

WYPEŁNIA UCZEŃ

KOD UCZNI

--	--	--

PESEL

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

Miejsce na naklejkę.

Sprawdź, czy kod na naklejce to

O-C00.

Jeżeli tak – przyklej naklejkę.

Jeżeli nie – zgłoś to nauczycielowi.



Egzamin ósmoklasisty

Matematyka

DATA: 3 grudnia 2024 r.

GODZINA ROZPOCZĘCIA: 9:00

CZAS PRACY: do 150 minut

Instrukcja dla ucznia

TEST DIAGNOSTYCZNY

1. Sprawdź, czy na kolejno ponumerowanych **22 stronach** jest wydrukowanych **21 zadań**.
2. Sprawdź, czy do arkusza jest dołączona karta odpowiedzi.
3. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
4. Na tej stronie i na karcie odpowiedzi w wyznaczonych miejscach wpisz swój kod, numer PESEL i przyklej naklejkę z kodem.
5. Czytaj uważnie wszystkie zadania i wykonuj je zgodnie z poleceniami.
6. Rozwiązania zadań zapisuj długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
7. Nie używaj korektora.
8. Rozwiązania zadań **zamkniętych**, tj. **1–15**, zaznacz na karcie odpowiedzi zgodnie z informacjami zamieszczonymi na następnej stronie. Pamiętaj, że tylko rozwiązania przeniesione na kartę odpowiedzi będą oceniane. W każdym zadaniu poprawna jest zawsze **tylko jedna** odpowiedź.
9. Rozwiązania zadań **otwartych**, tj. **16–21**, zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach w arkuszu egzaminacyjnym.
10. Ewentualne poprawki w odpowiedziach zapisz zgodnie z informacjami zamieszczonymi na następnej stronie.
11. Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.

Powodzenia!

WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

Uprawnienia ucznia do: nieprzenoszenia odpowiedzi na kartę odpowiedzi dostosowania zasad oceniania.

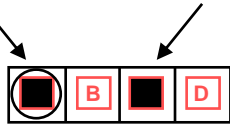


OMAP-**C00**-2412

Zapoznaj się z poniższymi informacjami

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

Staraj się nie popełniać błędów przy zaznaczaniu odpowiedzi, ale jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zaznacz inną odpowiedź, np.



Poprawna odpowiedź w zadaniu	Układ możliwych odpowiedzi na karcie odpowiedzi	Sposób zaznaczenia poprawnej odpowiedzi	Sposób zaznaczenia pomyłki i poprawnej odpowiedzi												
C	<table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table>	A	B	C	D	<table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>■</td><td>D</td></tr></table>	A	B	■	D	<table border="1"><tr><td>○</td><td>B</td><td>■</td><td>D</td></tr></table>	○	B	■	D
A	B	C	D												
A	B	■	D												
○	B	■	D												
AD	<table border="1"><tr><td>AC</td><td>AD</td><td>BC</td><td>BD</td></tr></table>	AC	AD	BC	BD	<table border="1"><tr><td>AC</td><td>■</td><td>BC</td><td>BD</td></tr></table>	AC	■	BC	BD	<table border="1"><tr><td>AC</td><td>■</td><td>BC</td><td>○</td></tr></table>	AC	■	BC	○
AC	AD	BC	BD												
AC	■	BC	BD												
AC	■	BC	○												
FP	<table border="1"><tr><td>PP</td><td>PF</td><td>FP</td><td>FF</td></tr></table>	PP	PF	FP	FF	<table border="1"><tr><td>PP</td><td>PF</td><td>■</td><td>FF</td></tr></table>	PP	PF	■	FF	<table border="1"><tr><td>PP</td><td>○</td><td>■</td><td>FF</td></tr></table>	PP	○	■	FF
PP	PF	FP	FF												
PP	PF	■	FF												
PP	○	■	FF												

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

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)

Poniżej zamieszczono fragment etykiety pewnego opakowania śmietany.

Śmietana	
Wartość odżywcza w 100 g produktu:	
tłuszcz	18 g
węglowodany	4 g
białko	3 g
sól	0,15 g

1 dag = 10 g

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

W opakowaniu zawierającym 200 g tej śmietany jest

A	B
---	---

 dag białka.

- A. 0,6 B. 0,06

Masa tłuszczu w dowolnej porcji tej śmietany jest

C	D
---	---

 razy większa od masy soli.

- C. 12 D. 120

Zadanie 2. (0–1)

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

Wartość wyrażenia $5^2 \cdot 5^3 \cdot 5^5$ jest równa $(5^5)^2$.	P	F
Wyrażenia $\frac{2^3 \cdot 3^3}{6}$ oraz $\left(\frac{12}{5} : \frac{2}{5}\right)^2$ mają taką samą wartość.	P	F

Zadanie 3. (0–1)

