

**WYPEŁNIA UCZEŃ**

KOD UCZNIKA

--	--	--

PESEL

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

**Miejsce na naklejkę.**

Sprawdź, czy kod na naklejce to

**O-100.**

Jeżeli tak – przyklej naklejkę.

Jeżeli nie – zgłoś to nauczycielowi.

**Egzamin ósmoklasisty**  
**Matematyka**DATA: **11 czerwca 2024 r.**GODZINA ROZPOCZĘCIA: **9:00**CZAS PRACY: **100 minut****Instrukcja dla ucznia**

1. Sprawdź, czy na kolejno ponumerowanych **18 stronach** jest wydrukowanych **19 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. **16–19**, 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 odpowiedzidostosowania zasad  
oceniań.OMAP-**100**-2406

## 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 <b>poprawnej</b> odpowiedzi	Sposób zaznaczenia <b>pomyłki</b> i poprawnej odpowiedzi																		
<b>C</b>	<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																		
<b>AD</b>	<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	○																		
<b>FP</b>	<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																		
<b>A3</b>	<table border="1"><tr><td>A1</td><td>A2</td><td>A3</td><td>B1</td><td>B2</td><td>B3</td></tr></table>	A1	A2	A3	B1	B2	B3	<table border="1"><tr><td>A1</td><td>A2</td><td>■</td><td>B1</td><td>B2</td><td>B3</td></tr></table>	A1	A2	■	B1	B2	B3	<table border="1"><tr><td>A1</td><td>A2</td><td>■</td><td>B1</td><td>○</td><td>B3</td></tr></table>	A1	A2	■	B1	○	B3
A1	A2	A3	B1	B2	B3																
A1	A2	■	B1	B2	B3																
A1	A2	■	B1	○	B3																

### 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

$64 \text{ cm}^2$

*Pole kwadratu jest równe ~~100 cm<sup>2</sup>~~.*

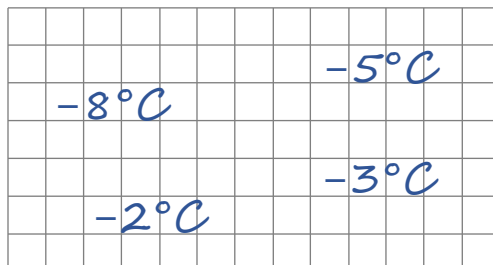
lub obok niego

*Pole kwadratu jest równe ~~100 cm<sup>2</sup>~~  $64 \text{ cm}^2$*

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

**Zadanie 1. (0–1)**

Adam zapisał, w przypadkowej kolejności, podane w programie radiowym wartości temperatury odnotowane pewnego zimowego dnia o godzinie 20:30 w Zakopanem, w Wiśle, w Karpaczu i w Szklarskiej Porębie (zobacz rysunek).



Temperatura w Karpaczu była o  $6^{\circ}\text{C}$  wyższa niż w Szklarskiej Porębie, a w Wiśle była niższa niż w Zakopanem.

**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Temperaturę  $-5^{\circ}\text{C}$  zanotowano w

- A. Szklarskiej Porębie.
- B. Zakopanem.
- C. Karpaczu.
- D. Wiśle.

**Zadanie 2. (0–1)**

Dane są cztery liczby:

I.  $-9,25$       II.  $-1,25$       III.  $1,25$       IV.  $9,25$

**Do której z liczb I–IV należy dodać liczbę  $(-4)$ , aby otrzymać liczbę  $(-5,25)$ ?  
Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV

