

WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

KOD UCZNI

--	--	--

PESEL

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

Miejsce na naklejkę.
Sprawdź, czy kod na naklejce to
O-700.



Egzamin ósmoklasisty Matematyka

DATA: **15 maja 2024 r.**

GODZINA ROZPOCZĘCIA: **9:00**

CZAS PRACY: **do 150 minut**

Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy na kolejno ponumerowanych **20 stronach** jest wydrukowanych **19 zadań**.
2. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
3. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
4. Wykonuj zadania zgodnie z poleceniami.
5. Wszystkie zadania rozwiązuj długopisem lub piórem.
6. W każdym zadaniu dobra jest zawsze **tylko jedna** odpowiedź.
7. Ewentualne poprawki w odpowiedziach zapisz zgodnie z informacjami zamieszczonymi na następnej stronie.

Powodzenia!

WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

Uprawnienia ucznia do dostosowania zasad oceniania.

Uczeń **nie przenosi** odpowiedzi na kartę odpowiedzi.



OMAP-**700**-2405

Zapoznaj się z poniższymi informacjami

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

W niektórych zadaniach podano cztery odpowiedzi: A, B, C, D.

Tylko jedna z nich jest dobra. Wybierz ją i zaznacz znakiem ✕, np.

A. ✕ C. D.

W innych zadaniach wybierz poprawne uzupełnienie zdań spośród oznaczonych literami A i B oraz spośród oznaczonych literami C i D i za każdym razem zaznacz znakiem ✕ wybraną odpowiedź, np.

✕	B
---	---

 oraz

C	✕
---	---

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

✕	F
---	---

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

A. ✕

✕

 D.

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

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

nad błędnym fragmentem

64 cm²

Pole kwadratu jest równe ~~100 cm²~~.

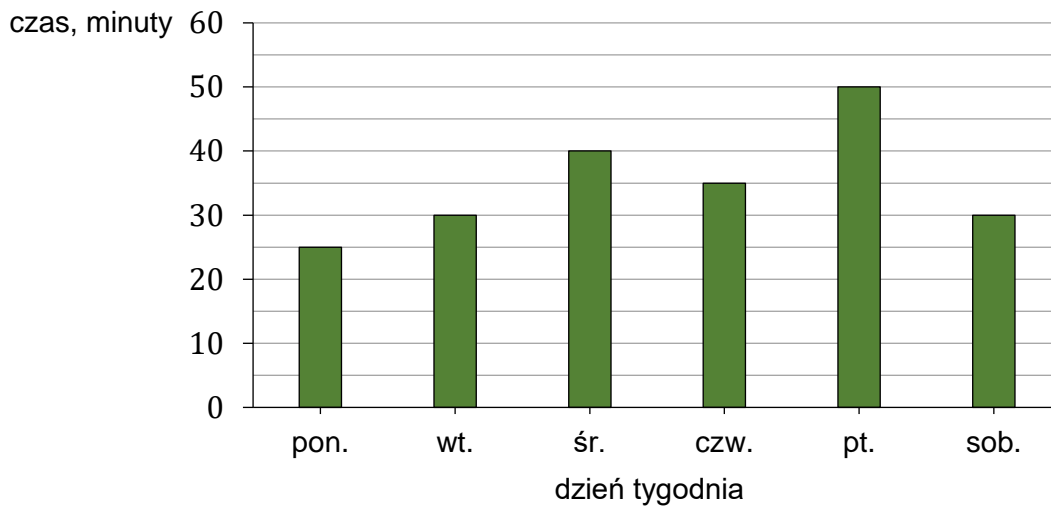
lub obok niego

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

Zadania egzaminacyjne są wydrukowane na kolejnych stronach.

Zadanie 1. (0–1)

Ala uczyła się języka hiszpańskiego. Diagram pokazuje, ile czasu uczyła się tego języka od poniedziałku do soboty.



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

Ala przez 4 dni – od poniedziałku do czwartku – uczyła się języka hiszpańskiego łącznie 2 godziny i 10 minut.	P	F
Ala w sobotę uczyła się języka hiszpańskiego o 40% czasu mniej niż w piątek.	P	F

Zadanie 2. (0–1)

Zapisano ułamek, który spełnia razem warunki:

- mianownik jest równy 4
- licznik jest liczbą naturalną większą od mianownika
- ułamek ten jest większy od liczby 3 oraz mniejszy od liczby 5.

Który ułamek spełnia wszystkie te warunki? Zaznacz dobrą odpowiedź.