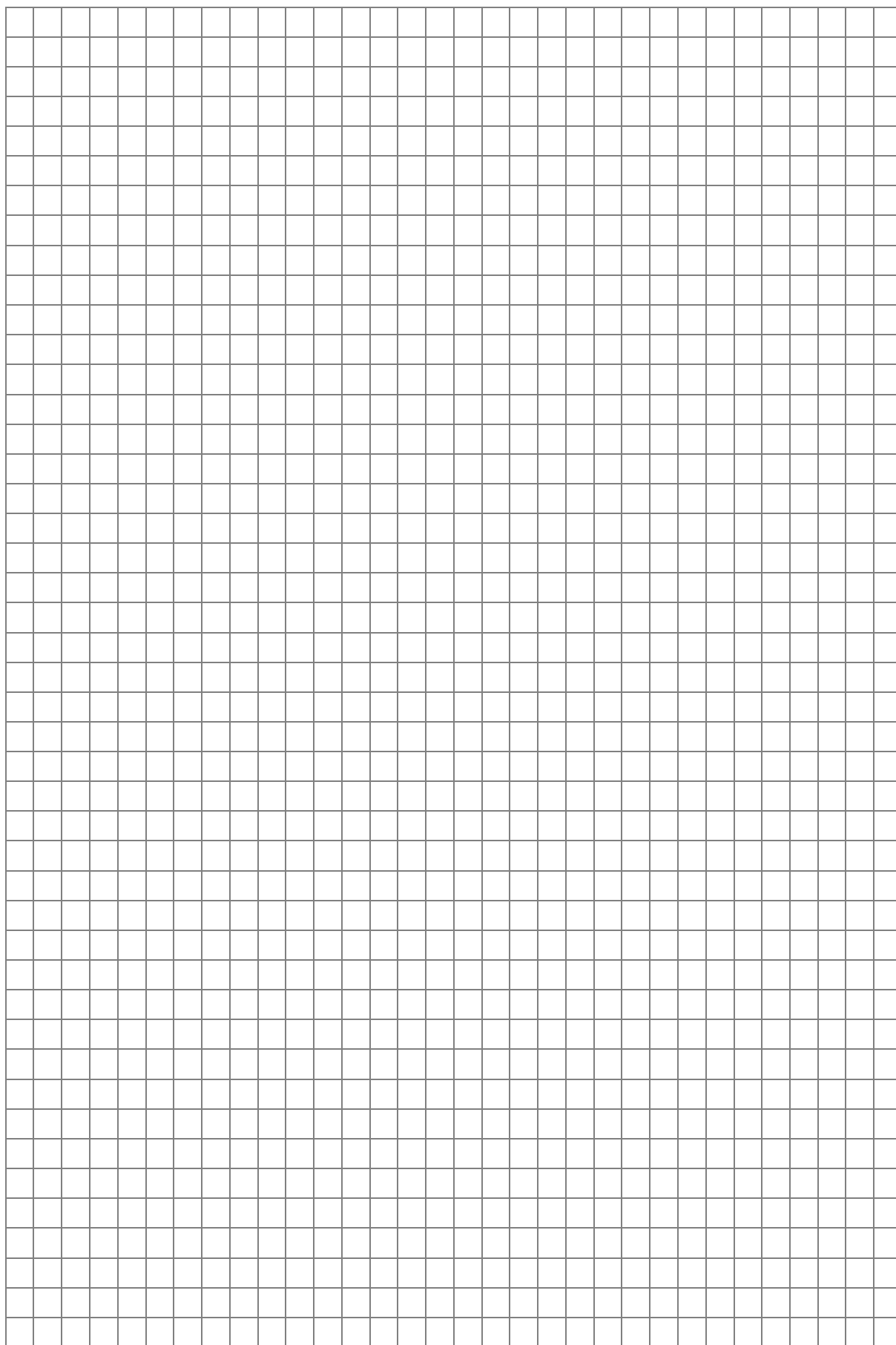
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wyrażenie $2(a - 2b) - (a - b)(2 - b) + b^2$ można przekształcić równoważnie do postaci

- A. ab
 B. $ab - 2b$
 C. $b^2 - 2b - ab$
 D. $b^2 - 6b + a - 2$
 E. $b^2 + ab$

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 4. (0–1)

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

Liczba 4 jest mniejsza od liczby

A	B
---	---

.

- A. $2\sqrt{3}$ B. $3\sqrt{2}$

Liczba 4 jest większa od liczby

C	D
---	---

.

- C. $\sqrt{2} + 2$ D. $6 - \sqrt{3}$

Zadanie 5. (0–1)

W pudełku znajdują się kule różniące się tylko kolorem: białe, czerwone i niebieskie. Kul białych jest pięć, kul czerwonych jest trzy razy więcej niż białych. Kul niebieskich jest o pięć mniej niż czerwonych. Z pudełka losujemy jedną kulę.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

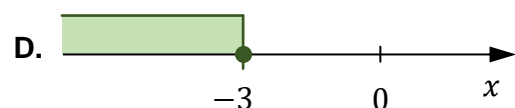
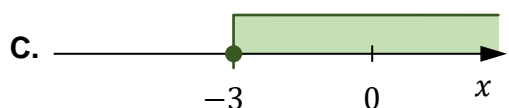
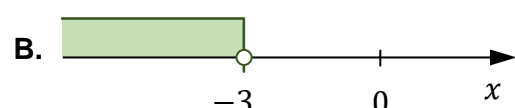
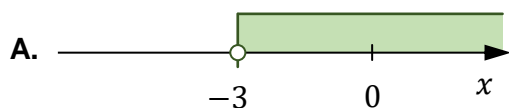
Prawdopodobieństwo wylosowania kuli białej jest równe

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{5}$ D. $\frac{1}{6}$

Zadanie 6. (0–1)

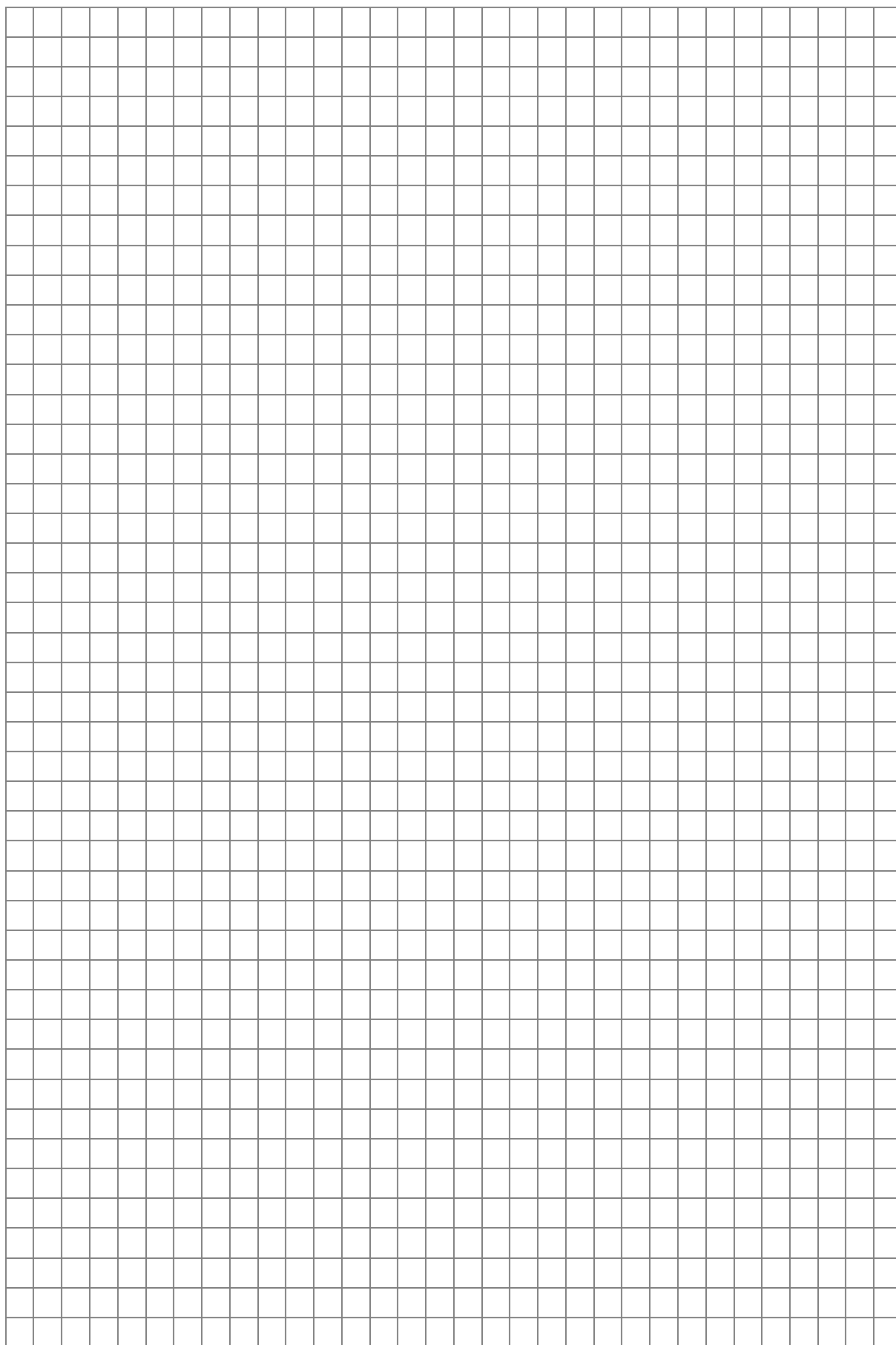
Dana jest nierówność $x \geq -3$.