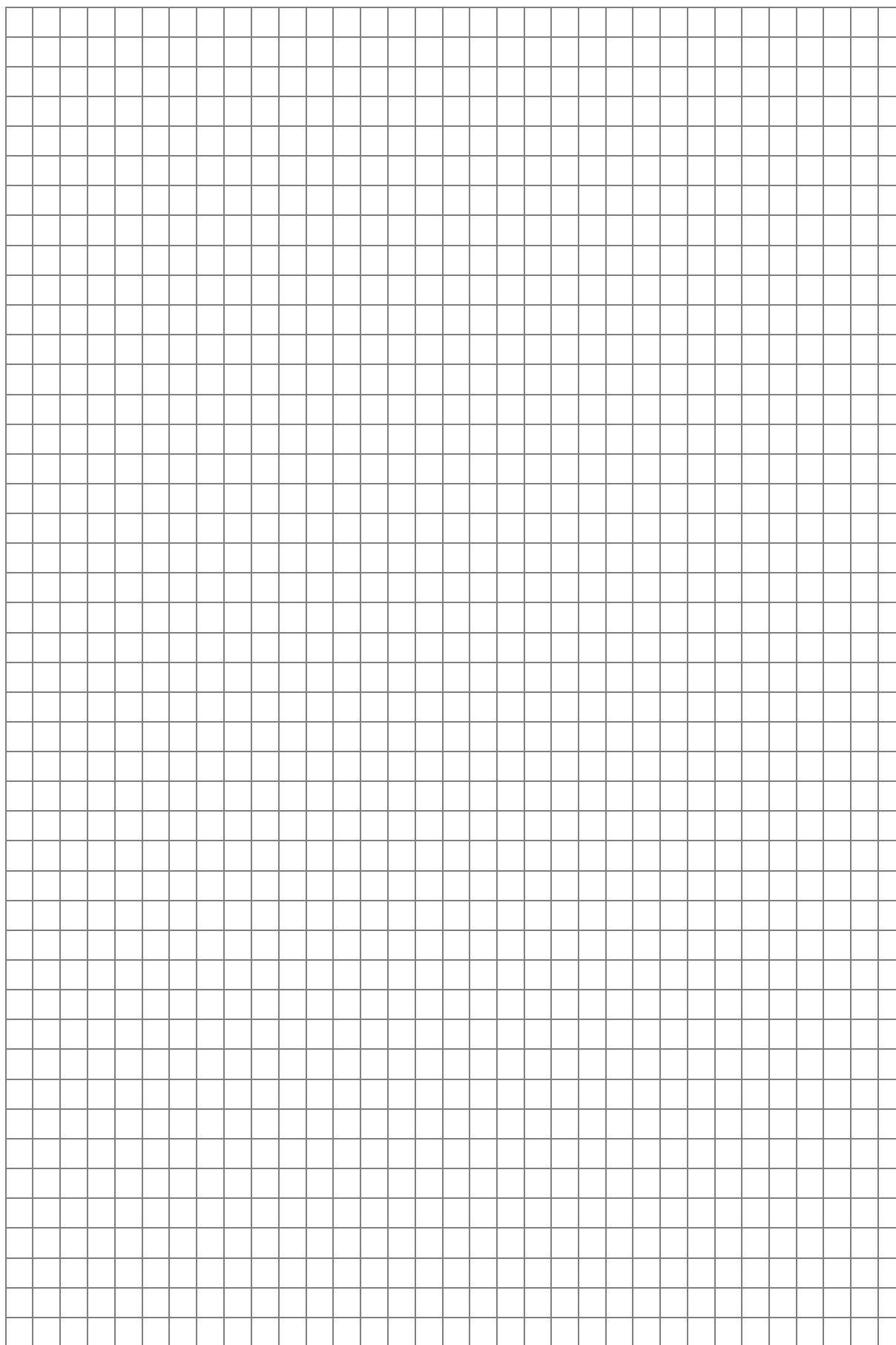
**Zadanie 3. (0–1)**

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

$\left(\frac{1}{5}\right)^8 > \left(\frac{1}{5}\right)^6$	P	F
$2^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 = (-2)^3 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^3$	P	F

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

**Brudnopis (nie podlega ocenie)**



**Zadanie 4. (0–1)**

W pudełku są kulki czerwone, zielone i niebieskie. Kulek czerwonych jest trzy razy więcej niż zielonych i o dwie mniej niż niebieskich.

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

W pudełku najmniej jest kulek 

A	B
---	---

.

A. niebieskich                      B. zielonych

Jeśli liczbę kulek zielonych oznaczymy przez  $x$ , to liczbę wszystkich kulek w pudełku opisuje wyrażenie 

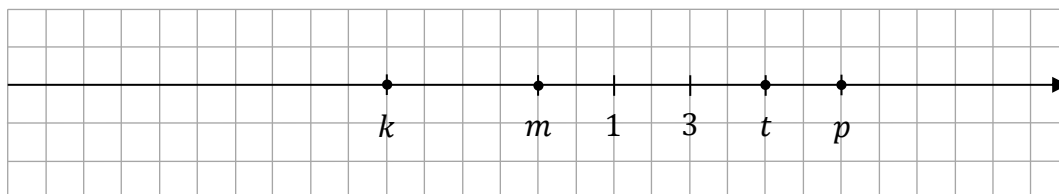
C	D
---	---

.

C.  $7x - 2$                       D.  $7x + 2$

**Zadanie 5. (0–1)**

Na osi liczbowej zaznaczono sześć liczb całkowitych. Cztery z tych liczb oznaczono literami:  $k$ ,  $m$ ,  $t$ ,  $p$ .



**Które z poniższych wyrażeń ma wartość równą 1? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

A.  $k + p$                       B.  $k + m + t$                       C.  $k + t$                       D.  $k + m + p$

