


Próbnny egzamin ósmoklasisty

MATEMATYKA

Kwiecień 2021

Arkusz zadań

Instrukcja dla zdającego

1. Rozwiązania zadań i odpowiedzi wpisuj w miejscu na to przeznaczonym.
2. Odpowiedzi do zadań zamkniętych (1-15) zaznacz na karcie odpowiedzi, w części karty przeznaczonej dla zdającego. Zamaluj ■ pola do tego przeznaczone. Błędne zaznaczenie otocz kółkiem  i zaznacz właściwe.
3. Pamiętaj aby w zadaniach otwartych (16-19) nie pominąć argumentacji czy istotnych obliczeń. Na egzaminie oceniany jest każdy etap zadania a nie jedynie wynik.
4. Możesz korzystać z linijki. Korzystanie z kalkulatora jest zabronione.

Zadanie 1. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba a jest sumą zaokrągleń liczb: 3499 do dziesiątek i 1260 do setek. Liczba a jest równa

- A. 4790 B. 4800 C. 4710 D. 4760

Zadanie 2. (0-1)

Pan Adam chce kupić działkę budowlaną o powierzchni 600 m^2 , na której chce wybudować dom o wymiarach $12 \text{ m} \times 15 \text{ m}$ oraz budynek gospodarczy o wymiarach $5 \text{ m} \times 6 \text{ m}$.

Wybierz P jeśli zdanie jest prawdziwe lub F jeśli jest fałszywe.

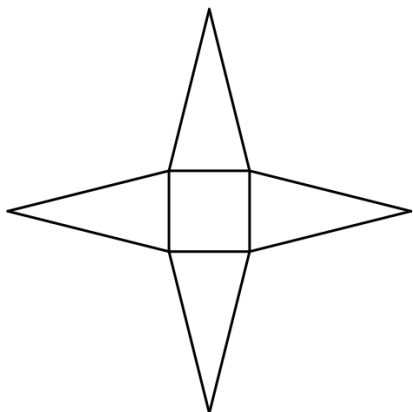
Budynki zajmą 35% powierzchni działki.	P	F
Powierzchnia domu stanowi pięciokrotność powierzchni budynku gospodarczego.	P	F

Zadanie 3. (0-1)

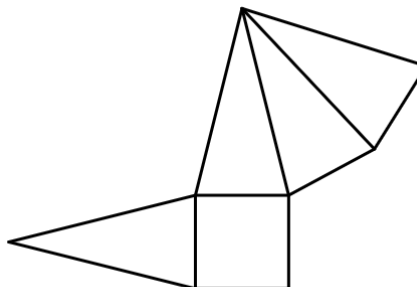
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Siatką ostrosłupa nie jest rysunek

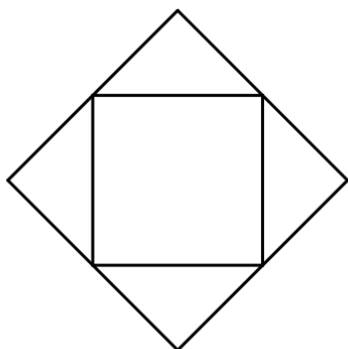
A.



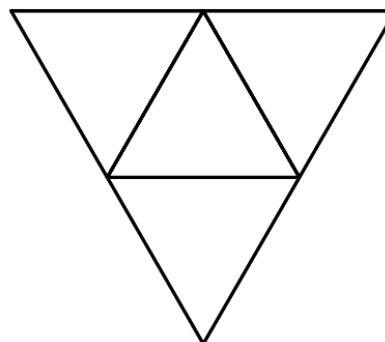
B.



