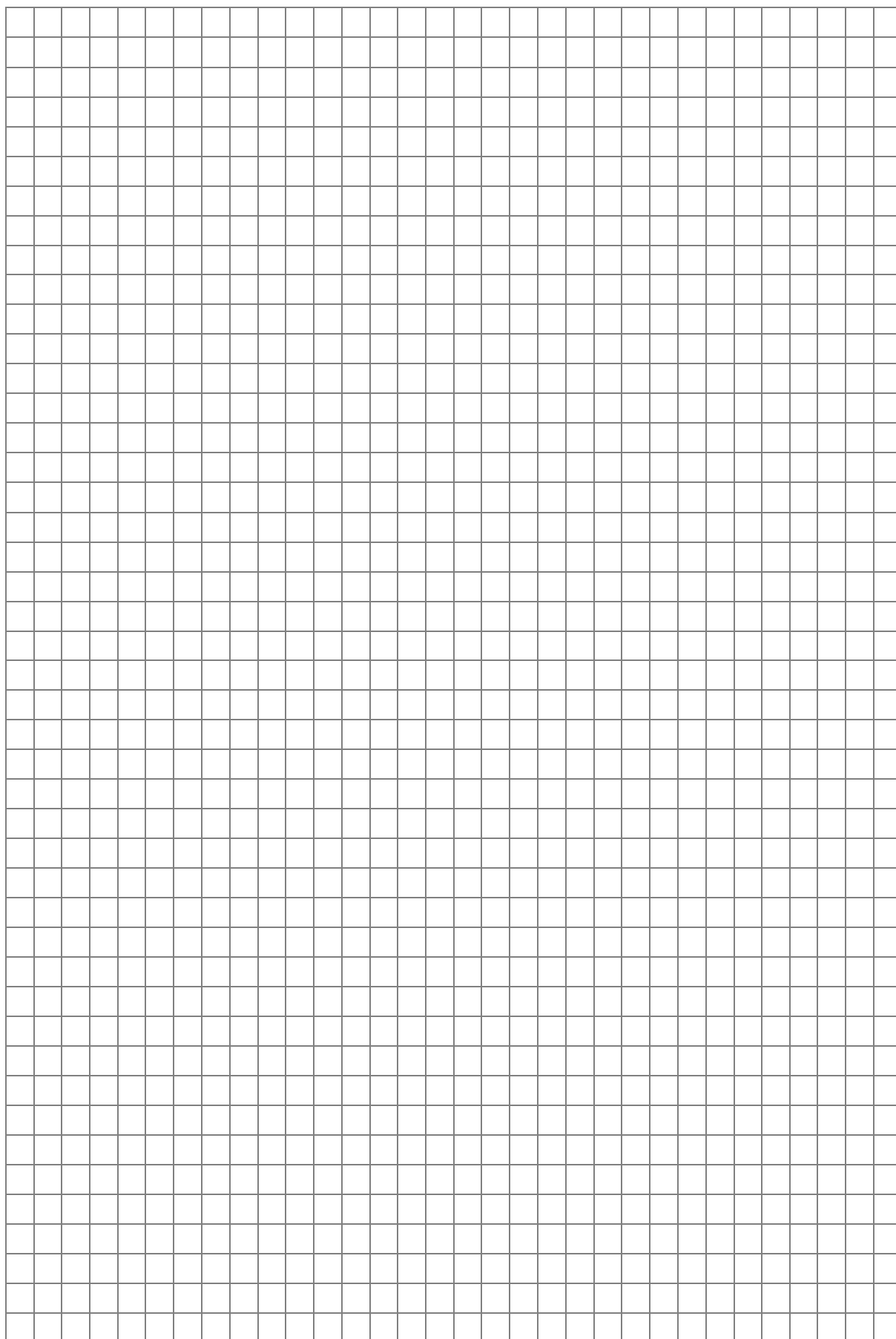
Plik z prezentacją multimedialną Igora ma rozmiar 13 MB (megabajtów), a plik z prezentacją multimedialną Lidki jest 2,5 razy większy.