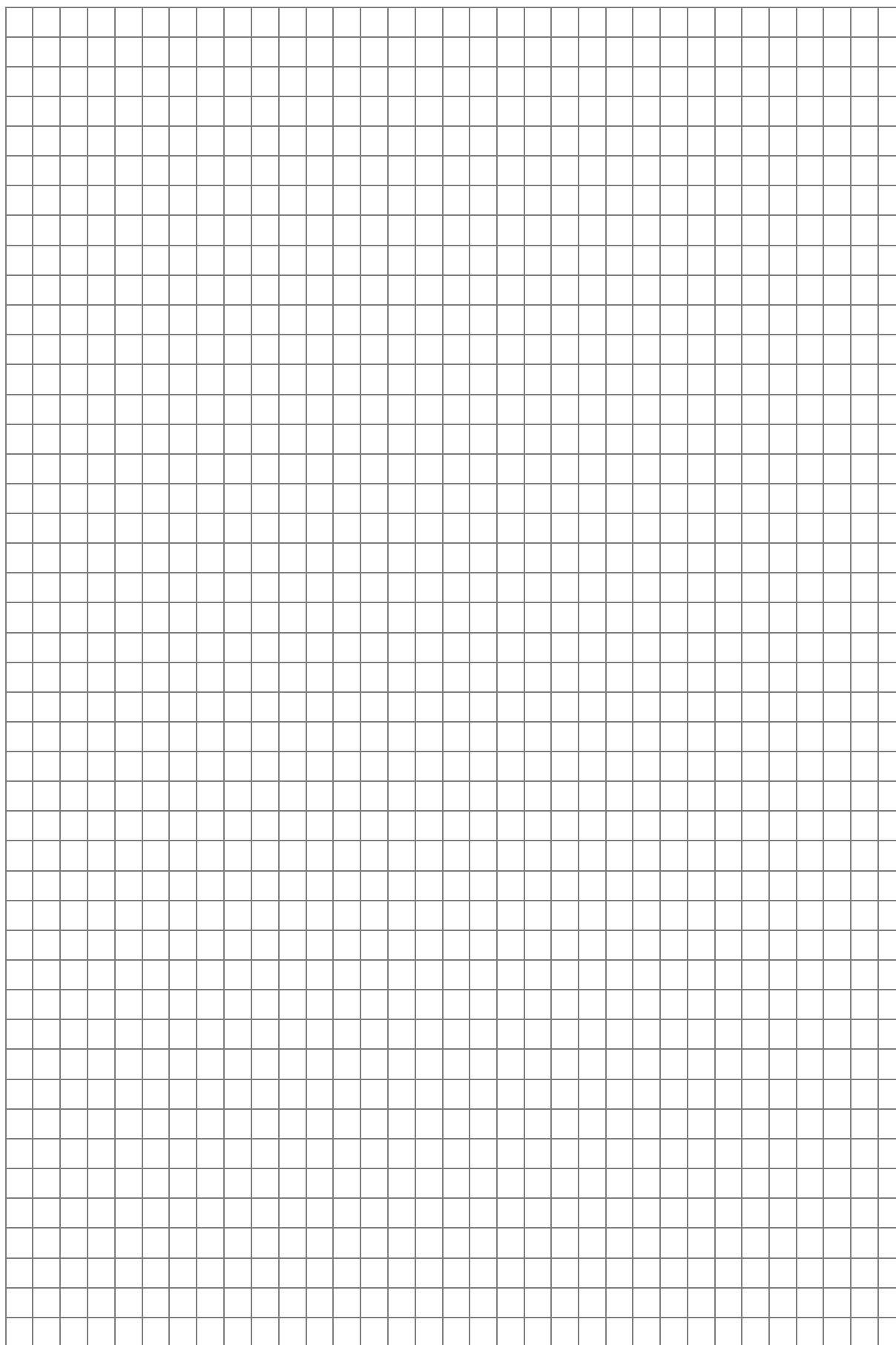
**Zadanie 6. (0–1)**

**Czy liczba 27 733 jest podzielna przez 3? Wybierz odpowiedź A albo B i jej uzasadnienie spośród 1., 2. albo 3.**

<b>A.</b>	Tak,	ponieważ	1.	cyfrą jedności tej liczby jest 3.
			2.	suma cyfr tej liczby nie jest podzielna przez 3.
<b>B.</b>	Nie,		3.	dwie ostatnie cyfry tej liczby tworzą liczbę podzielną przez 3.

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

**Brudnopis (nie podlega ocenie)**



**Zadanie 7. (0–1)**

Kąty  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  pewnego trójkąta spełniają dwa warunki:  $\alpha + \beta = 130^\circ$  i  $\alpha + \gamma = 120^\circ$ .

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

Kąt $\alpha$ ma miarę $70^\circ$ .	P	F
Różnica miar między kątem największym a kątem najmniejszym w tym trójkącie jest równa $20^\circ$ .	P	F

**Zadanie 8. (0–1)**

W pewnym opakowaniu są płatki owsiane z rodzynkami. Masa zawartości tego opakowania jest równa 320 g, przy czym 15% tej masy stanowią rodzynki. Ola zmieszała całą zawartość tego opakowania z 80 g orzechów.

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

W mieszance przygotowanej przez Olę masa orzechów jest większa o 

A	B
---	---

 od masy rodzynek.

A. 32 g                      B. 48 g

Mieszanka przygotowana przez Olę zawiera 

C	D
---	---

 orzechów.

C. 20%                      D. 25%

**Zadanie 9. (0–1)**

Antek jest zawodnikiem szkolnej drużyny koszykówki. Od początku sezonu jego drużyna zagrała w sześciu meczach. Antek w tych sześciu meczach zdobył łącznie 84 punkty.