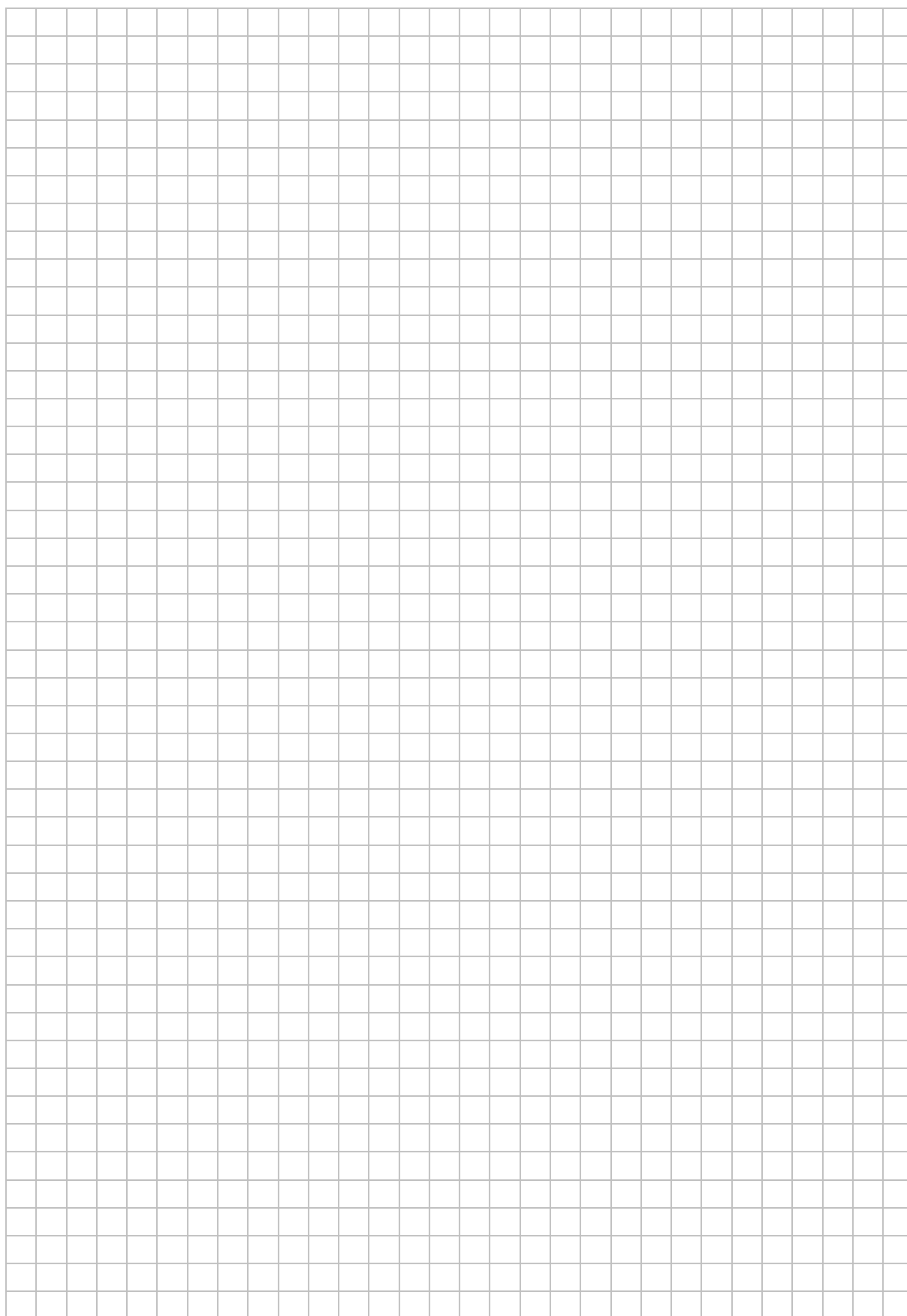
C.



D.



PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI.

BRUDNOPIS

Zadanie 4. (0-1)

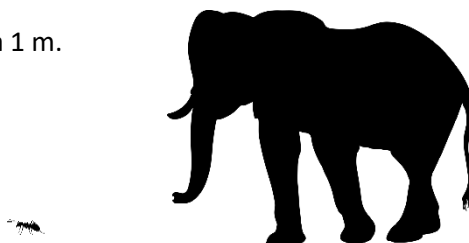
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Paweł w ciągu roku urósł o 8 cm i teraz ma 185 cm wzrostu. Paweł urósł o

- A. 4,5% B. 5,0% C. 4,0% D. 4,3%

Zadanie 5. (0-1)

Jeden krok mrówki ma 1 mm, a jeden krok słonia 1 m.



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

Krok słonia jest razy większy od kroku mrówki.

- A – 100 B – 1000

Na trasie 20 metrów mrówka zrobi kroków.