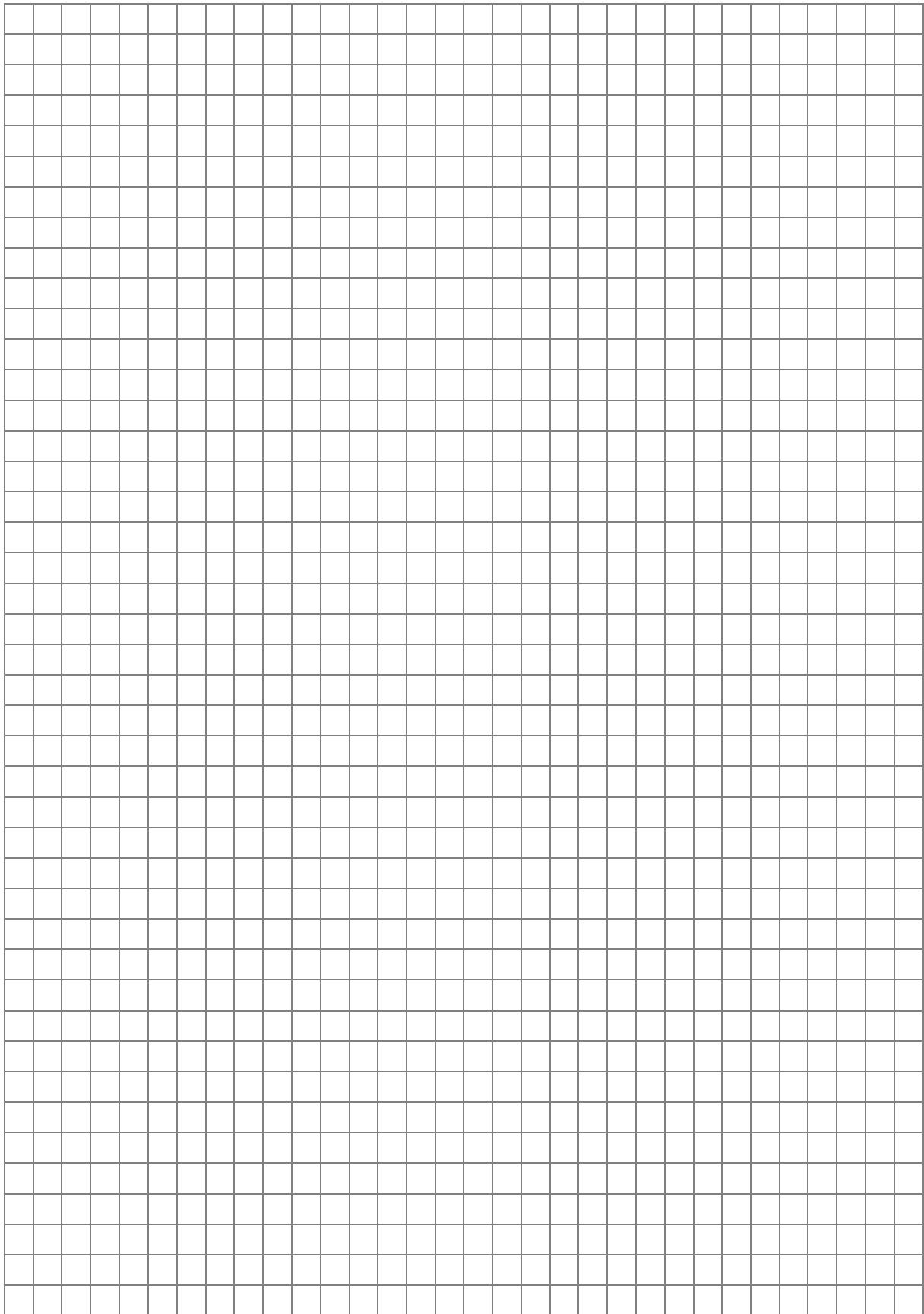
Ile megabajtów ma plik z prezentacją Lidki?

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

- A. 15,5 MB
- B. 18,0 MB
- C. 26,0 MB
- D. 32,5 MB

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)





Odpowiedź: W rombie $ABCD$ przekątna BD ma długość

Zadanie 13. (1 pkt)

W bibliotece na dwóch półkach stoi łącznie 35 książek.

Na pierwszej półce stoi $\frac{3}{7}$ wszystkich książek i jeszcze 3 książki.

Które wyrażenie opisuje, ile książek stoi na pierwszej półce?