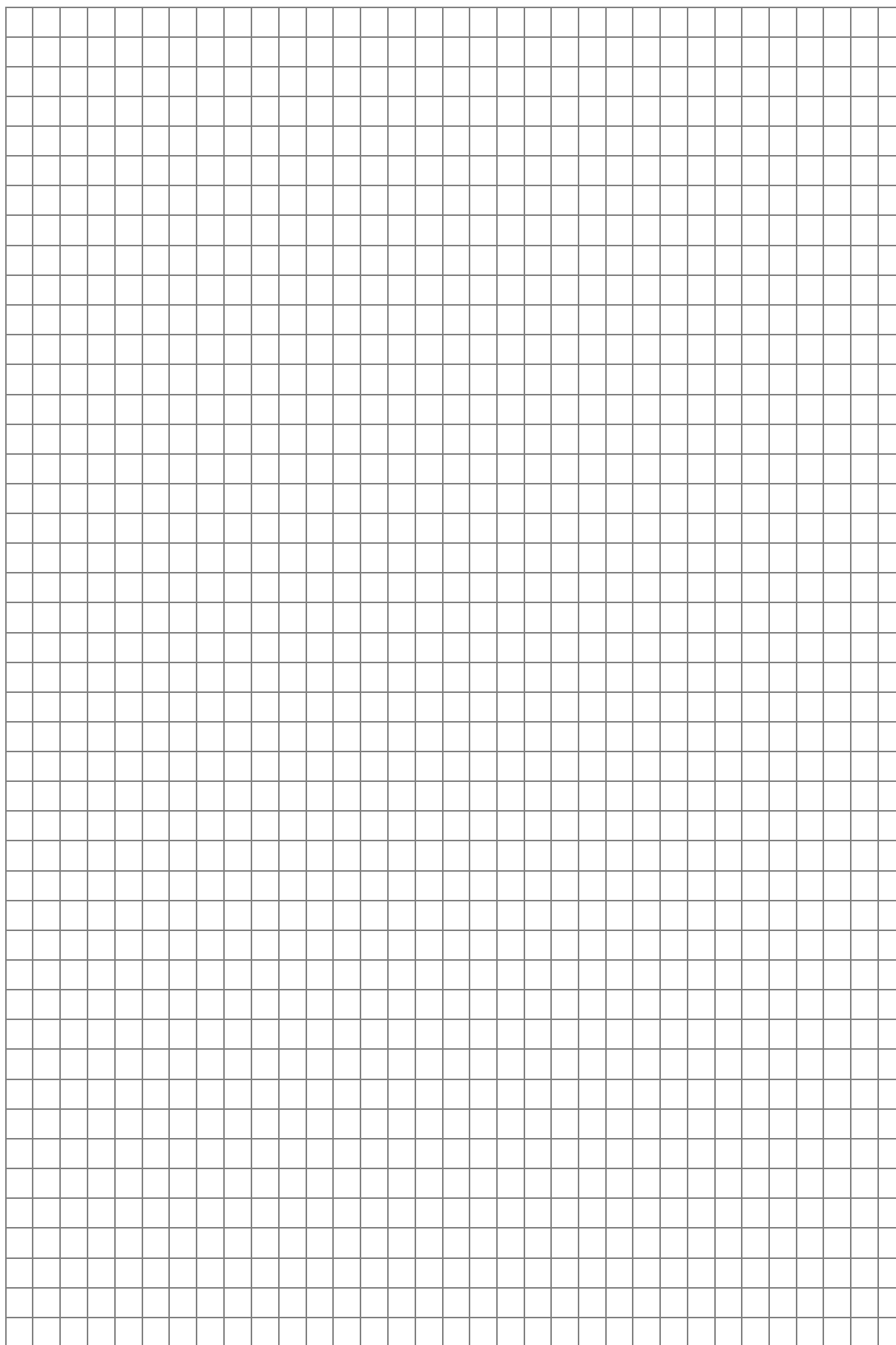
Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Średnia liczby punktów zdobytych przez Antka w jednym meczu jest równa 14.	P	F
Średnia liczby punktów zdobytych przez Antka w jednym meczu będzie równa 15, jeśli w siódmym meczu zdobędzie on 21 punktów.	P	F

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**



**Brudnopis (nie podlega ocenie)**



**Zadanie 10. (0–1)**

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

Liczba  $\sqrt{6\frac{1}{4}}$  jest równa 

A	B
---	---

.

A.  $2\frac{1}{2}$

B.  $3\frac{1}{2}$

Liczba  $\sqrt[3]{0,064}$  jest równa 

C	D
---	---

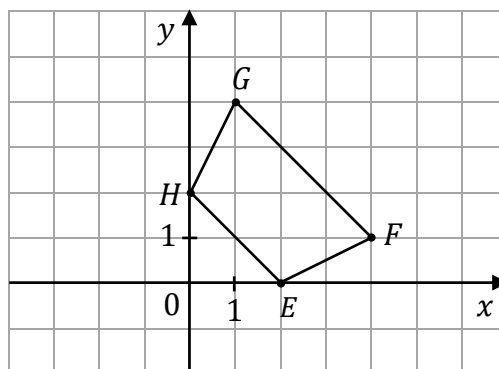
.

C. 0,4

D. 0,8

**Zadanie 11. (0–1)**

W układzie współrzędnych  $(x, y)$  narysowano trapez  $EFGH$ . Wszystkie współrzędne wierzchołków  $E$ ,  $F$ ,  $G$  i  $H$  są liczbami całkowitymi.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Punkty o współrzędnych  $(1, 4)$  i  $(2, 0)$  to wierzchołki

A.  $G$  i  $H$

B.  $G$  i  $E$

C.  $F$  i  $H$

D.  $F$  i  $E$

**Zadanie 12. (0–1)**

Na planie miasta wykonanym w skali 1: 5000 odległość w linii prostej między punktem oznaczającym wejście do papugarni a punktem oznaczającym wejście do muzeum zabawek jest równa 8,4 cm.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