Na którym rysunku poprawnie zaznaczono na osi liczbowej zbiór wszystkich liczb rzeczywistych x , które spełniają tę nierówność? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.



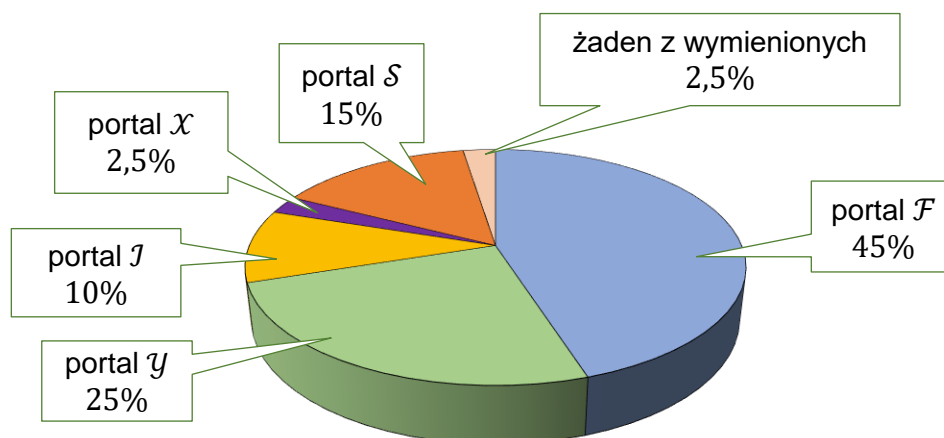
PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 7. (0–1)

Uczniom klas ósmych zadano pytanie: *Z którego portalu internetowego korzystasz najczęściej?*. Każdy z uczniów wskazał jeden portal. Procentowy rozkład udzielonych odpowiedzi uczniów przedstawiono na diagramie poniżej. Portal \mathcal{F} wskazało 72 uczniów.



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

Portal \mathcal{Y} wskazało 40 uczniów.	P	F
Portal \mathcal{J} wskazało <u>o 8 uczniów mniej</u> niż uczniów, którzy wskazali portal \mathcal{S} .	P	F

Zadanie 8. (0–1)

Dane są cztery liczby: x , y , z , a . Wiadomo, że $x = 6$, $a = 4$ oraz średnia arytmetyczna trzech liczb x , y , z jest równa 12.

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

Średnia arytmetyczna dwóch liczb y i z jest równa

A	B
---	---

.