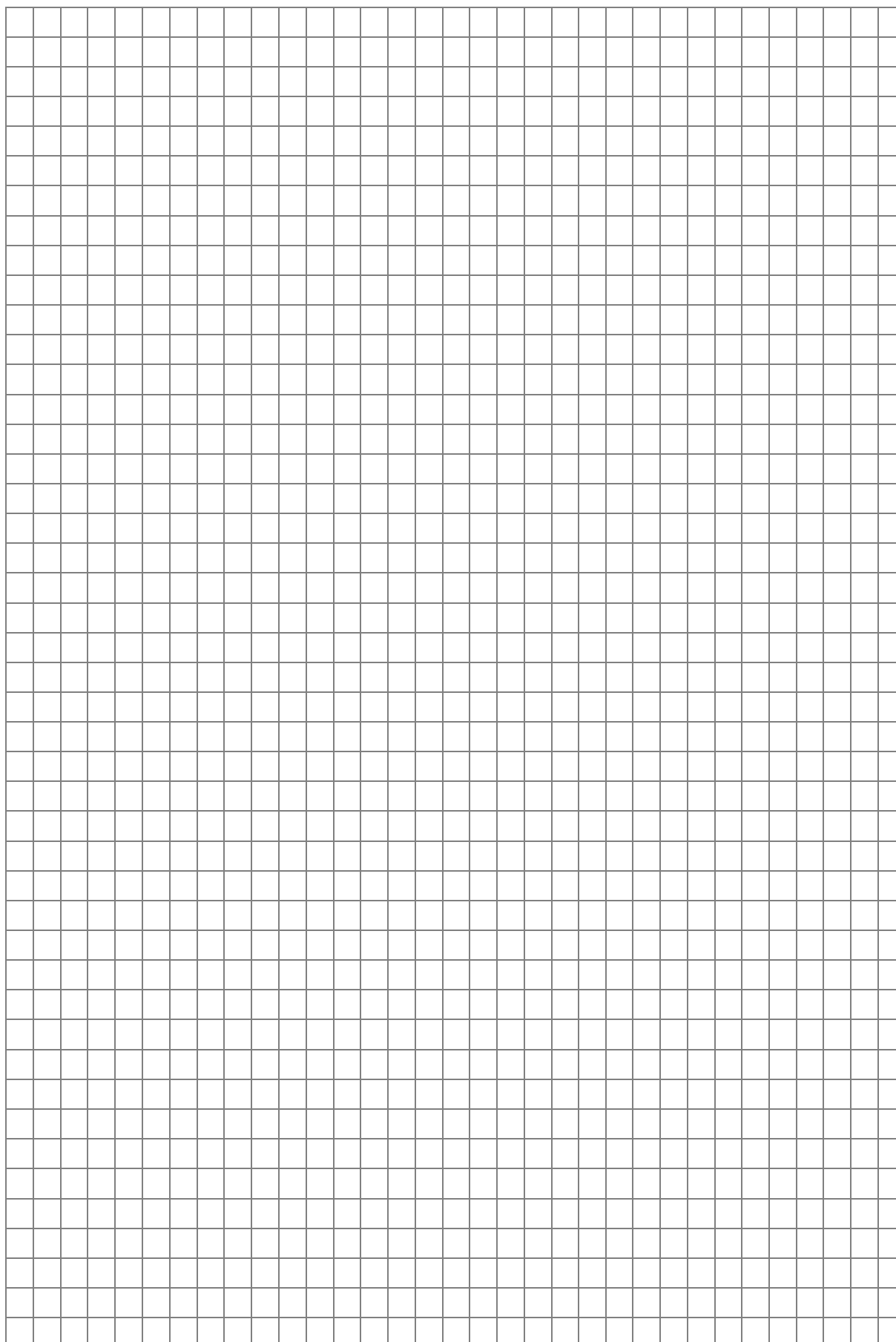
A. $\frac{23}{4}$

B. $\frac{13}{4}$

C. $\frac{9}{4}$

D. $\frac{7}{4}$

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 3. (0–1)

Średnia arytmetyczna trzech liczb: 12, 14, k , jest równa 16.

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

Liczba k jest równa 22.	P	F
Średnia arytmetyczna liczb 14 i k jest mniejsza od 16.	P	F

Zadanie 4. (0–1)

Dane są dwie liczby x i y zapisane za pomocą wyrażeń arytmetycznych:

$$x = \frac{4}{5} \cdot \left(-\frac{4}{3}\right)$$

$$y = \frac{4}{5} + \left(-\frac{4}{3}\right)$$

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

Liczba x jest równa

A	B
---	---

.

A. $-\frac{16}{15}$

B. $-\frac{8}{15}$

Liczba x jest

C	D
---	---

 od liczby y .

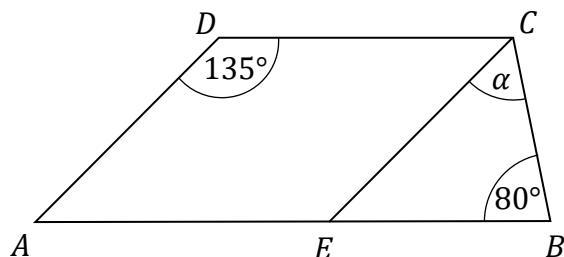
C. mniejsza

D. większa

Zadanie 5. (0–1)

Dany jest trapez $ABCD$, w którym bok AB jest równoległy do boku DC .

W trapezie poprowadzono odcinek EC równoległy do boku AD , podano miary dwóch kątów i oznaczono kąt α (zobacz rysunek).



Dokończ zdanie. Zaznacz dobrą odpowiedź.