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

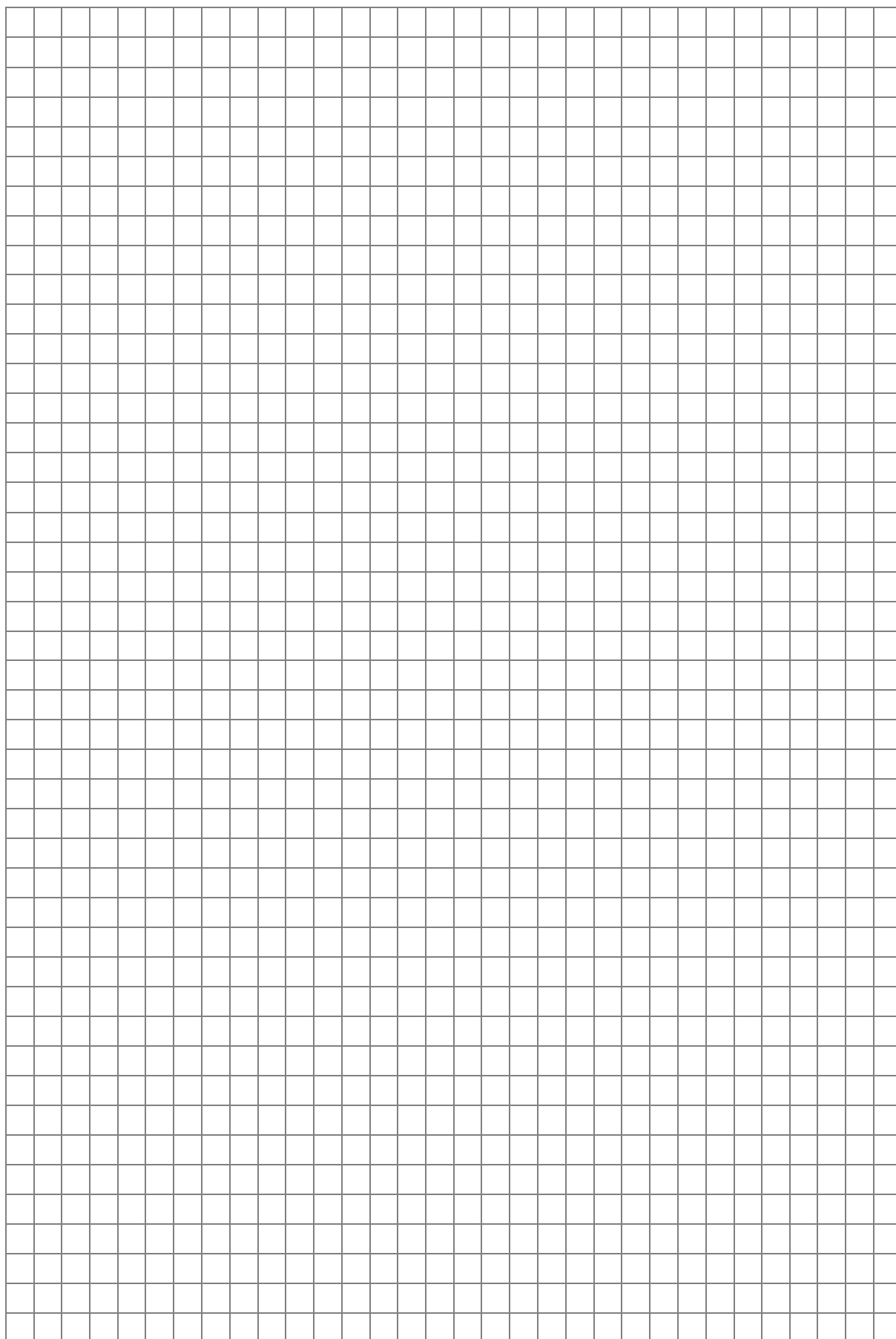
A. $35 : \frac{3}{7} - 3$

B. $35 : \frac{3}{7} + 3$

C. $\frac{3}{7} \cdot 35 - 3$

D. $\frac{3}{7} \cdot 35 + 3$

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 14. (1 pkt)

Trzy koleżanki kupiły bilety autobusowe w tym samym automacie.

Martyna kupiła 6 biletów 75-minutowych i zapłaciła 24 zł.

Weronika kupiła 4 bilety 20-minutowe i zapłaciła 12 zł.

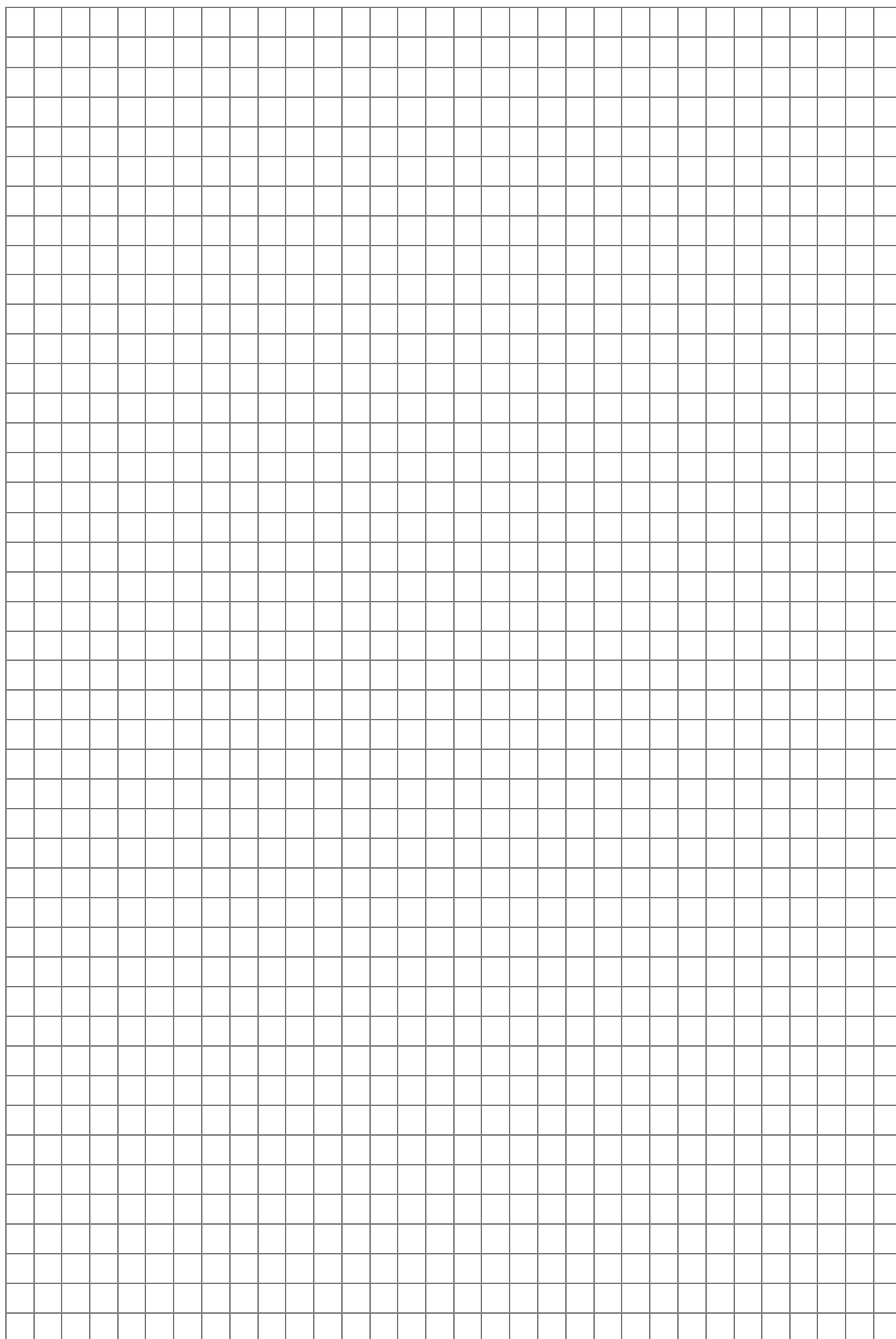
Ania kupiła 2 bilety 75-minutowe i 2 bilety 20-minutowe.