- C – 2000 D – 20 000

Zadanie 6. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wyrażenie $2x \cdot \frac{2}{3}xy \cdot \frac{1}{2}x^2y$ można uprościć do postaci

- A. $\frac{2}{3}x^4y^2$ B. $\frac{3}{2}x^2y$ C. $\frac{8}{3}x^2y$ D. $\frac{1}{6}x^4y^2$

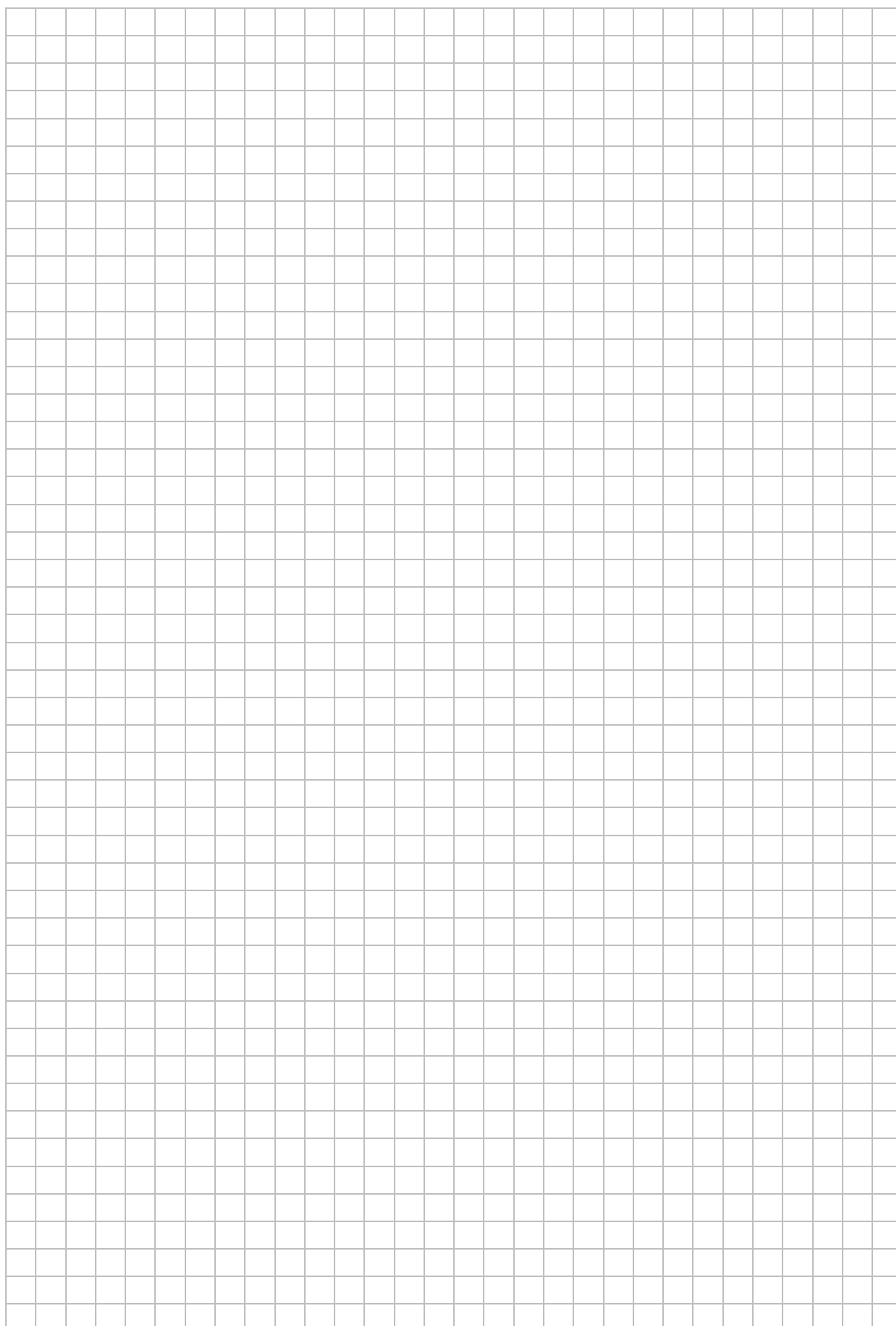
Zadanie 7. (0-1)

Karol zapisał pewną liczbę czterocyfrową. Cyfra dziesiątek jest równa 2. Wiemy także, że liczba ta jest podzielna przez 3 i przez 5. Cyfra setek jest o 2 większa od cyfry jedności, a cyfra tysięcy jest 2 razy większa od cyfry dziesiątek.

Wybierz P jeśli zdanie jest prawdziwe lub F jeśli jest fałszywe.