Kąt α ma miarę

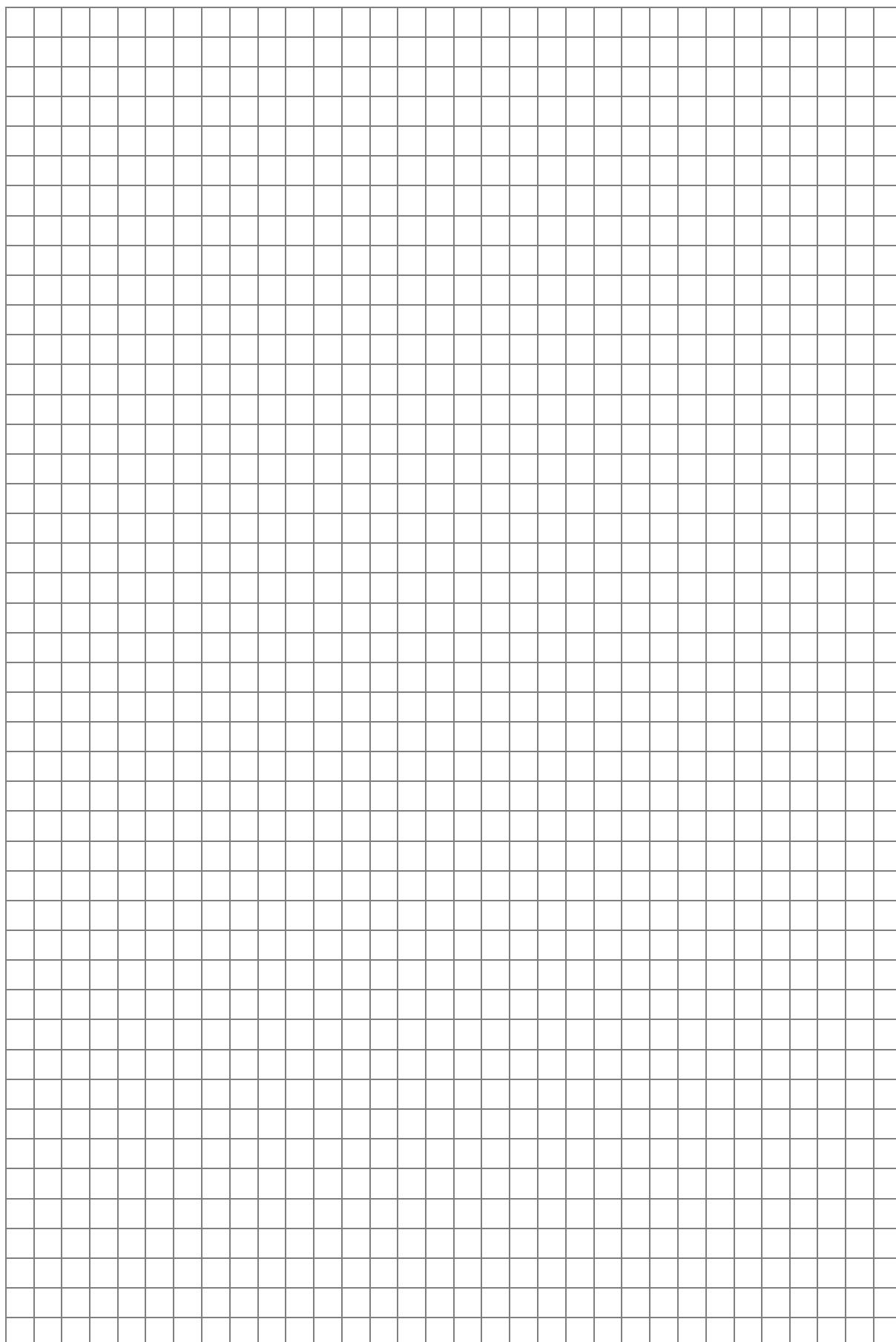
A. 55°

B. 50°

C. 45°

D. 20°

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 6. (0–1)

Dane jest równanie

$$5x = \frac{y}{w}, \text{ gdzie } x, y, w \text{ są różne od } 0.$$

Paweł przekształcił to równanie i otrzymał trzy równania (I, II, III):

$$\text{I. } x = \frac{y}{5w}$$

$$\text{II. } y = \frac{5x}{w}$$

$$\text{III. } w = \frac{y}{5x}$$

Które z równań I–III są dobrymi przekształceniami równania $5x = \frac{y}{w}$?

Zaznacz dobrą odpowiedź.

A. I i II

B. II i III

C. I i III

D. I, II, III


Zadanie 7. (0–1)

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

Iloczyn $3 \cdot (3^2)^5$ jest równy wartości wyrażenia 3^{11} .	P	F
Wyrażenie $\frac{2^8 \cdot 2^7}{2^{10}}$ można zapisać w postaci 2^5 .	P	F

Zadanie 8. (0–1)

Karolina kupiła jedno pudełko balonów. W tabeli napisano informacje dotyczące kolorów balonów oraz ich liczby w tym pudełku.

	czerwony	niebieski	zielony	żółty
Kolor balonu				
Liczba balonów	10	8	6	8

Karolina wyjmowała losowo po jednym balonie z pudełka. Na początku wylosowała dwa balony w kolorze czerwonym.

Jakie jest prawdopodobieństwo, że trzeci balon losowo wyjęty przez Karolinę będzie w kolorze czerwonym? Zaznacz dobrą odpowiedź.

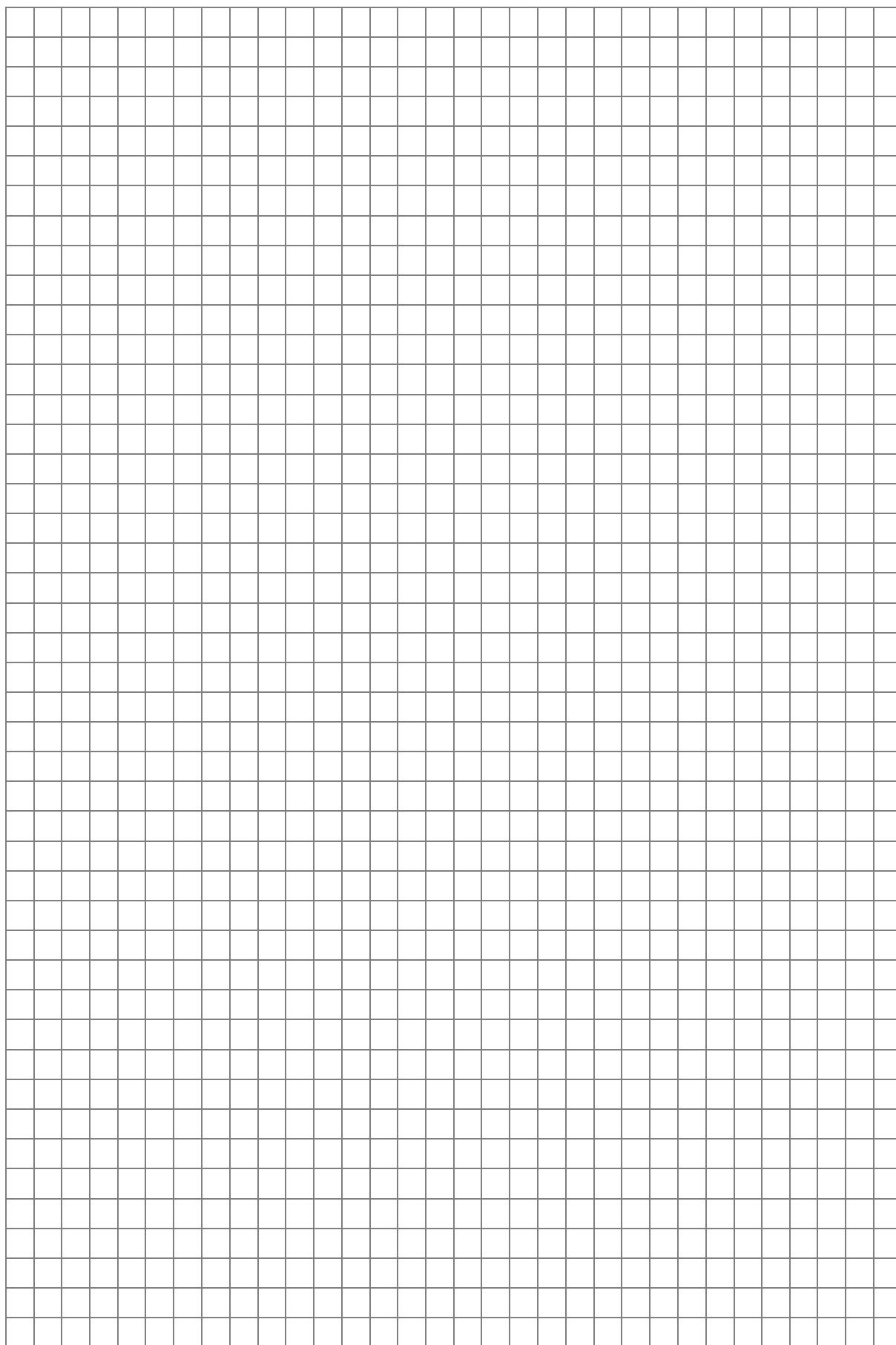
A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{5}{16}$