A. 6 B. 15

Średnia arytmetyczna czterech liczb: x , y , z , a , jest równa

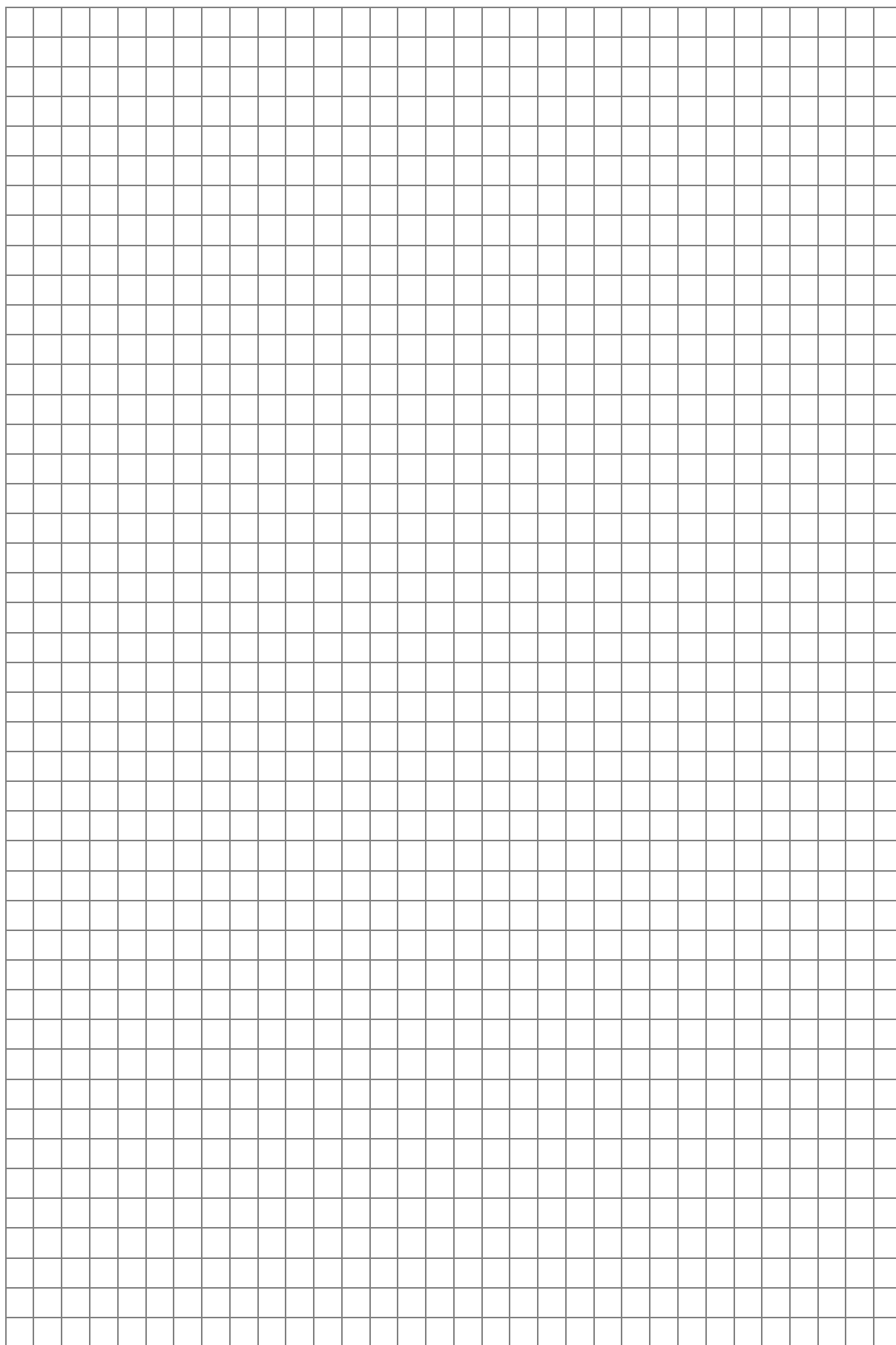
C	D
---	---

.

C. 8 D. 10

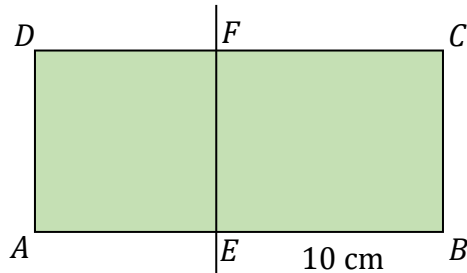
PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 9. (0–1)

Prostokąt $ABCD$ podzielono prostą EF na kwadrat $AEFD$ i prostokąt $EBCF$ (zobacz rysunek). Obwód prostokąta $EBCF$ jest równy 36 cm, a długość boku EB jest równa 10 cm.



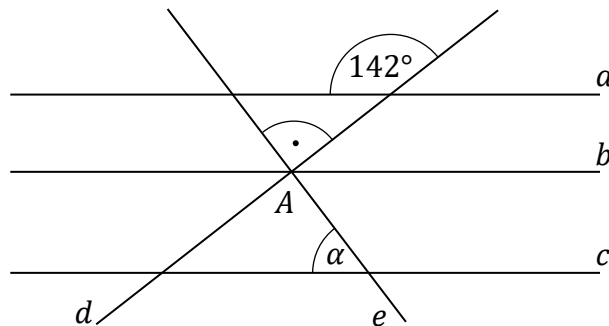
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pole kwadratu $AEFD$ jest równe

- A. 8 cm^2 B. 16 cm^2 C. 32 cm^2 D. 64 cm^2

Zadanie 10. (0–1)

Na rysunku przedstawiono proste a, b, c, d, e oraz zaznaczono miary niektórych kątów. Proste a, b, c są wzajemnie równoległe. Proste d i e są wzajemnie prostopadłe i przecinają się w punkcie A leżącym na prostej b .



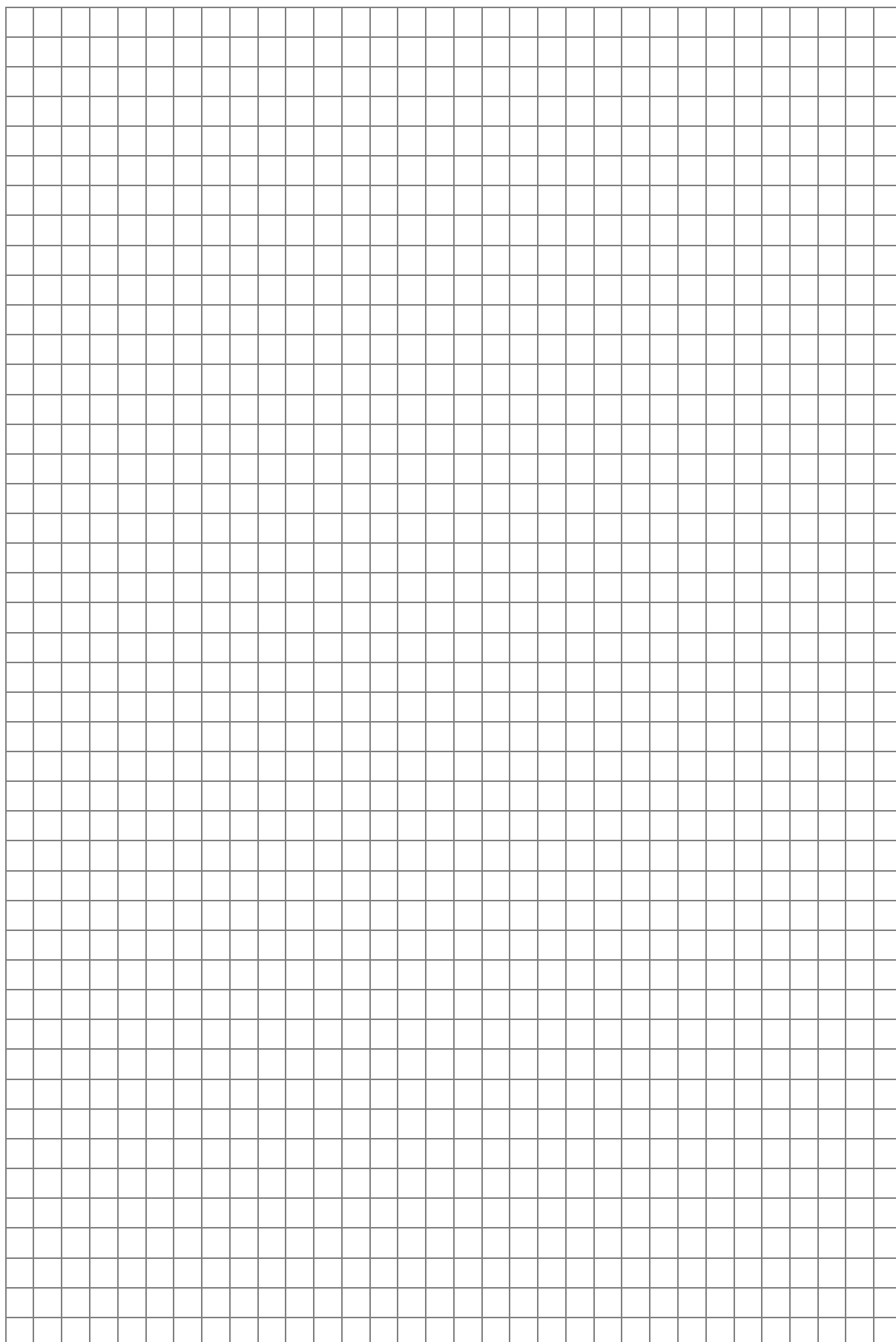
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Miara kąta α jest równa