Ile Ania zapłaciła za bilety?

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

- A. 7 zł
- B. 14 zł
- C. 19 zł
- D. 20 zł

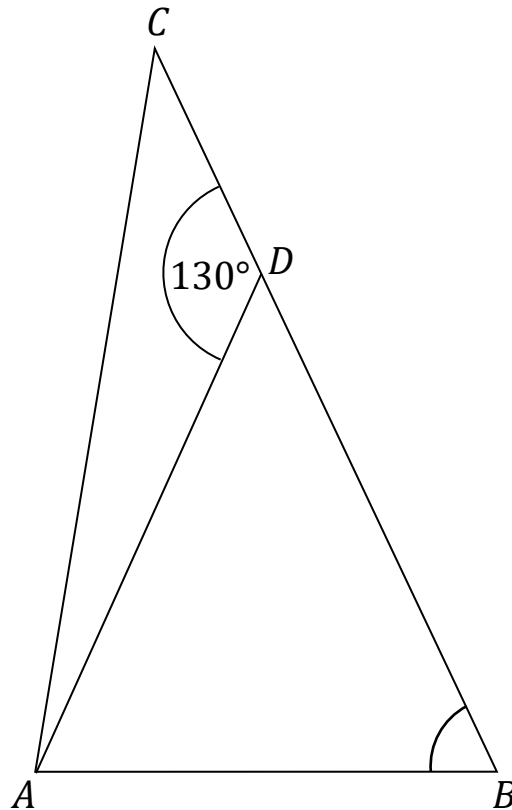
Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 15. (1 pkt)

Dany jest trójkąt ABC . Punkt D leży na boku BC tego trójkąta.

Odcinek AD ma taką samą długość jak odcinek BD . Kąt ADC ma miarę 130° (zobacz rysunek poniżej).