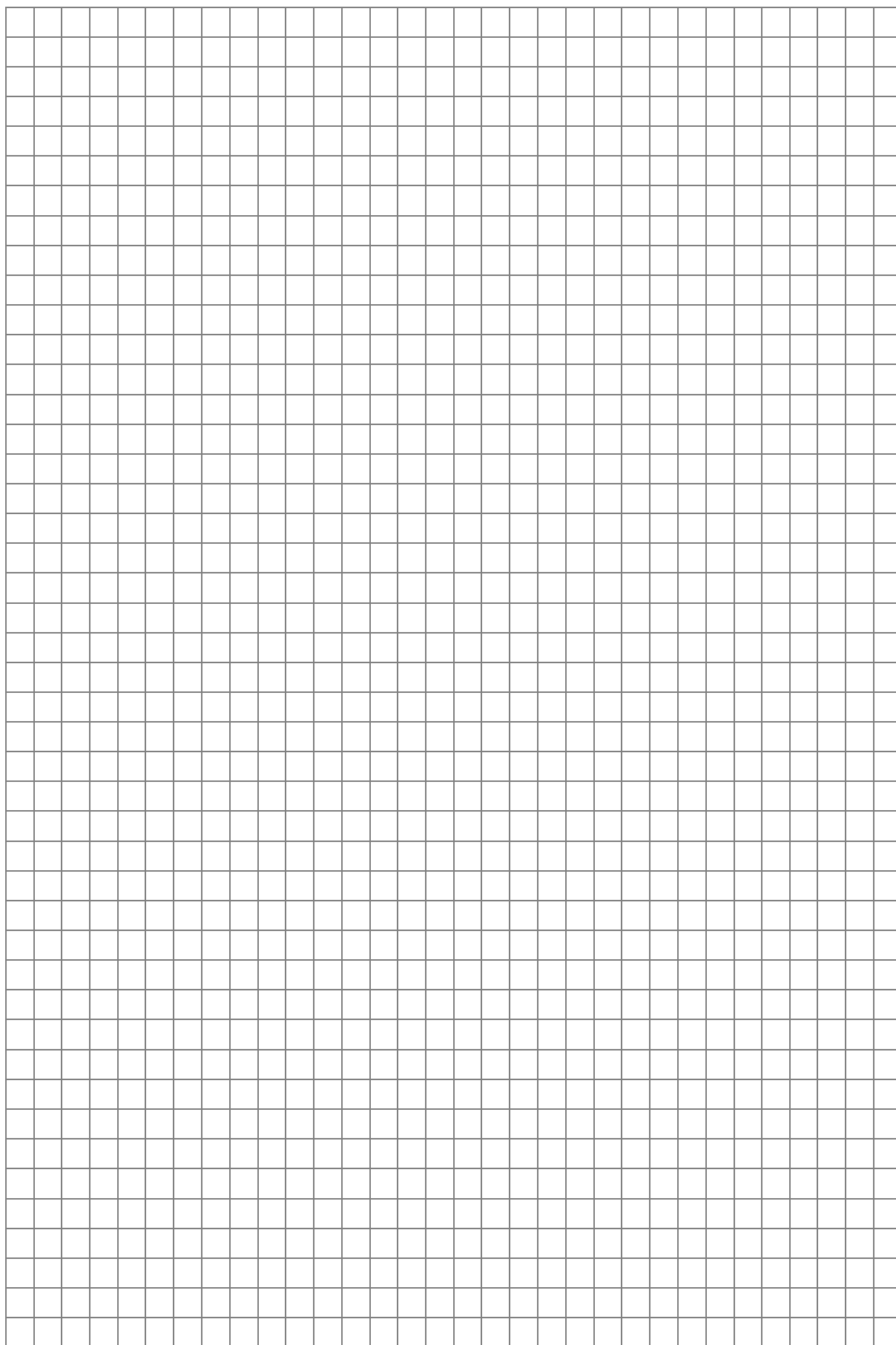
C. $\frac{4}{15}$

D. $\frac{1}{4}$

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)

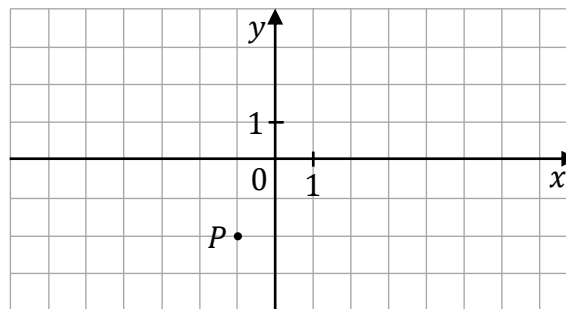


Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 12. (0–1)

W układzie współrzędnych (x, y) zaznaczono punkt P (zobacz rysunek). Punkt P ma współrzędne $(-1, -2)$.