W terenie odległość między wejściami do tych obiektów jest w linii prostej równa

A. 4,2 m

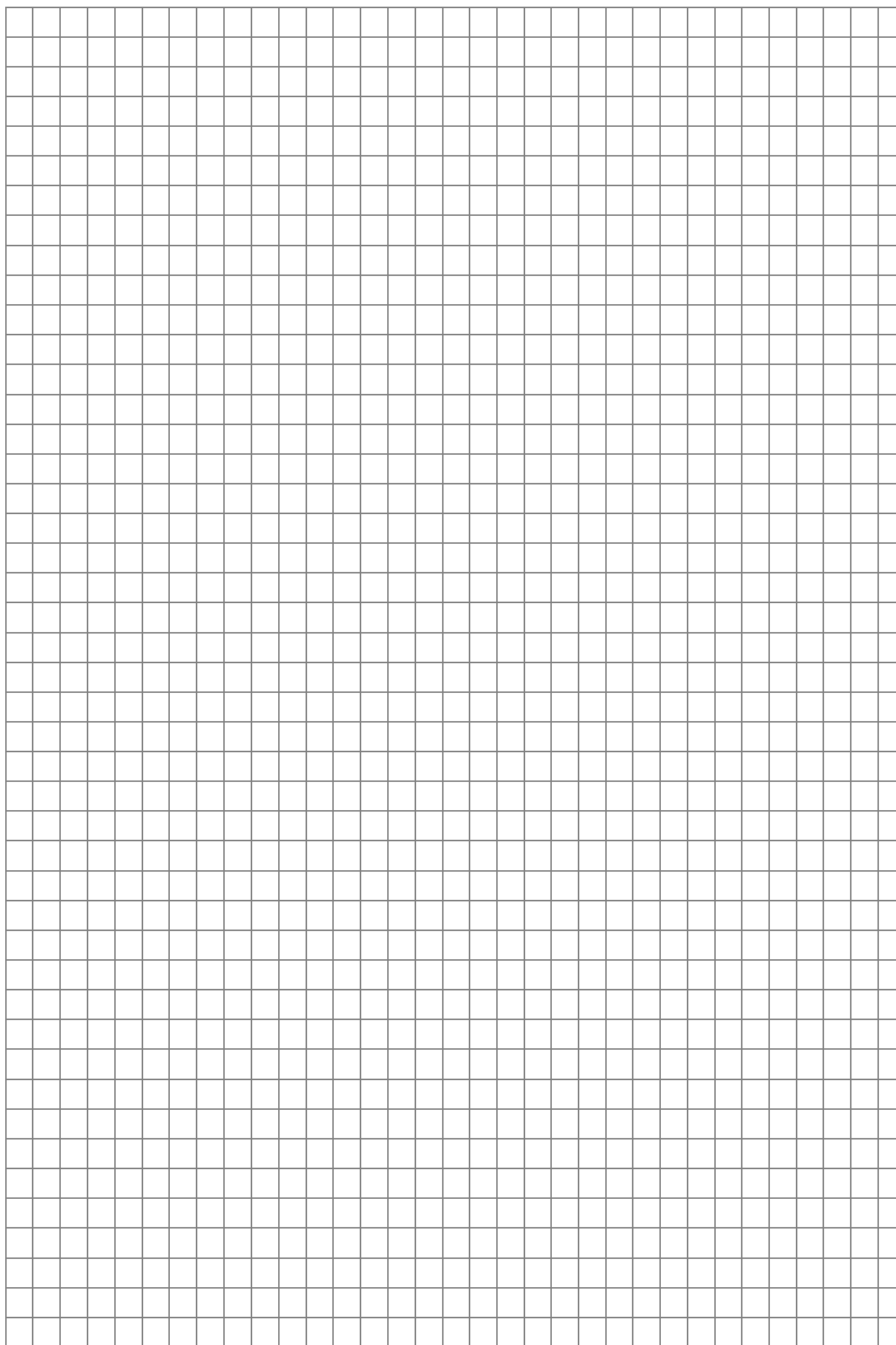
B. 42 m

C. 420 m

D. 4200 m

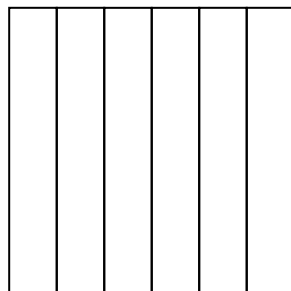
**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

**Bрудnopis (*nie podlega ocenie*)**



**Zadanie 13. (0–1)**

Na rysunku przedstawiono kwadrat podzielony na 6 jednakowych prostokątów. Obwód każdego z tych prostokątów jest równy 28.



**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Obwód kwadratu jest równy

- A. 48                      B. 84                      C. 96                      D. 144

**Zadanie 14. (0–1)**

Działka ma powierzchnię 200 arów. Warzywa zajmują 130 arów, jabłonie rosną na  $\frac{1}{5}$  pozostałej części działki, a resztę działki zajmują śliwy.

**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Śliwy zajmują powierzchnię

- A. 14 arów.                      B. 30 arów.                      C. 56 arów.                      D. 70 arów.