- A. 38° B. 45° C. 52° D. 60°

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 11. (0–1)

Dany jest romb, którego przekątne mają długość 24 cm i 18 cm.

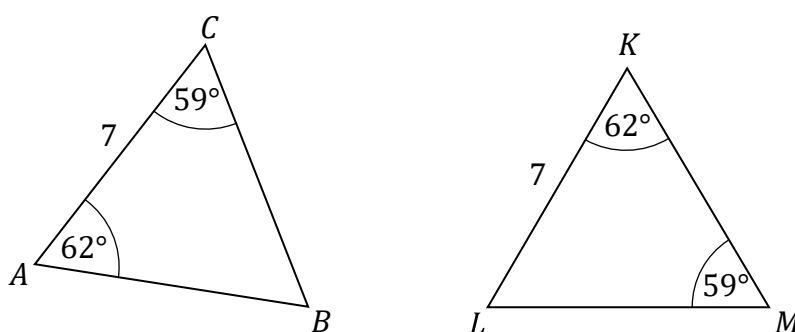
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pole tego rombu jest równe

- A. 108 cm^2 B. 216 cm^2 C. 225 cm^2 D. 432 cm^2

Zadanie 12. (0–1)

Na rysunku przedstawiono dwa trójkąty: ABC i KLM , podano długości boków AC i KL oraz zaznaczono miary niektórych kątów.



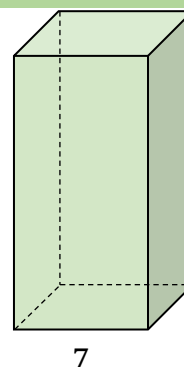
Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Trójkąt KLM <u>nie jest</u> równoramienny.	P	F
Trójkąty ABC i KLM są przystające.	P	F

Zadanie 13. (0–1)

Dany jest graniastosłup prawidłowy czworokątny, w którym krawędź podstawy ma długość 7 (zobacz rysunek).

Krawędź boczna tego graniastosłupa jest dwa razy dłuższa od krawędzi podstawy.



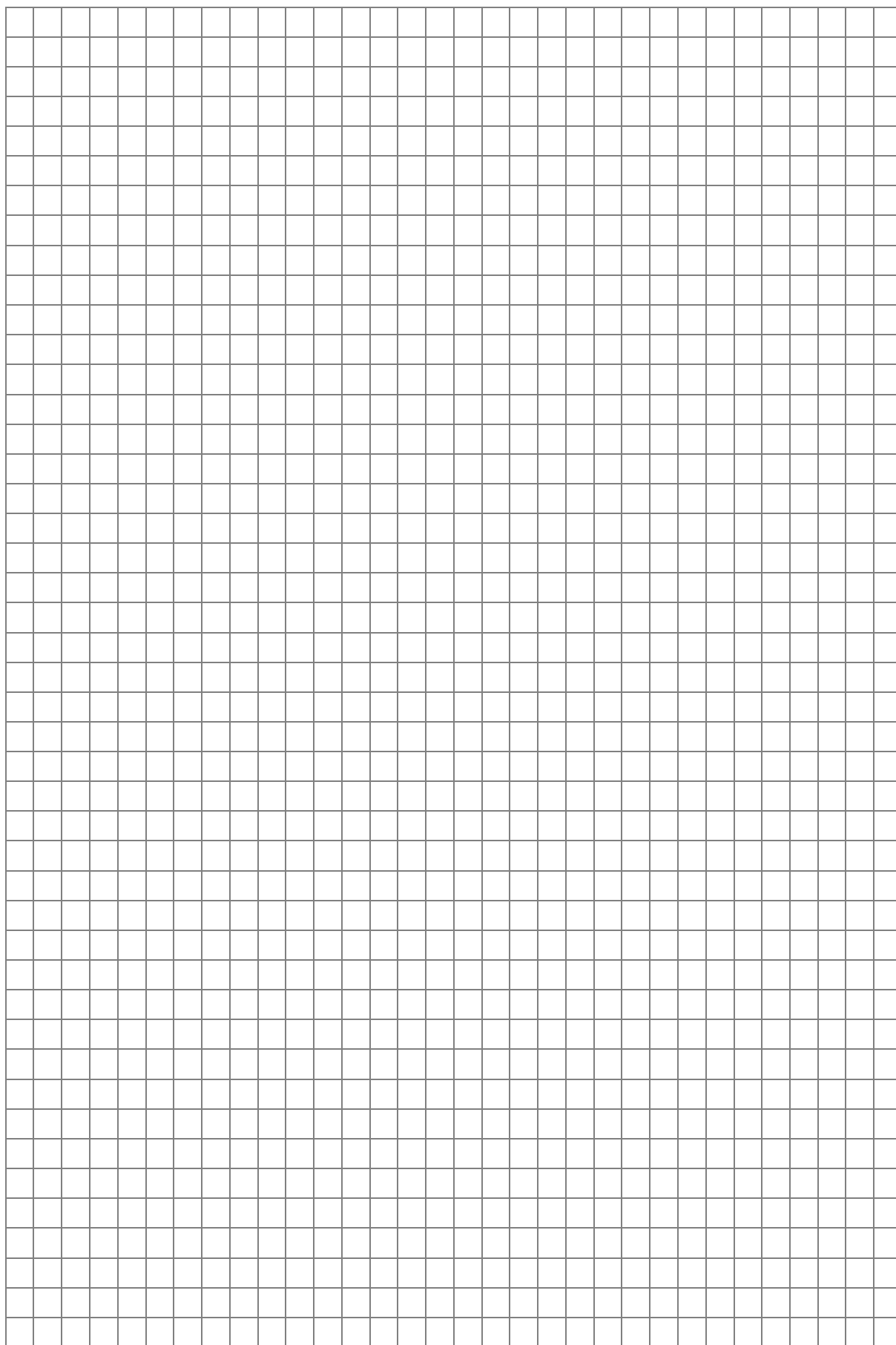
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Objętość tego graniastosłupa jest równa