Zmieniamy współrzędne punktu P :

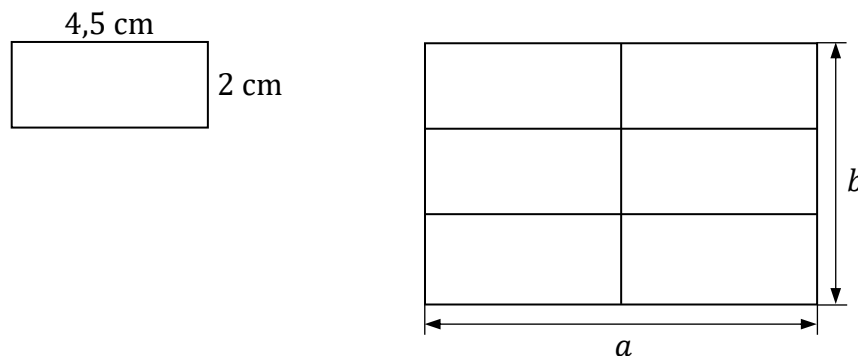
- współrzędną x zwiększamy o 4
- współrzędną y zwiększamy o 3.

Jakie współrzędne ma punkt P po zmianach? Zaznacz dobrą odpowiedź.

- A. $(3, 1)$ B. $(-5, 1)$ C. $(2, 2)$ D. $(-4, 2)$

Zadanie 13. (0–1)

Z sześciu jednakowych prostokątów, z których każdy ma wymiary 4,5 cm i 2 cm, ułożono prostokąt o wymiarach a i b (zobacz rysunek).

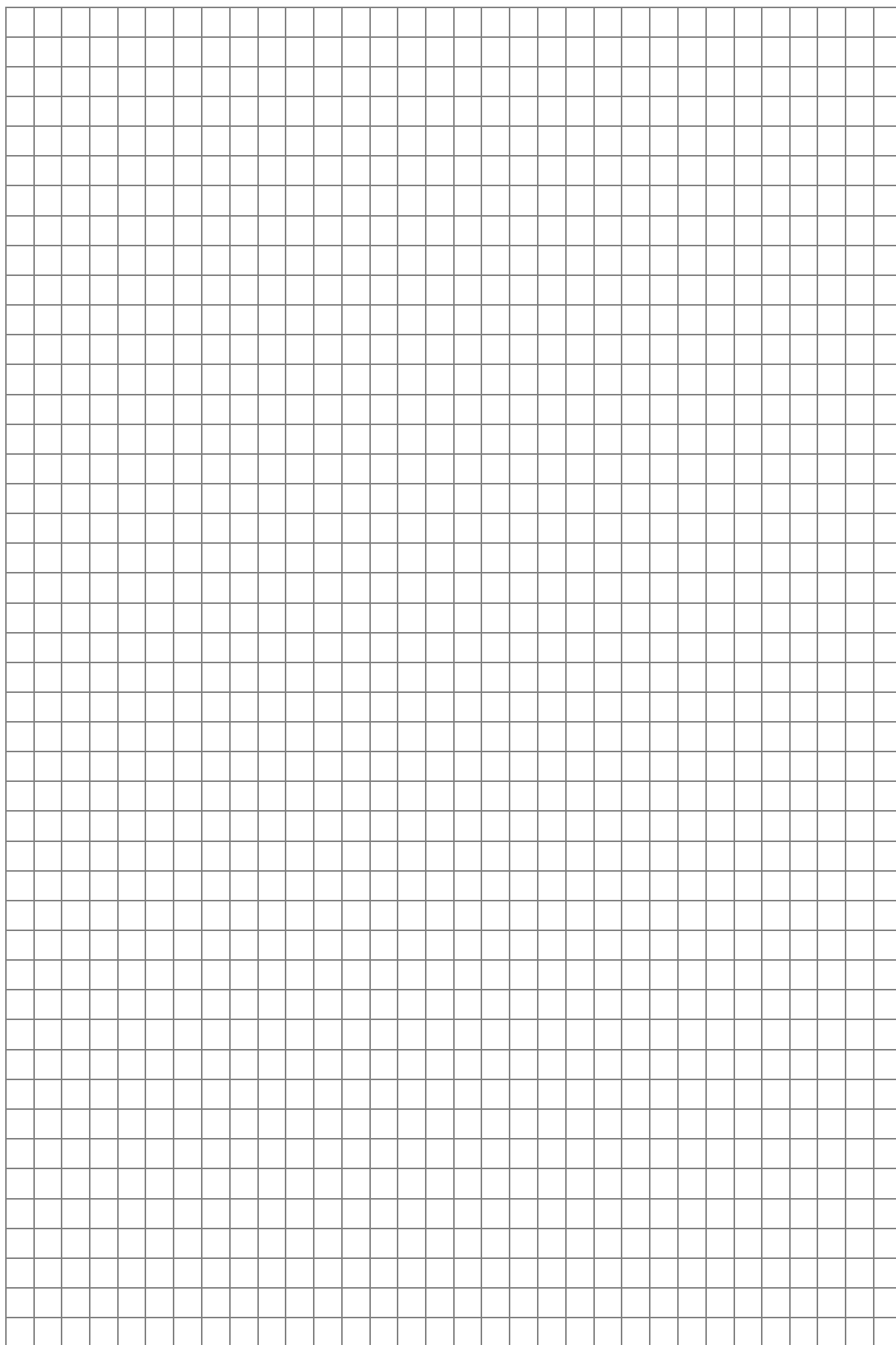


Dokończ zdanie. Zaznacz dobrą odpowiedź.