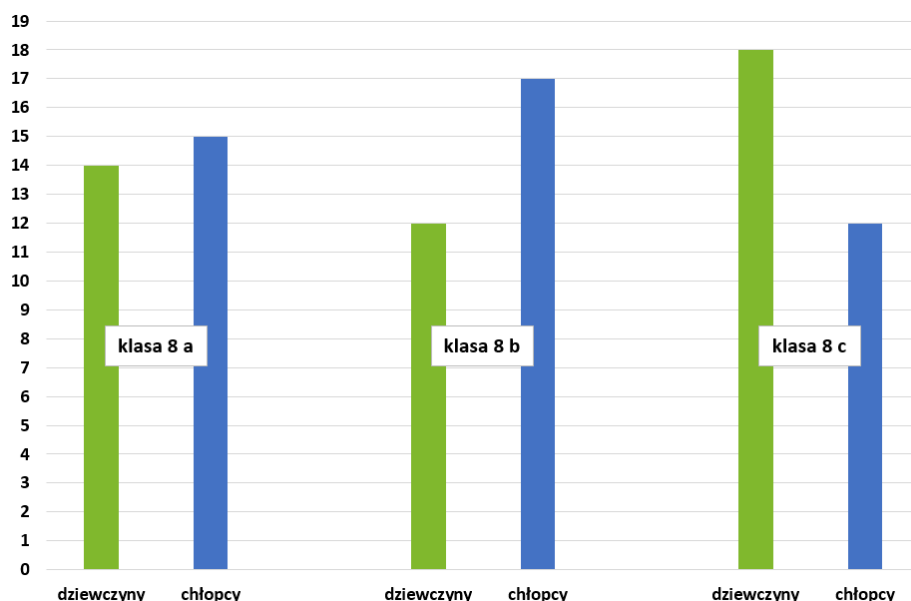
Cyfra setek tej liczby jest równa 2.	P	F
Suma cyfr setek i jedności jest podzielna przez 9.	P	F

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI.

BRUDNOPIS

Zadanie 8. (0-1)

Wykres przedstawia liczbę chłopców i dziewczyn w 3 klasach ósmych pewnej szkoły.



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

W klasach ósmych średnia arytmetyczna liczby chłopców jest równa .

$$A - 14\frac{2}{3}$$

$$B - 14,6$$

Łączna liczba dziewczyn w klasach 8 a i 8 c stanowi liczby dziewczyn w klasie 8 b.

$$C - \frac{8}{3}$$

$$D - \frac{3}{8}$$

Zadanie 9. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Suma ilorazu liczby 3,9 i liczby $2\frac{3}{5}$ oraz iloczynu tych liczb jest równa

A. 25,14

B. 11,64

C. $5\frac{12}{17}$

D. $11\frac{6}{7}$

Zadanie 10. (0-1)

Tabliczkę czekolady składającą się z 36 części podzielono na dwie części w stosunku 2 : 7. Ile kostek jest w każdej części? Wybierz poprawną odpowiedź spośród podanych.