**Zadanie 15. (0–1)**

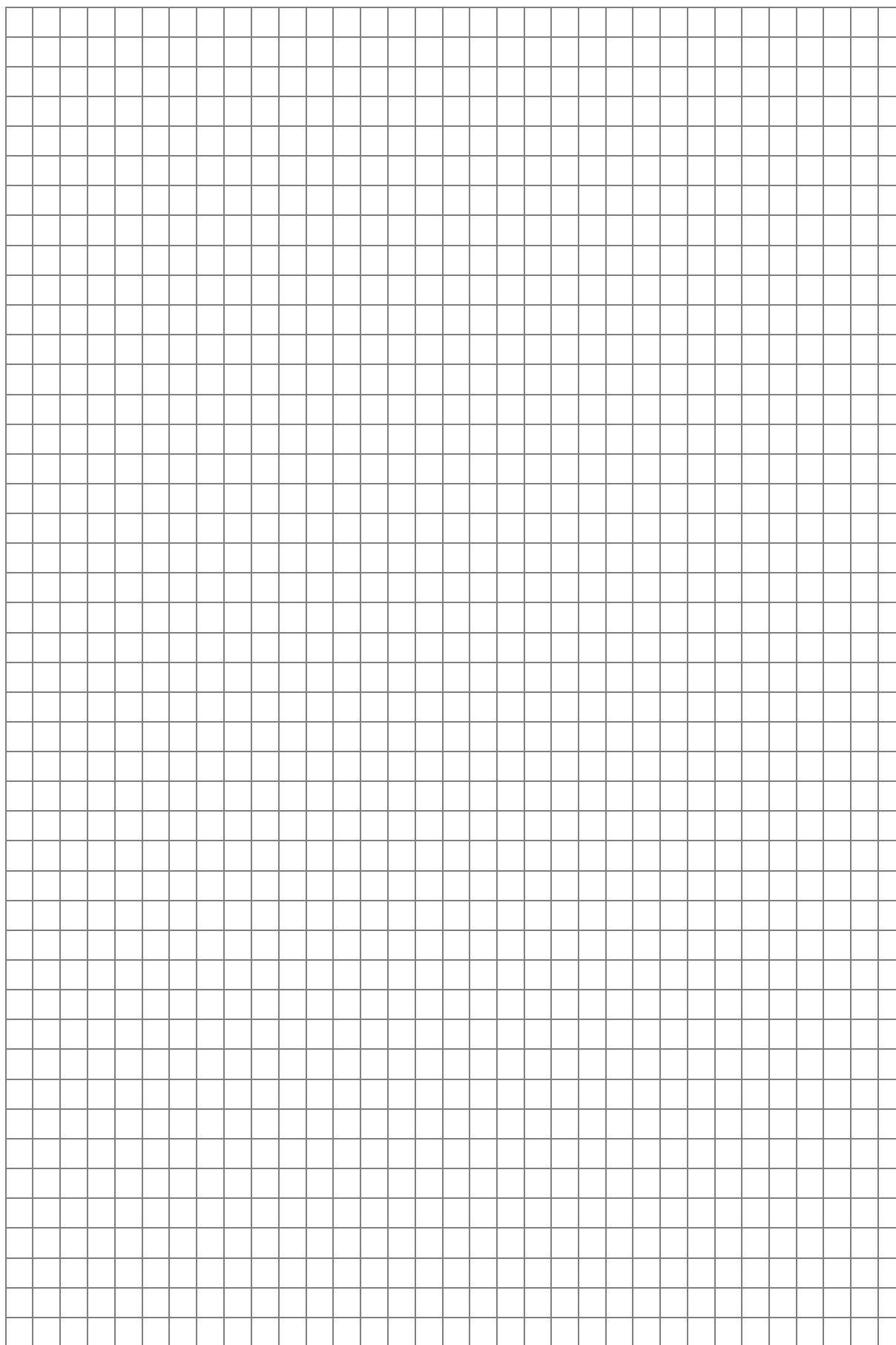
W pudełku są klocki w kształcie ostrosłupów trójkątnych i sześcianów. Klocków w kształcie ostrosłupów trójkątnych jest trzy razy więcej niż klocków sześciennych. Wszystkie klocki mają łącznie 720 krawędzi.