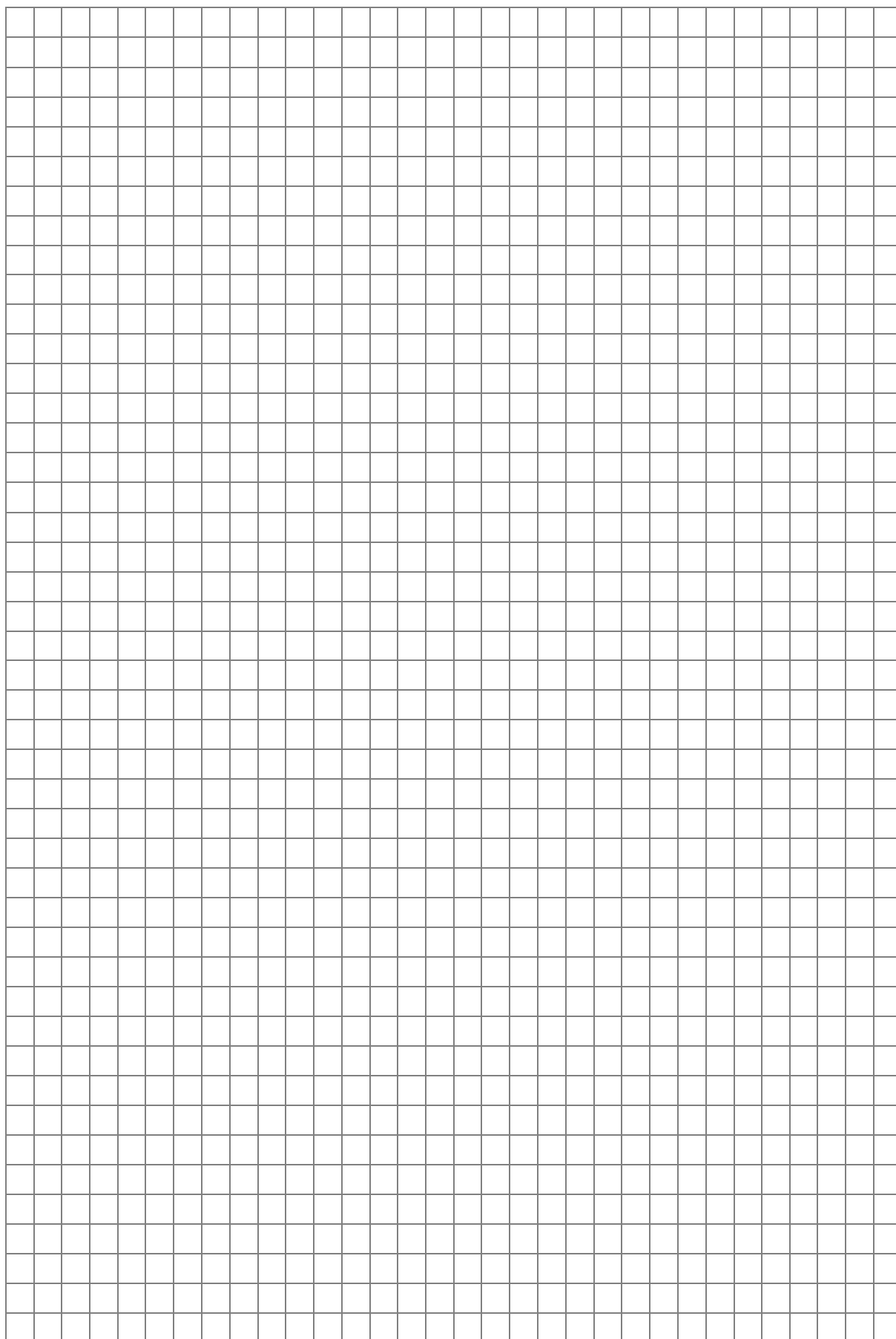


Jaką miarę ma kąt ABC ?

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

- A. 50°
- B. 55°
- C. 60°
- D. 65°

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 16. (1 pkt)

Do pustego pudełka włożono 6 kulek zielonych i 8 kulek niebieskich.

Potem do tego pudełka dołożono 9 kulek zielonych.

Jakie jest prawdopodobieństwo wylosowania kulki niebieskiej po dołożeniu kulek zielonych?