- A. 686 B. $\frac{686}{3}$ C. 343 D. $\frac{343}{3}$

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 14. (0–1)

Samochód osobowy przejechał w 2 minuty odcinek drogi o długości 3 km.

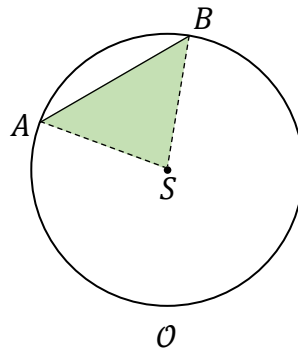
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Prędkość tego samochodu na tym odcinku drogi była równa

- A. $40 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ B. $60 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ C. $90 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ D. $150 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

Zadanie 15. (0–1)

Dany jest okrąg \mathcal{O} , którego średnica ma długość 20 cm. Odcinek AB ma długość 12 cm i jest cięciwą tego okręgu. Punkty A i B połączono z punktem S , który jest środkiem tego okręgu (zobacz rysunek).

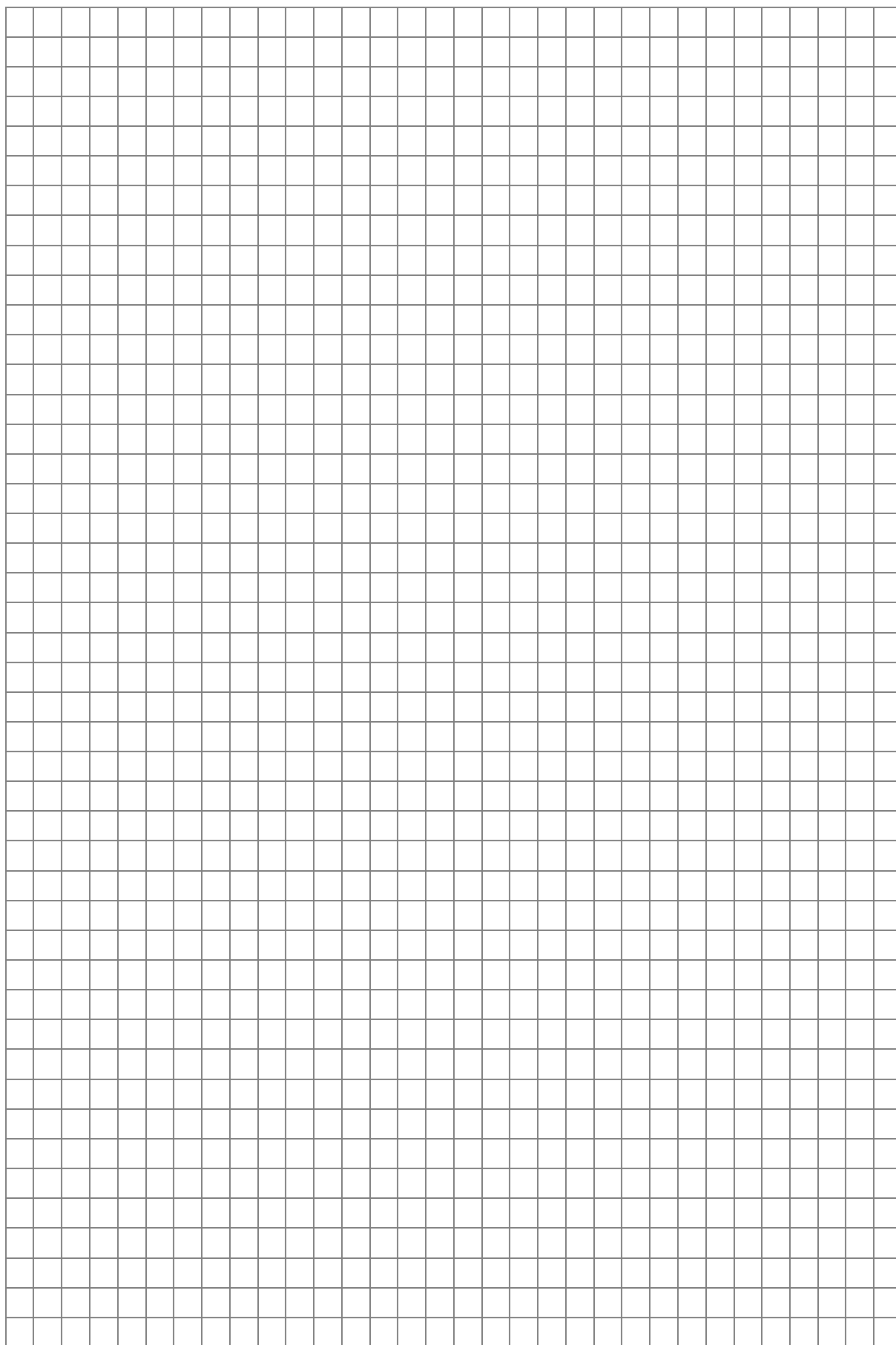


Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Obwód trójkąta ASB jest równy 36 cm.	P	F
Długość okręgu \mathcal{O} jest równa 20π cm.	P	F

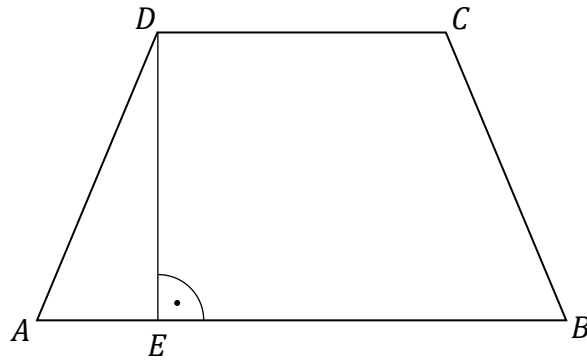
PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)