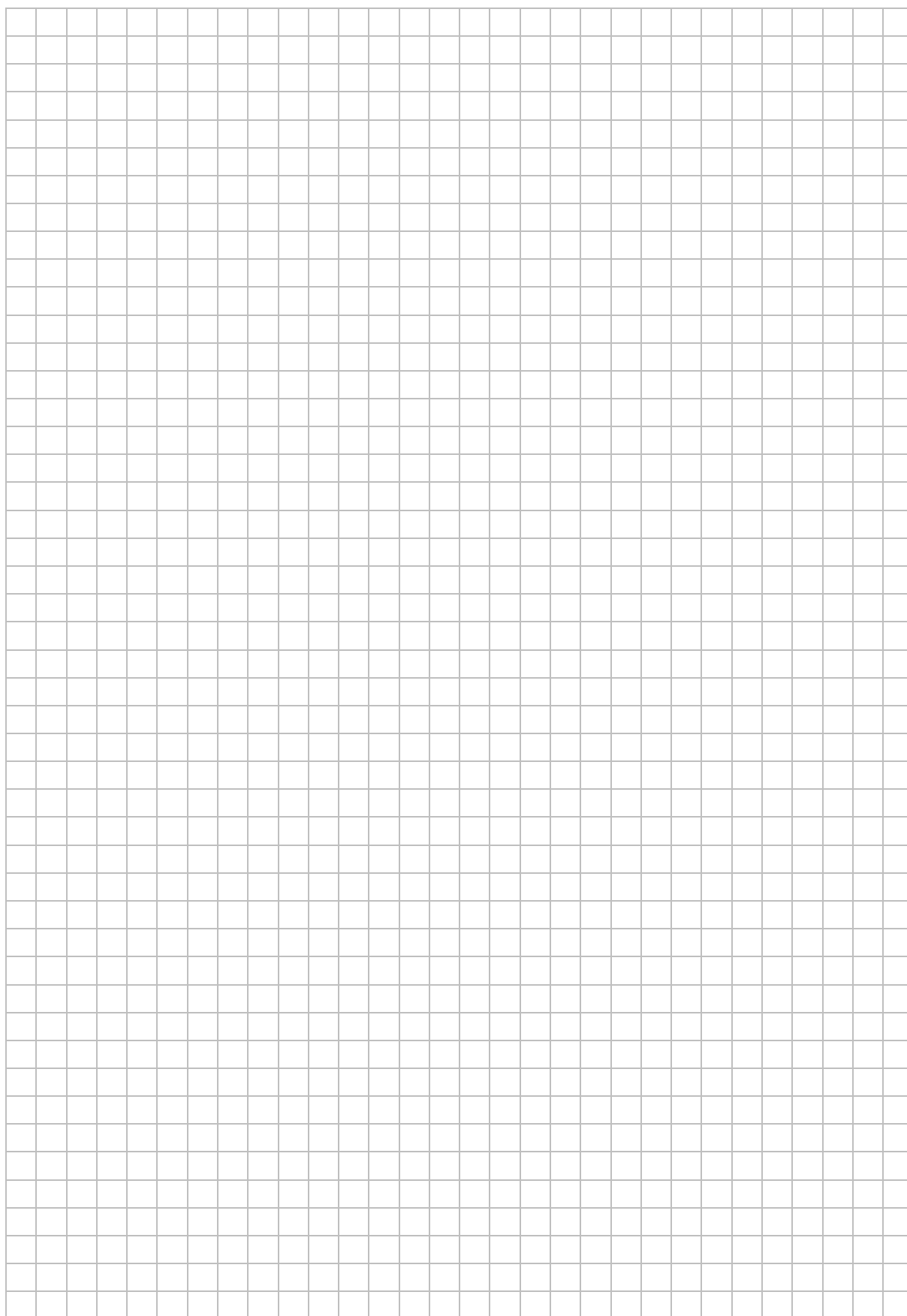
A. 10 i 26

B. 6 i 30

C. 12 i 24

D. 8 i 28

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI.

BRUDNOPIS

Zadanie 11. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $x = -9\frac{3}{5}$ jest rozwiązaniem równania

- A. $3x - 4 = \frac{3}{5}x$
- B. $3(x - 1) = 3x - 1$
- C. $-\frac{1}{4}x = 2,4$
- D. $2 + 0,3x = -1\frac{1}{2}x$

Zadanie 12. (0-1)

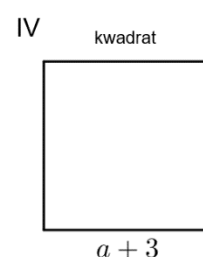
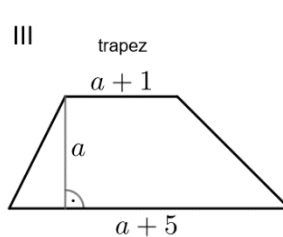
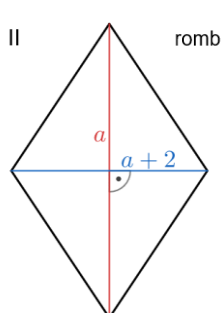
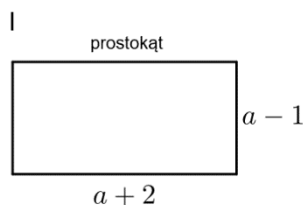
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

W trójkącie prostokątnym jeden z kątów ostrych stanowi $\frac{5}{7}$ drugiego kąta ostrego. Najmniejszy kąt tego trójkąta ma miarę

- A. 25°
- B. $30,5^\circ$
- C. $37,5^\circ$
- D. 40°

Zadanie 13. (0-1)

Która z narysowanych figur ma pole zapisane wzorem: $a \cdot (a + 3)$? **Wybierz właściwą odpowiedź.**



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

Zadanie 14. (0-1)

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

Wartość wyrażenia $2^3 \cdot 3^2$ jest równa

A	B
---	---

.