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

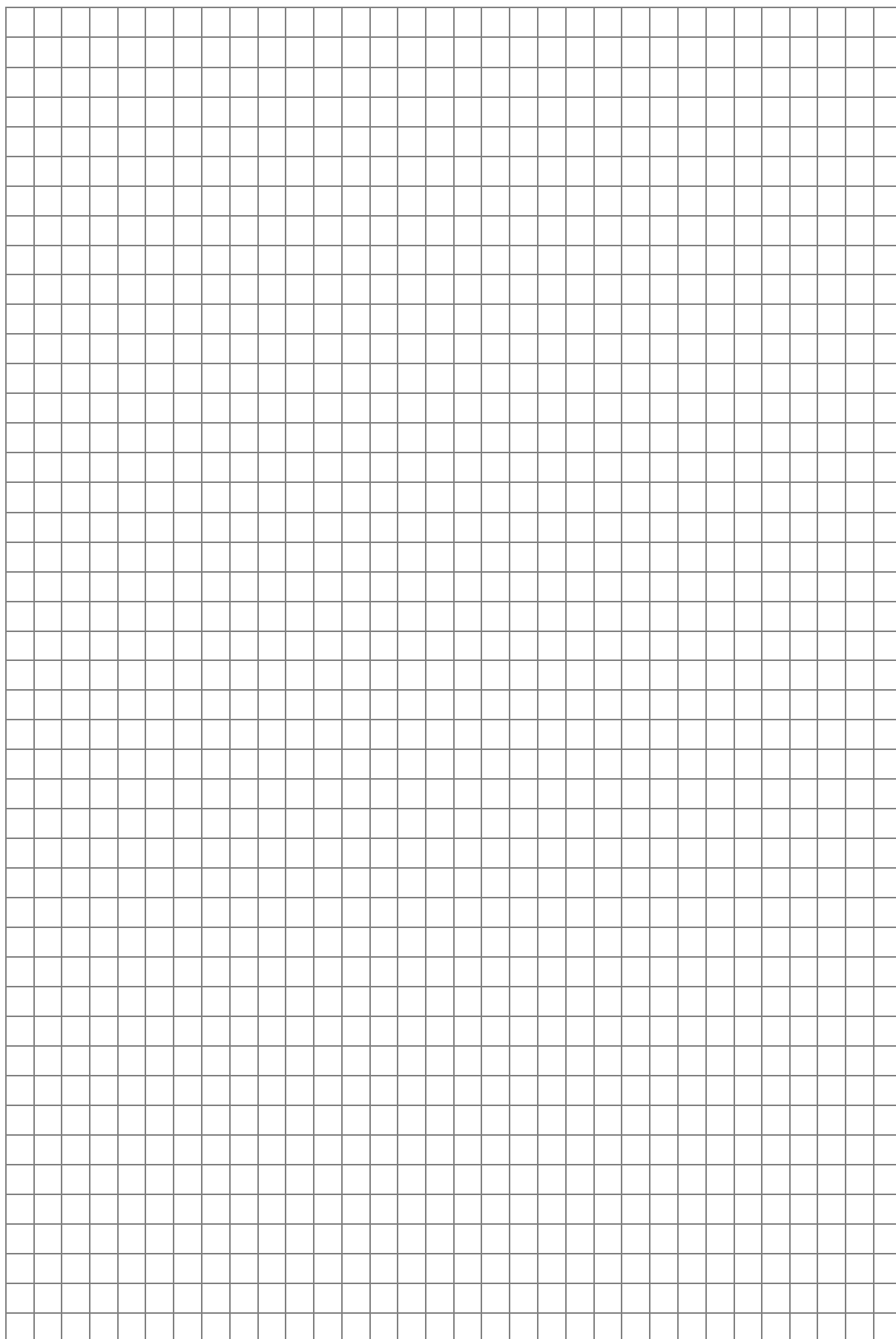
A. $\frac{6}{23}$

B. $\frac{8}{23}$

C. $\frac{9}{23}$

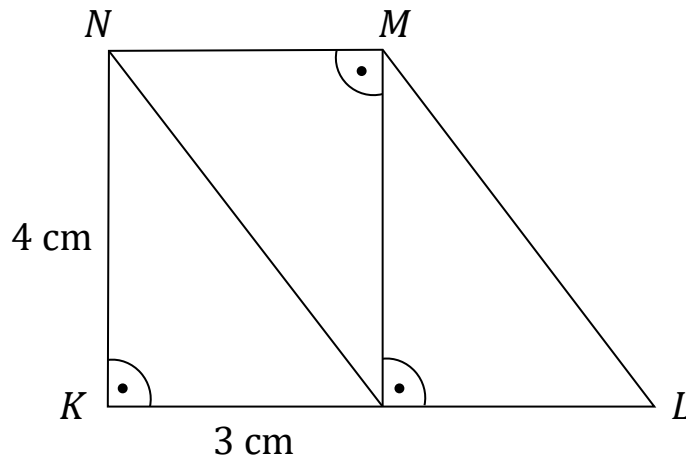
D. $\frac{14}{23}$

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 17. (2 pkt)

Na rysunku przedstawiono trapez $KLMN$ zbudowany z trzech jednakowych trójkątów prostokątnych. Przyprostokątne każdego z tych trójkątów mają długości 3 cm i 4 cm.



Odpowiedz na dwa pytania dotyczące pola i obwodu trapezu.

Otocz kółkiem TAK albo NIE.