**Ile klocków w kształcie sześcianu jest w tym pudełku? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

- A. 24                      B. 30                      C. 39                      D. 40

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

**Brudnopis (nie podlega ocenie)**

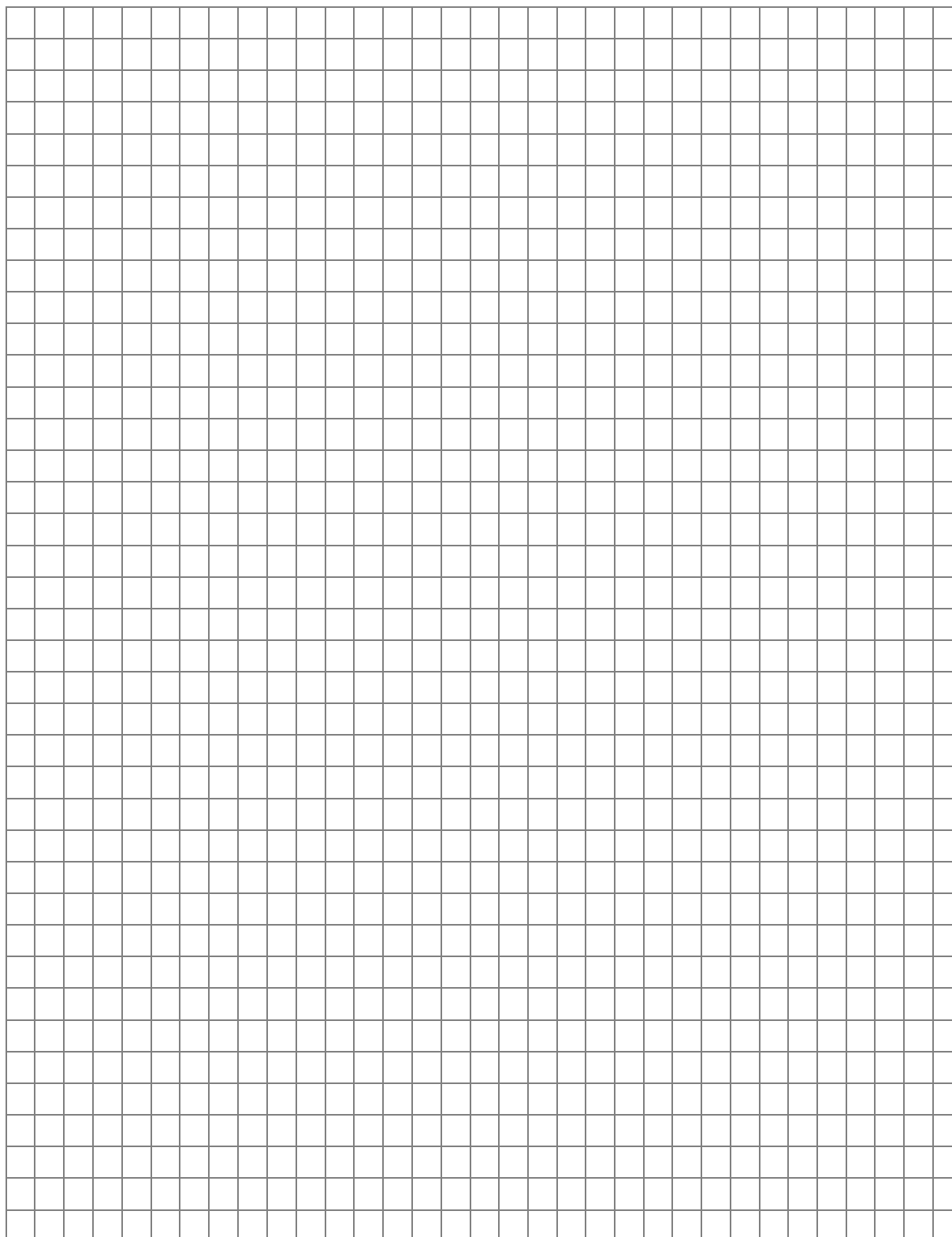




**Zadanie 17. (0–3)**

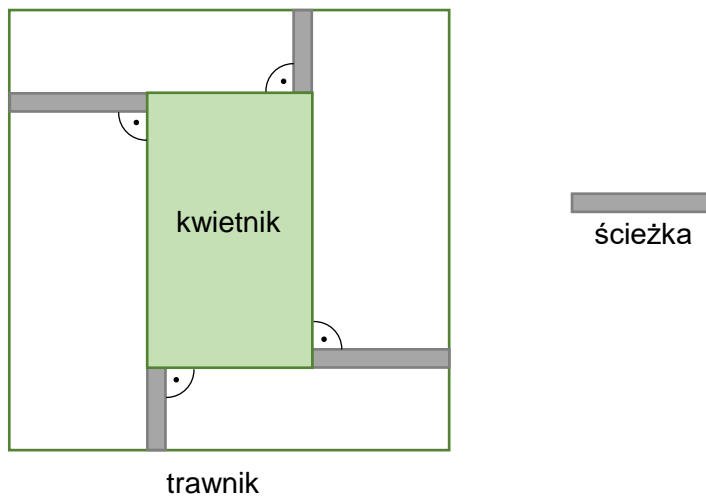
Jednakowe kubki sprzedawane są w dwóch rodzajach opakowań – małych i dużych.  
W małym opakowaniu jest dwa razy mniej kubków niż w dużym.  
W dwóch dużych opakowaniach i sześciu małych znajduje się łącznie 140 kubków.

**Oblicz, ile kubków jest w sześciu dużych opakowaniach. Zapisz obliczenia.**

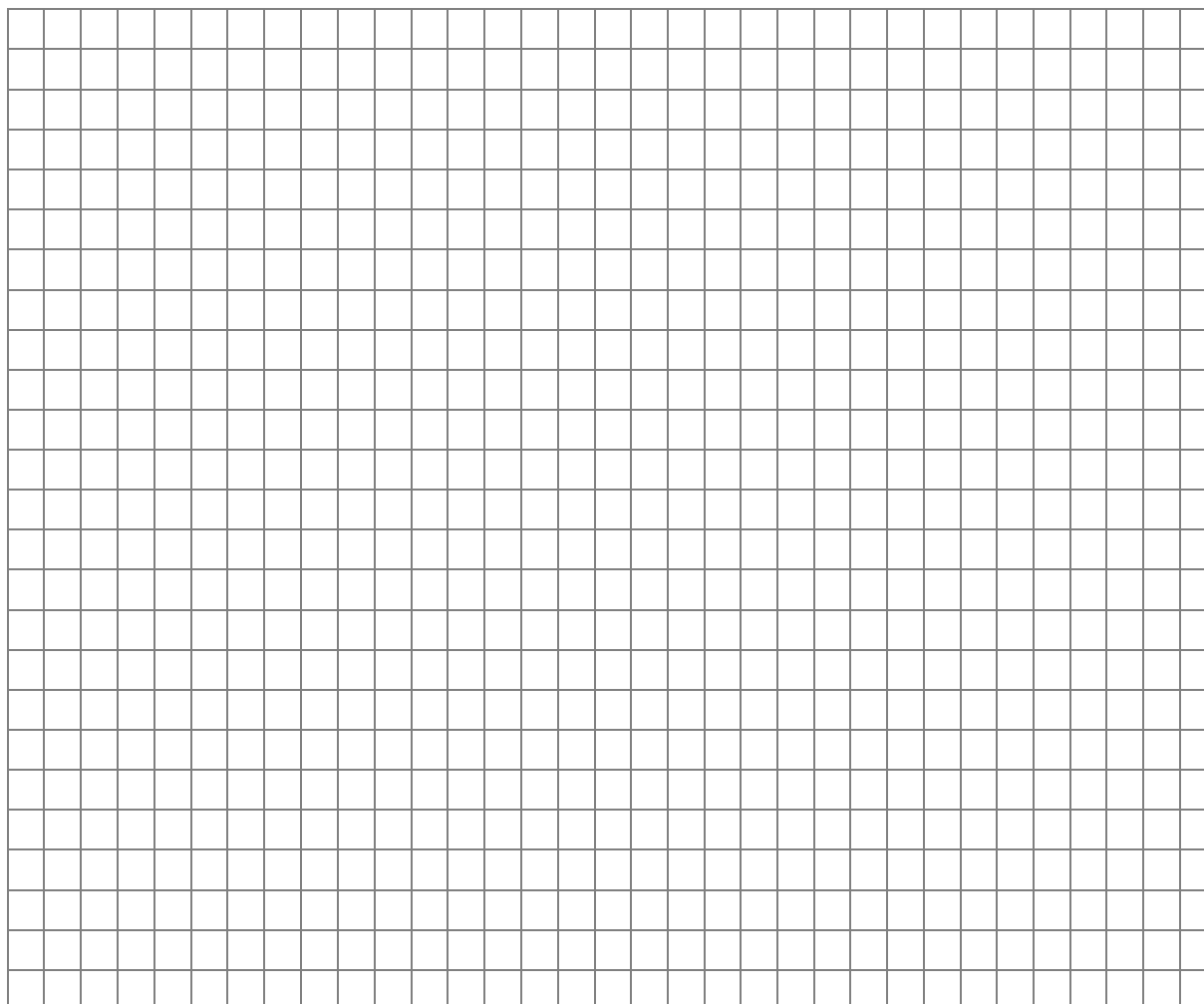
A large grid for writing calculations, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