- A. 36
- B. 72

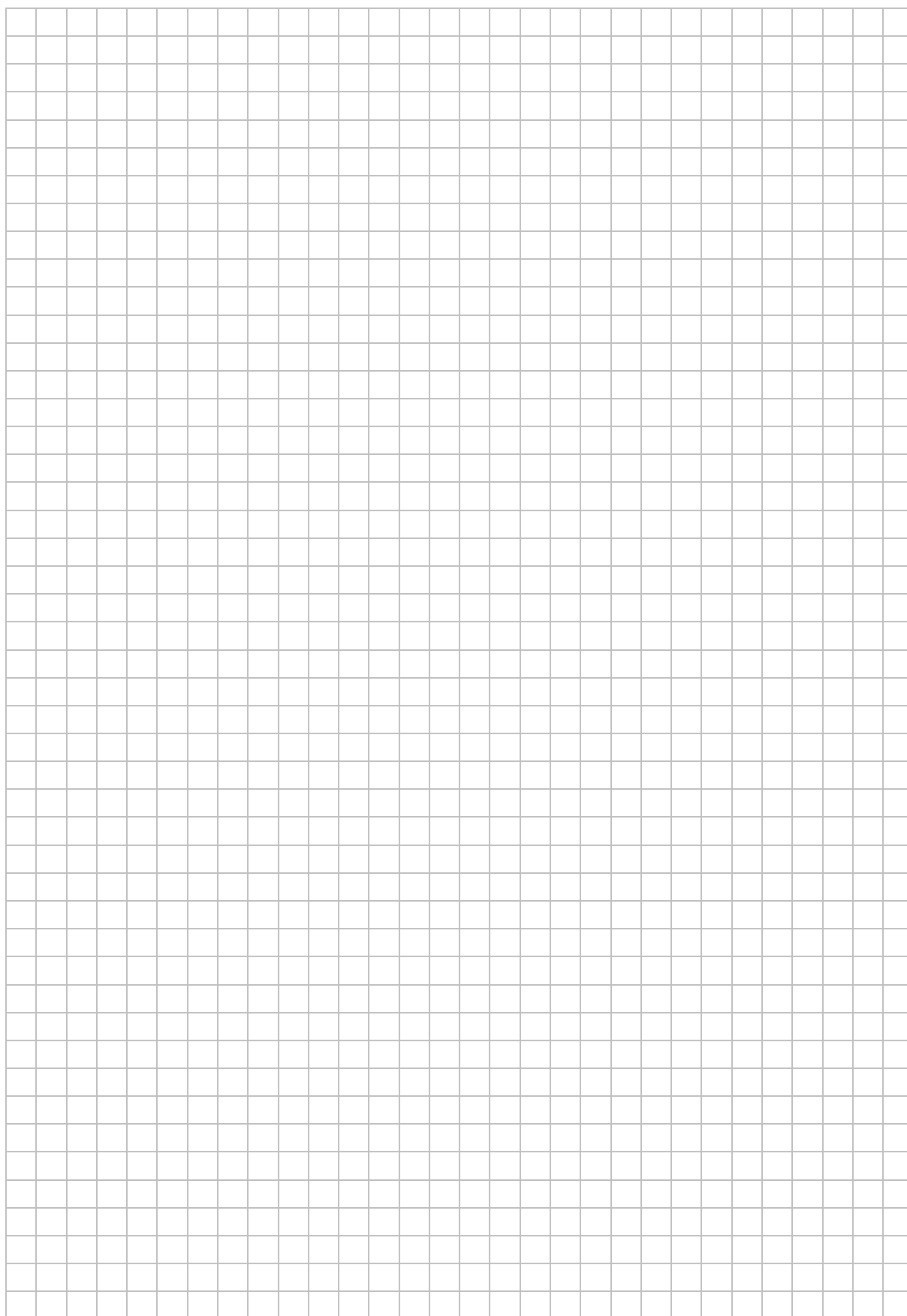
Liczba 7^4 jest większa od liczby 7^2

C	D
---	---

 razy.

- C. 2
- D. 49

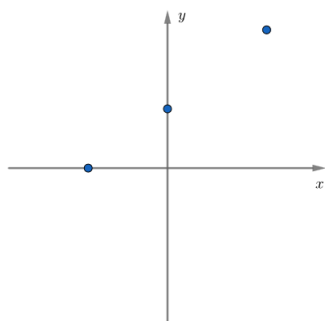
PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI

BRUDNOPIS

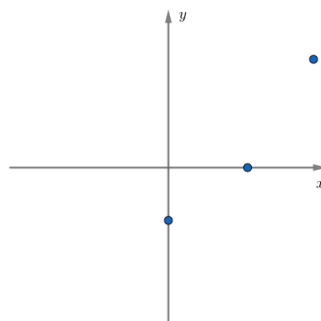
Zadanie 15. (0-1)

Kacper miał zaznaczyć w układzie współrzędnych punkty $A = (-4; 0)$, $B = (0; 3)$ i $C = (5; 7)$. Nie wykonał jednak zadania poprawnie, bo zapomniał o zaznaczeniu jednostek na osiach. Który rysunek należy do Kacpra?