1. Czy pole trapezu $KLMN$ jest równe 18 cm^2 ?

TAK

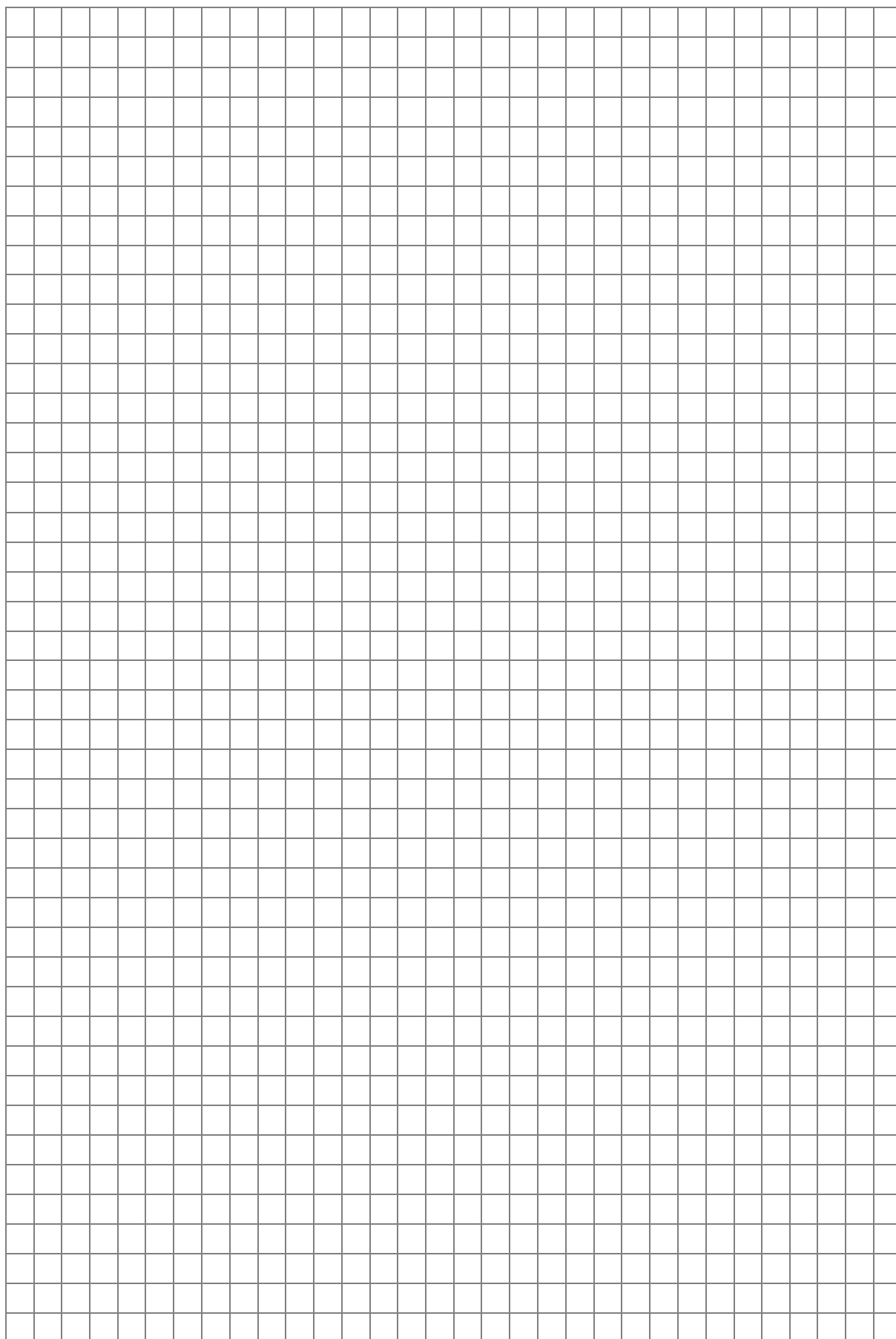
NIE

2. Czy obwód trapezu $KLMN$ jest równy 18 cm ?

TAK

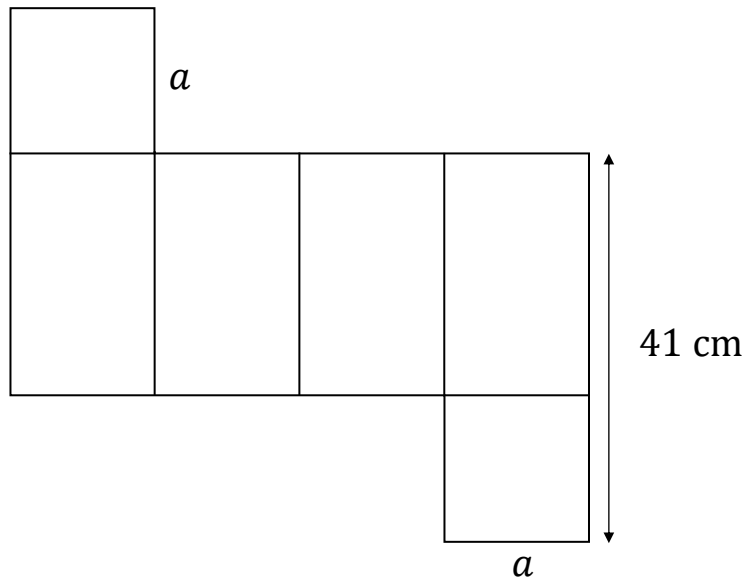
NIE

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



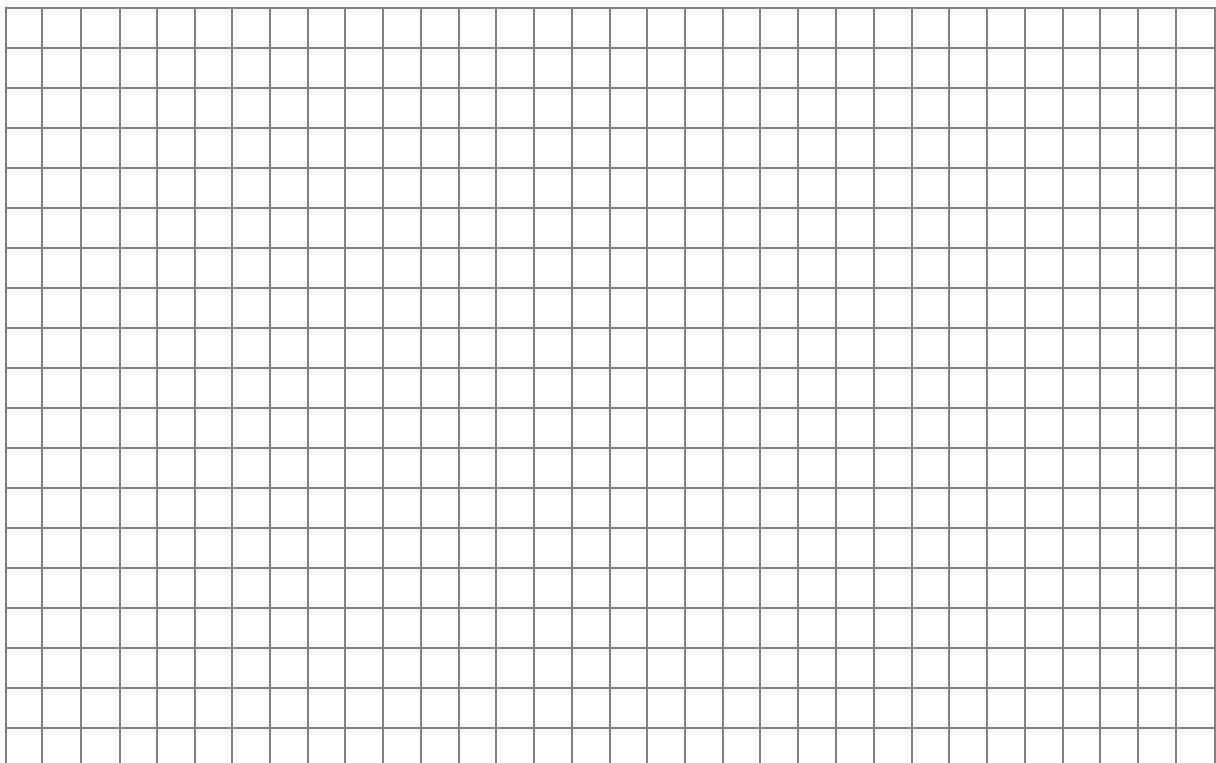
Zadanie 18. (2 pkt)