Stosunek długości boków $a : b$ ułożonego prostokąta jest równy

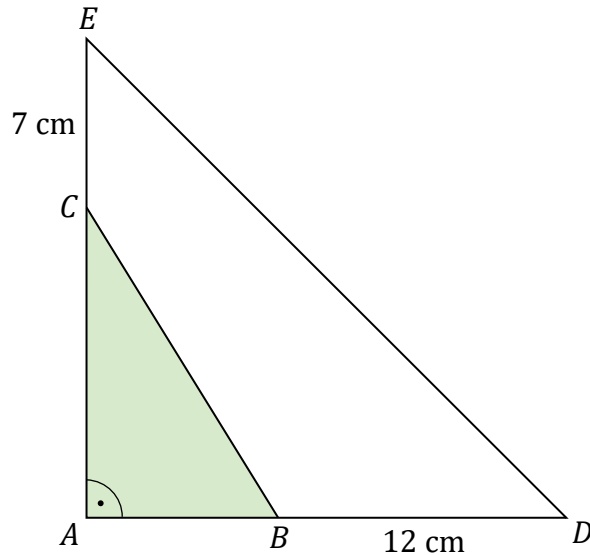
- A. $9 : 4$ B. $3 : 2$ C. $9 : 8$ D. $3 : 1$

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 14. (0–1)

W trójkącie prostokątnym ABC bok AC wydłużono o 7 cm, a bok AB wydłużono o 12 cm. Otrzymano trójkąt prostokątny równoramienny ADE o polu równym 200 cm^2 (zobacz rysunek).



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

Boki AD i AE trójkąta ADE mają długość po 20 cm.	P	F
Pole trójkąta ABC jest równe 52 cm^2 .	P	F

Zadanie 15. (0–1)

Dany jest ostrosłup prawidłowy czworokątny. Pole powierzchni całkowitej tej bryły jest równe P , a jedna ściana boczna ma pole równe $\frac{2}{9}P$.

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

Pole powierzchni bocznej tego ostrosłupa jest równe

A	B
---	---

.

A. $\frac{6}{9}P$

B. $\frac{8}{9}P$

Pole powierzchni podstawy tego ostrosłupa jest dwa razy

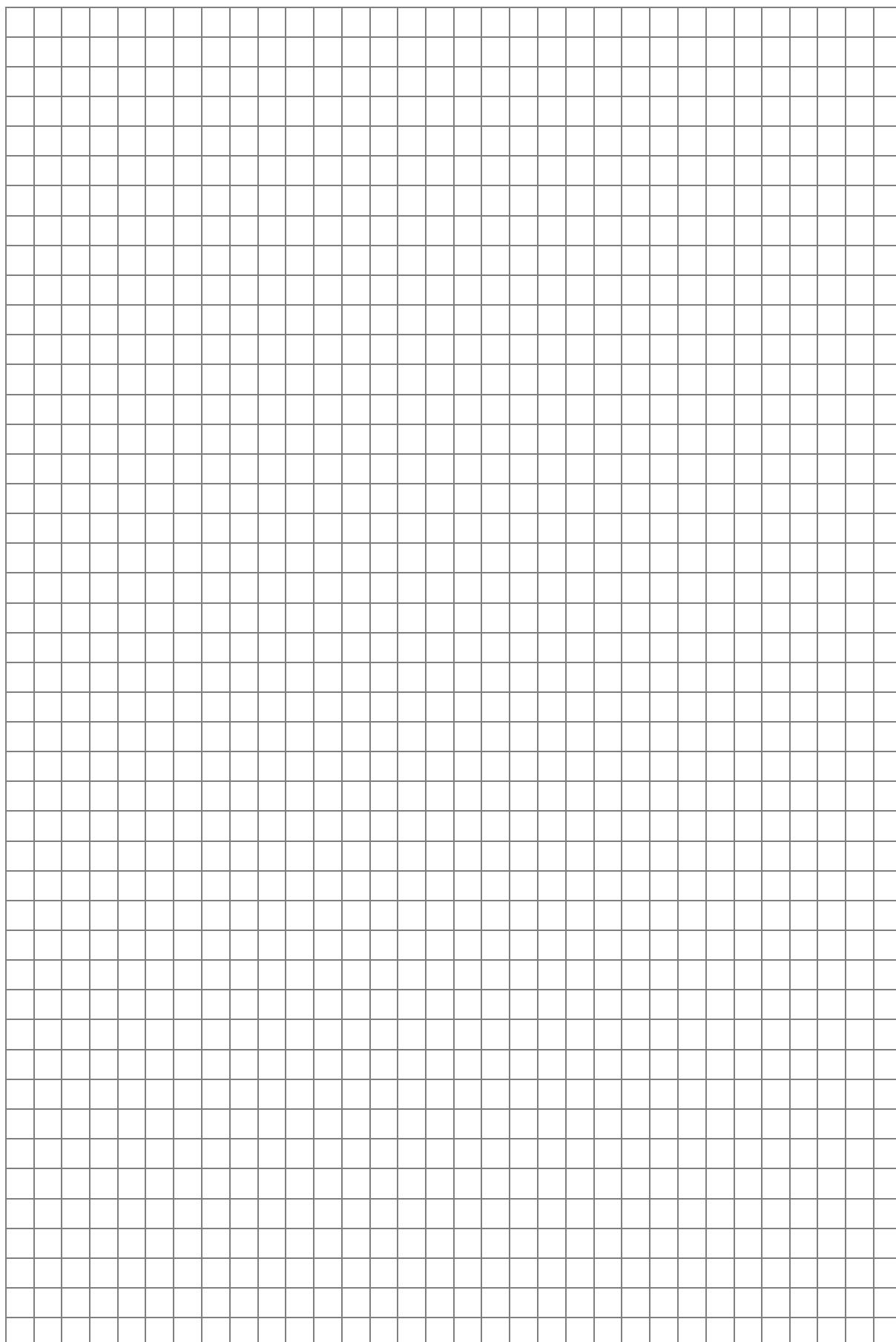
C	D
---	---

 niż pole powierzchni jego jednej ściany bocznej.