**Zadanie 18. (0–2)**

Na trawniku w kształcie kwadratu o boku długości 9 metrów wytyczono kwietnik w kształcie prostokąta tak, że jego boki są równoległe do boków trawnika. Do kwietnika prowadzą cztery ścieżki. Dwie krótsze ścieżki mają po 1,5 m długości każda, a dwie dłuższe mają po 2,5 m długości każda (zobacz rysunek).



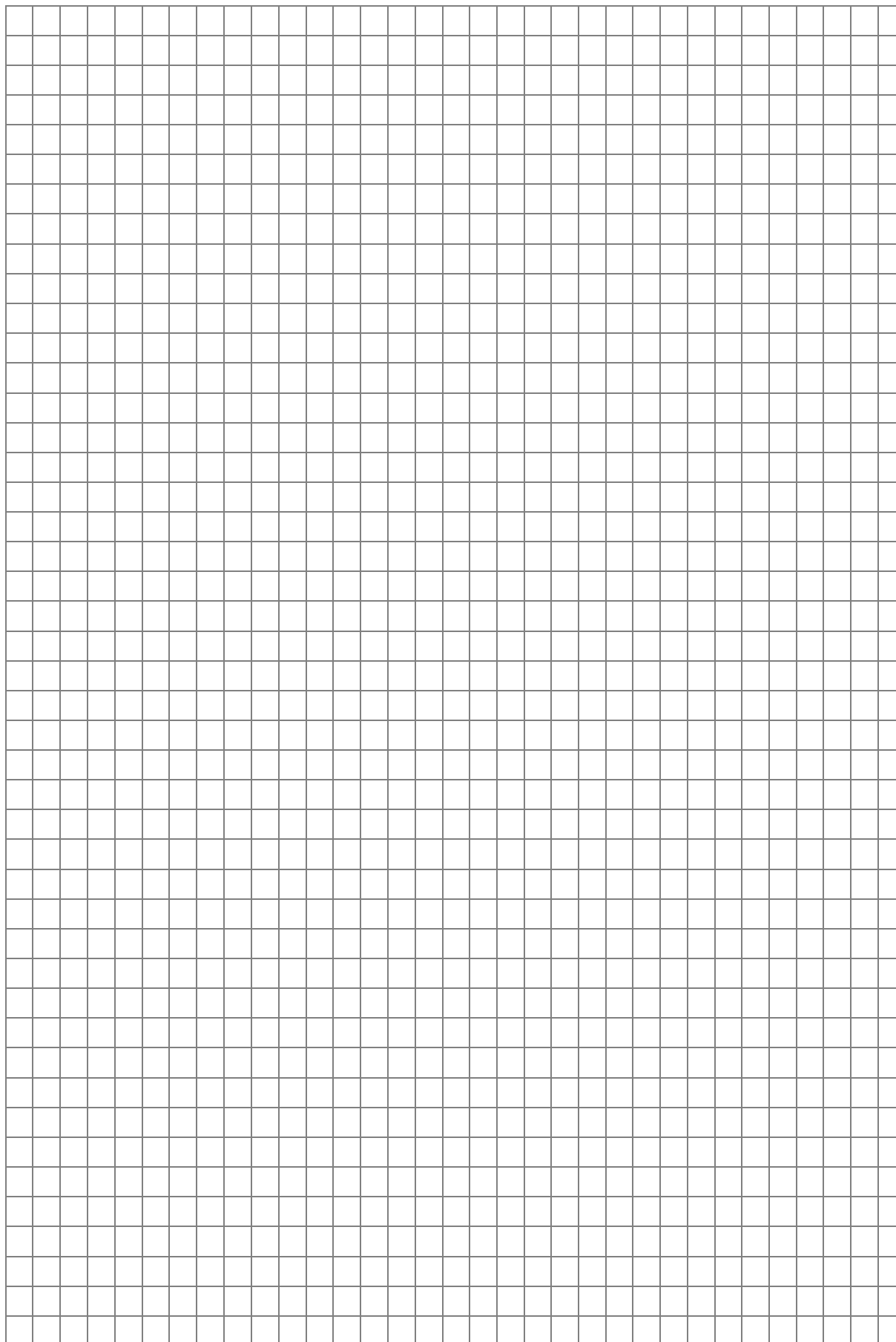
**Oblicz pole powierzchni wytyczonego kwietnika. Zapisz obliczenia.**







**Brudnopis (nie podlega ocenie)**



Więcej znajdziesz na <https://paulinaodmatematyki.com>

# MATEMATYKA

## Egzamin ósmoklasisty



# MATEMATYKA

## Egzamin ósmoklasisty



# MATEMATYKA

## Egzamin ósmoklasisty