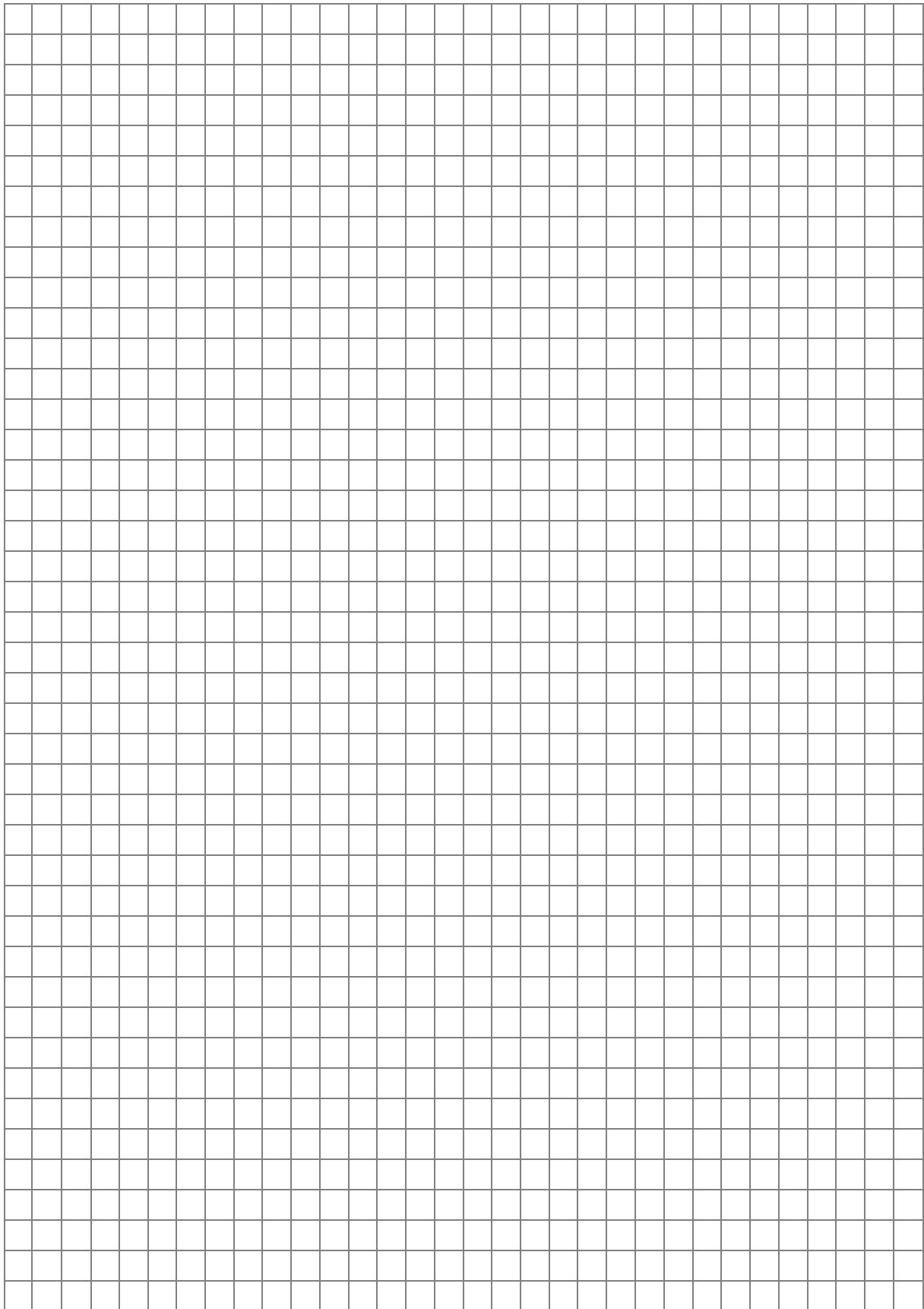
Na rysunku przedstawiono siatkę graniastoslupa prawidłowego czworokątnego o długości krawędzi podstawy a równej 16 cm i zapisano jeden z wymiarów tej siatki.



Oblicz objętość tego graniastoslupa.

Zapisz obliczenia i odpowiedź.





Odpowiedź: Objętość tego graniastosłupa jest równa cm^3 .

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)