C. mniejsze

D. większe

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)

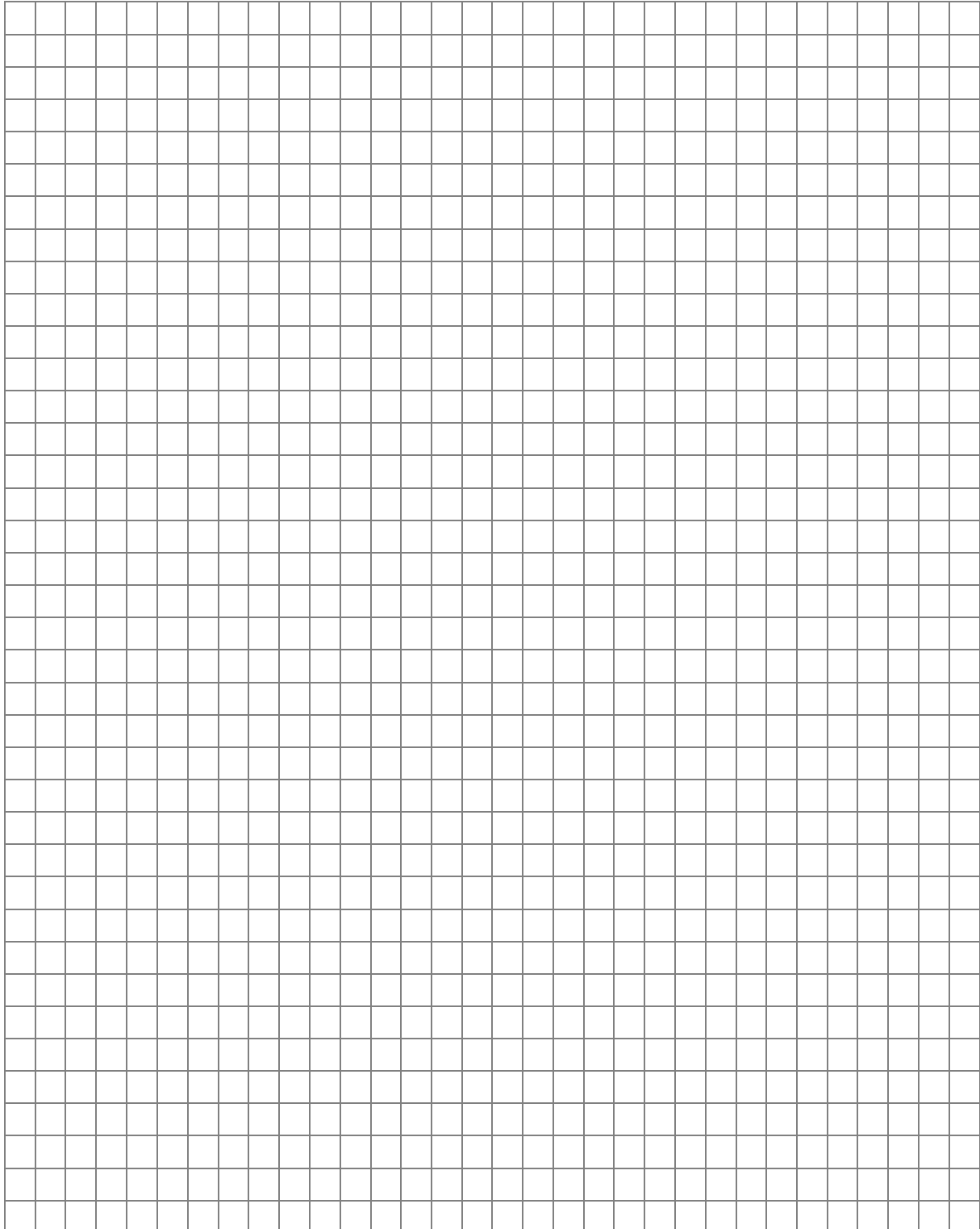


Zadanie 16. (0–2)

Ela i Ania dostały po jednym pudełku puzzli. W każdym pudełku była taka sama liczba elementów. Ela ułożyła $\frac{2}{5}$ swoich puzzli, a Ania ułożyła $\frac{1}{3}$ swoich puzzli.

Dziewczynki ułożyły łącznie 440 elementów.

Oblicz, ile elementów było w jednym pudełku puzzli. Zapisz obliczenia.