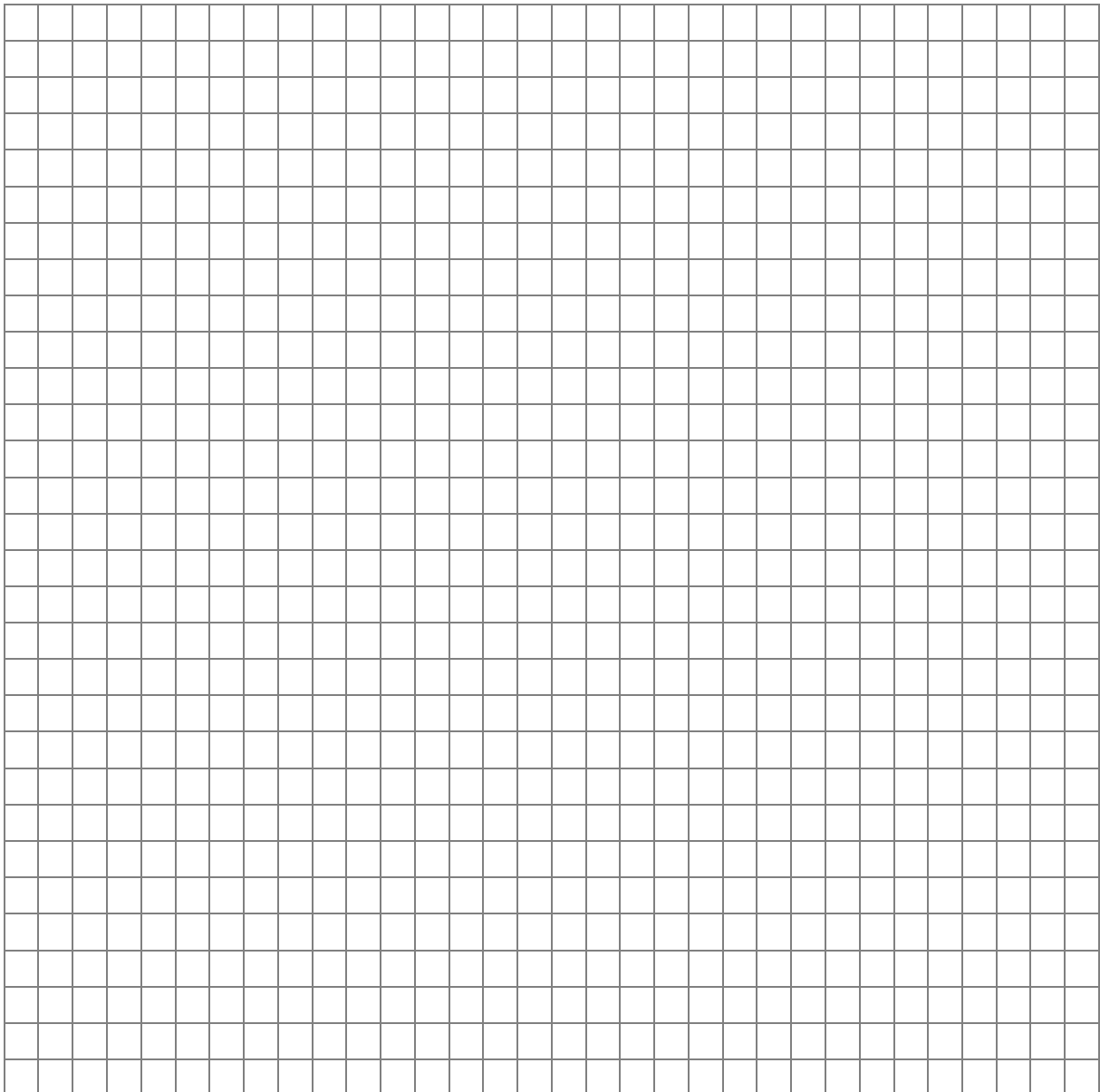


Zadanie 18. (0–3)

Na rysunku przedstawiono trapez równoramienny $ABCD$, w którym $|AD| = |BC| = 13$ cm. Wysokość DE oraz krótsza podstawa CD mają długość po 12 cm.



Oblicz pole trapezu $ABCD$. Zapisz obliczenia.