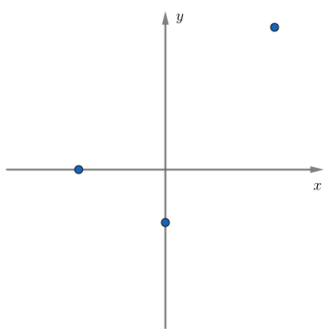
A.



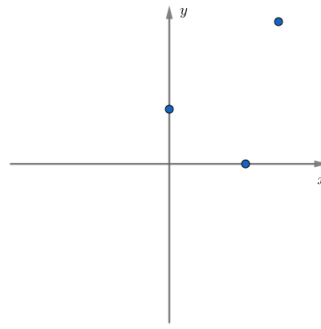
B.



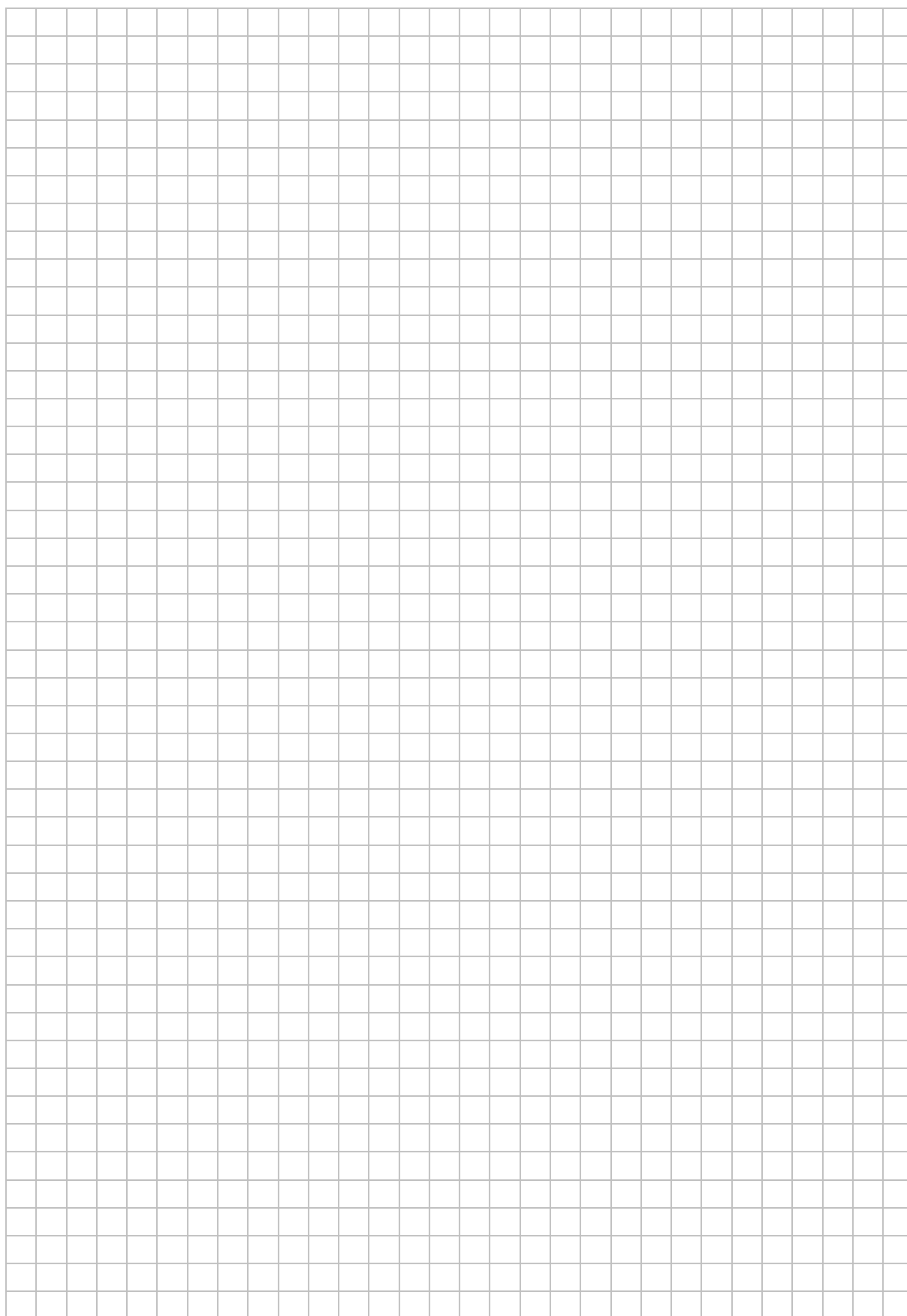
C.