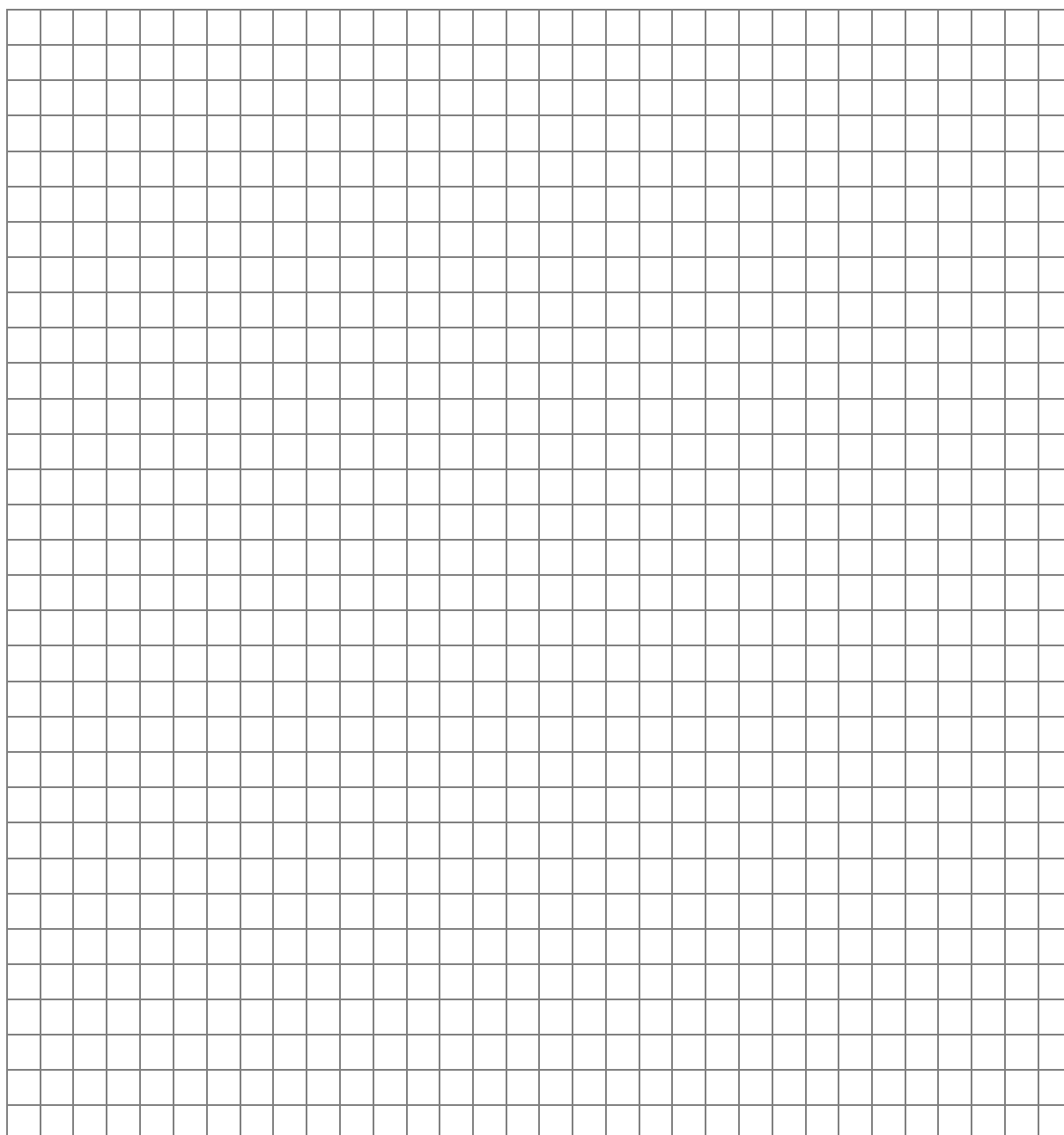


Zadanie 18. (0–3)

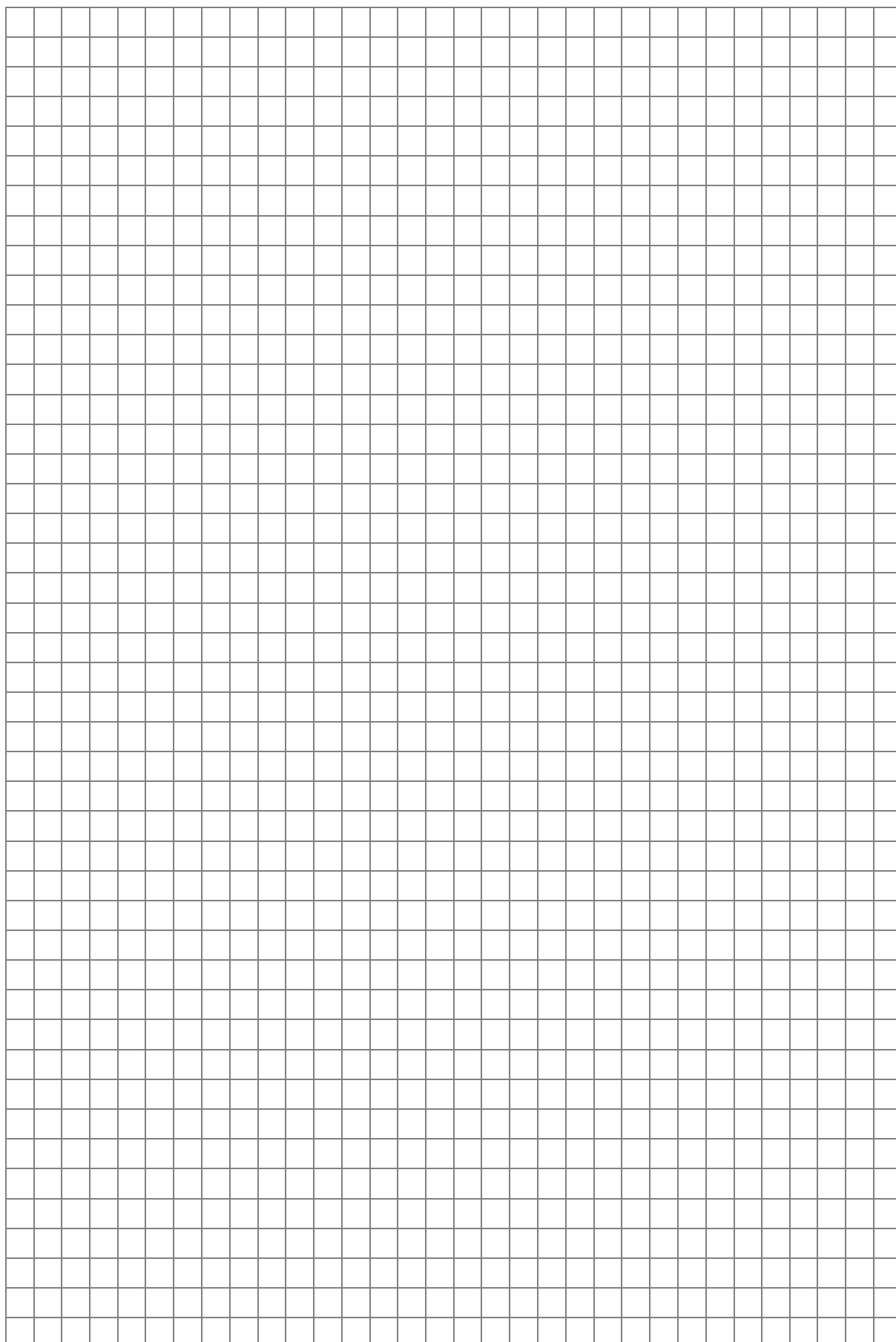
Pan Jan sprzedał w swoim sklepie 120 kg truskawek: 75% masy tych truskawek sprzedał w dużych opakowaniach, a resztę truskawek sprzedał w małych opakowaniach. W tabeli podano informacje dotyczące sprzedaży truskawek w sklepie pana Jana.

SKLEP U JANA		
Rodzaj opakowania	Masa truskawek w opakowaniu	Cena opakowania z truskawkami
duże	1 kg	18 zł
małe	0,25 kg	6 zł

Oblicz, ile złotych otrzymał pan Jan ze sprzedaży wszystkich truskawek. Zapisz obliczenia.



Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



MATEMATYKA

Egzamin ósmoklasisty



MATEMATYKA

Egzamin ósmoklasisty



MATEMATYKA

Egzamin ósmoklasisty