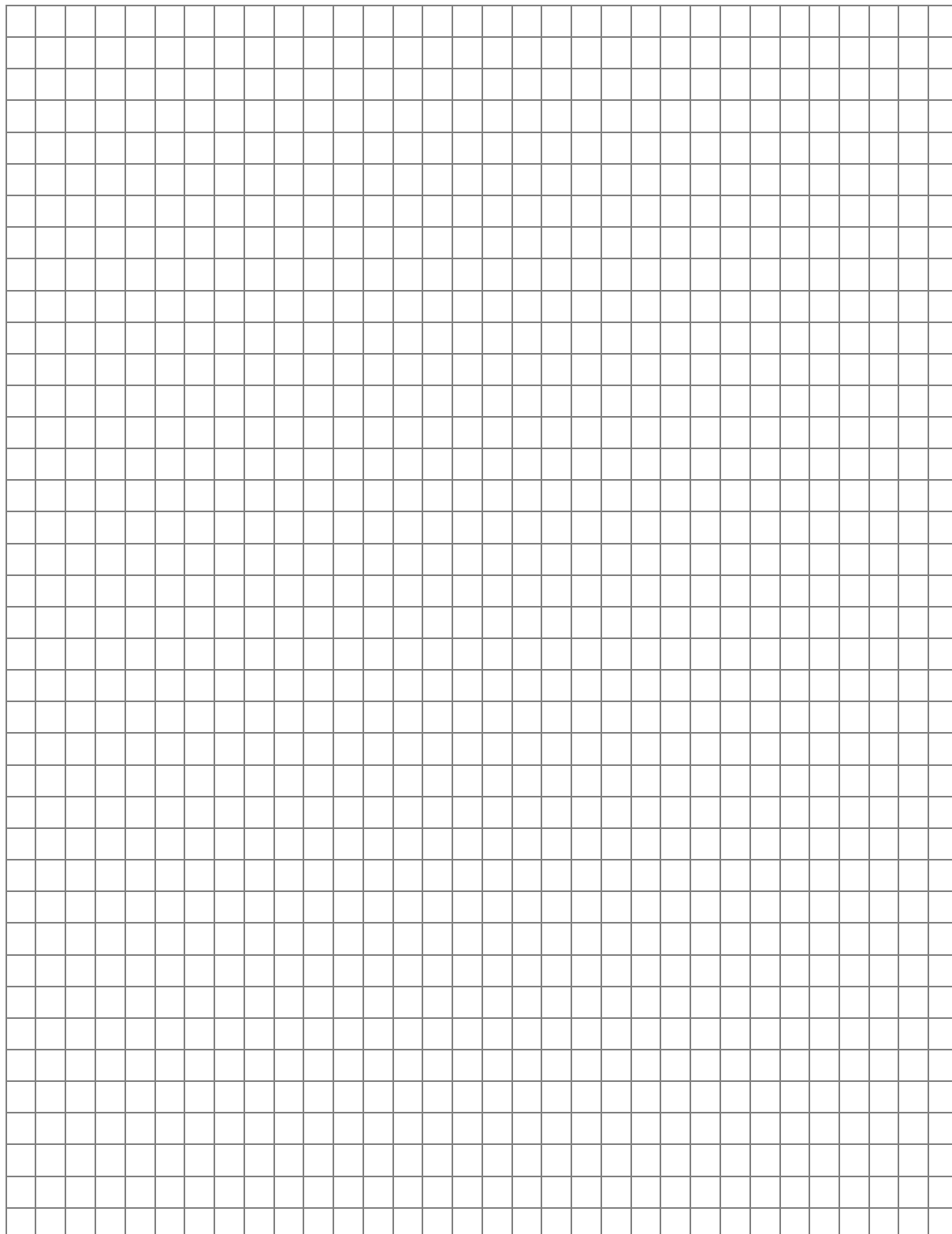
Zadanie 21. (0–2)

Foremka do lodu ma kształt sześcianu i pojemność 8 cm^3 .

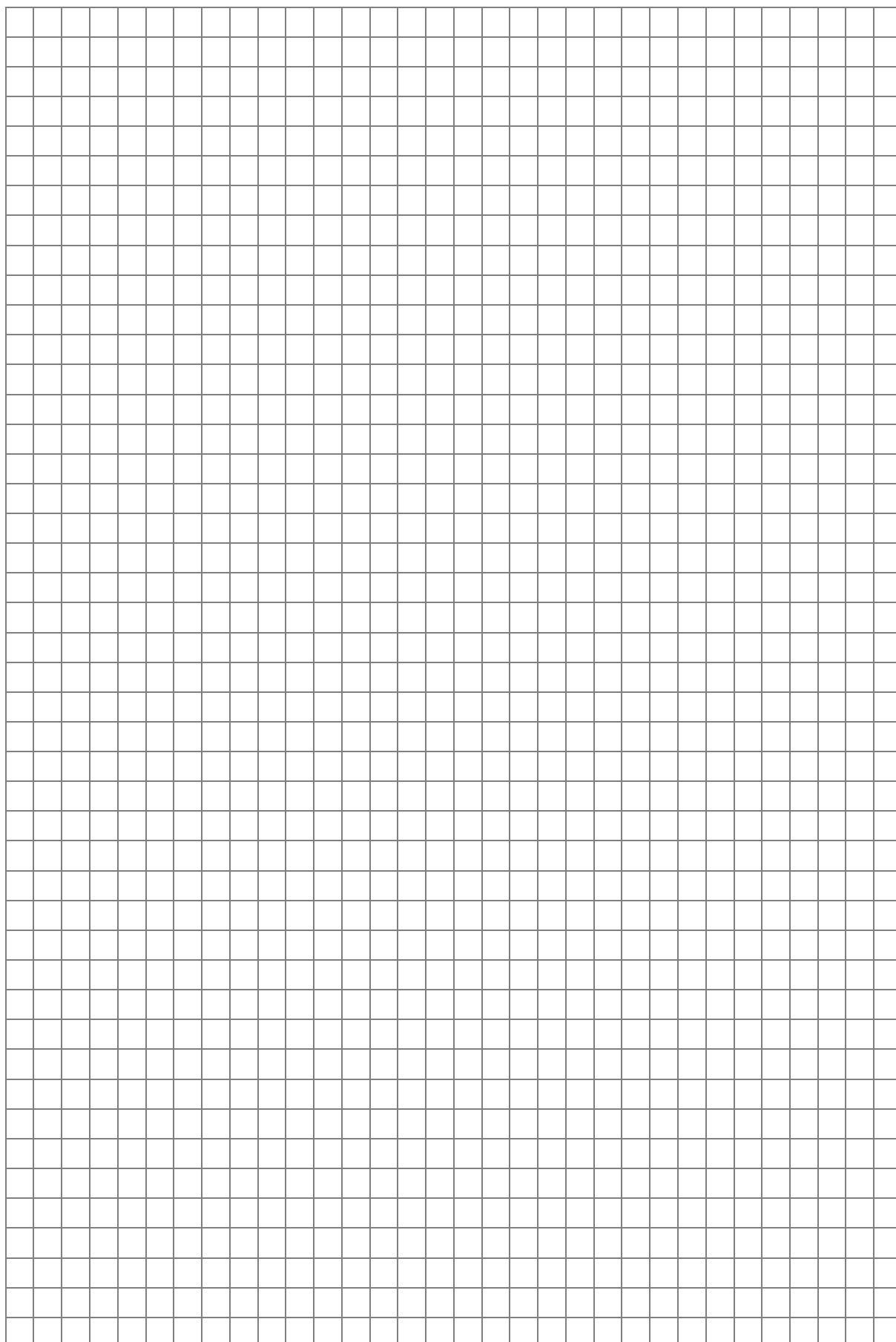
Woda wypełnia 75% pojemności każdej foremki.

Z tej wody w foremce powstanie jedna kostka lodu.

Oblicz, ile kostek lodu powstanie z 3000 cm^3 wody. Zapisz obliczenia.

A large grid of 20 columns and 30 rows, intended for the student to write their calculations.

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



MATEMATYKA

Egzamin ósmoklasisty



MATEMATYKA

Egzamin ósmoklasisty



MATEMATYKA

Egzamin ósmoklasisty