D.



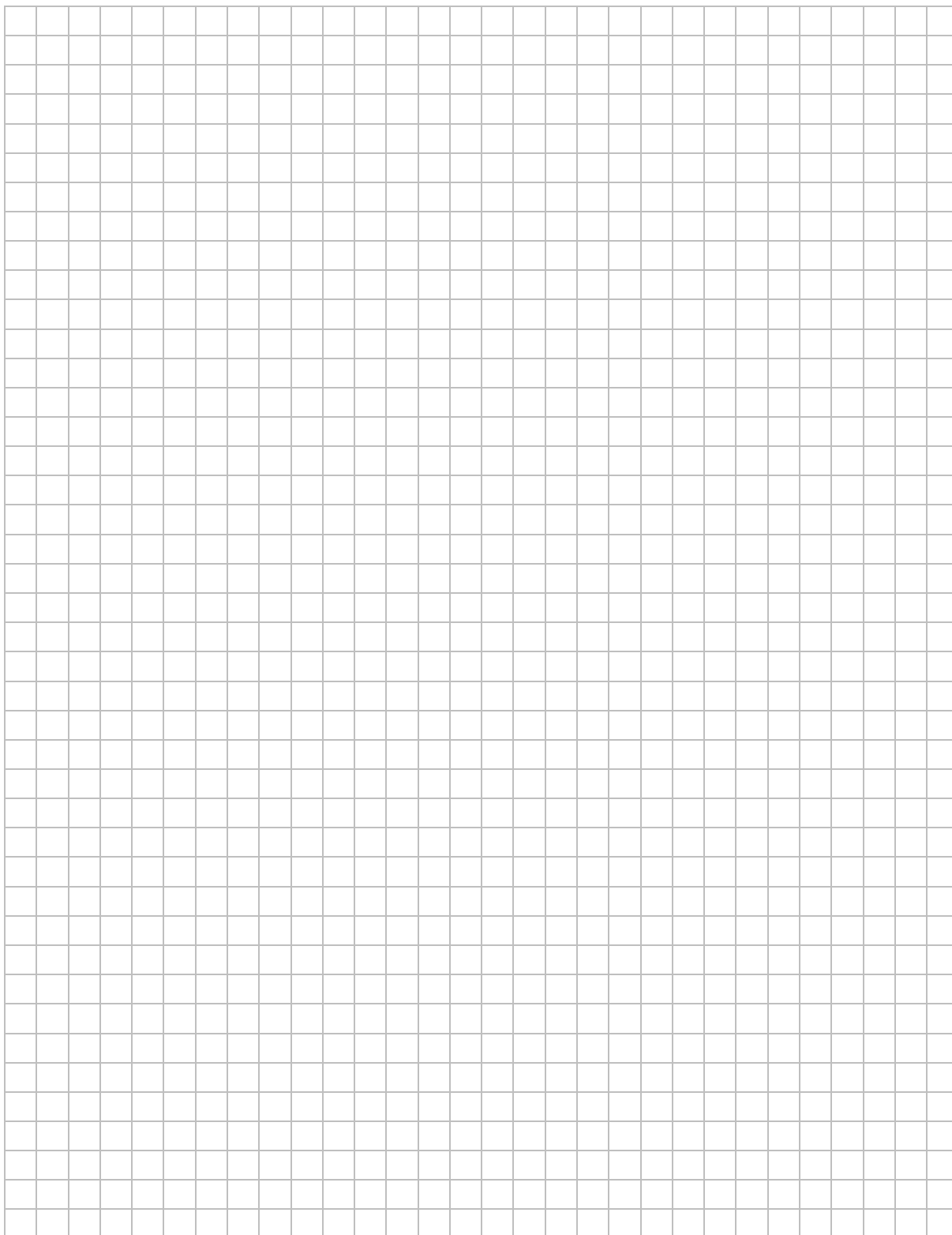
PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI.

BRUDNOPIS

Zadanie 16. (0-2)

Karol chce napełnić wodą akwarium w kształcie prostopadłościanu. Dno tego akwarium ma wymiary 30 cm i 4 dm, a jego wysokość jest równa 200 mm. Karol napełnił akwarium do 80% jego wysokości, a następnie umieścił w nim kamyki i ozdoby o łącznej objętości 3 dm^3 . Ile centymetrów od górnej krawędzi akwarium będzie znajdował się poziom wody?

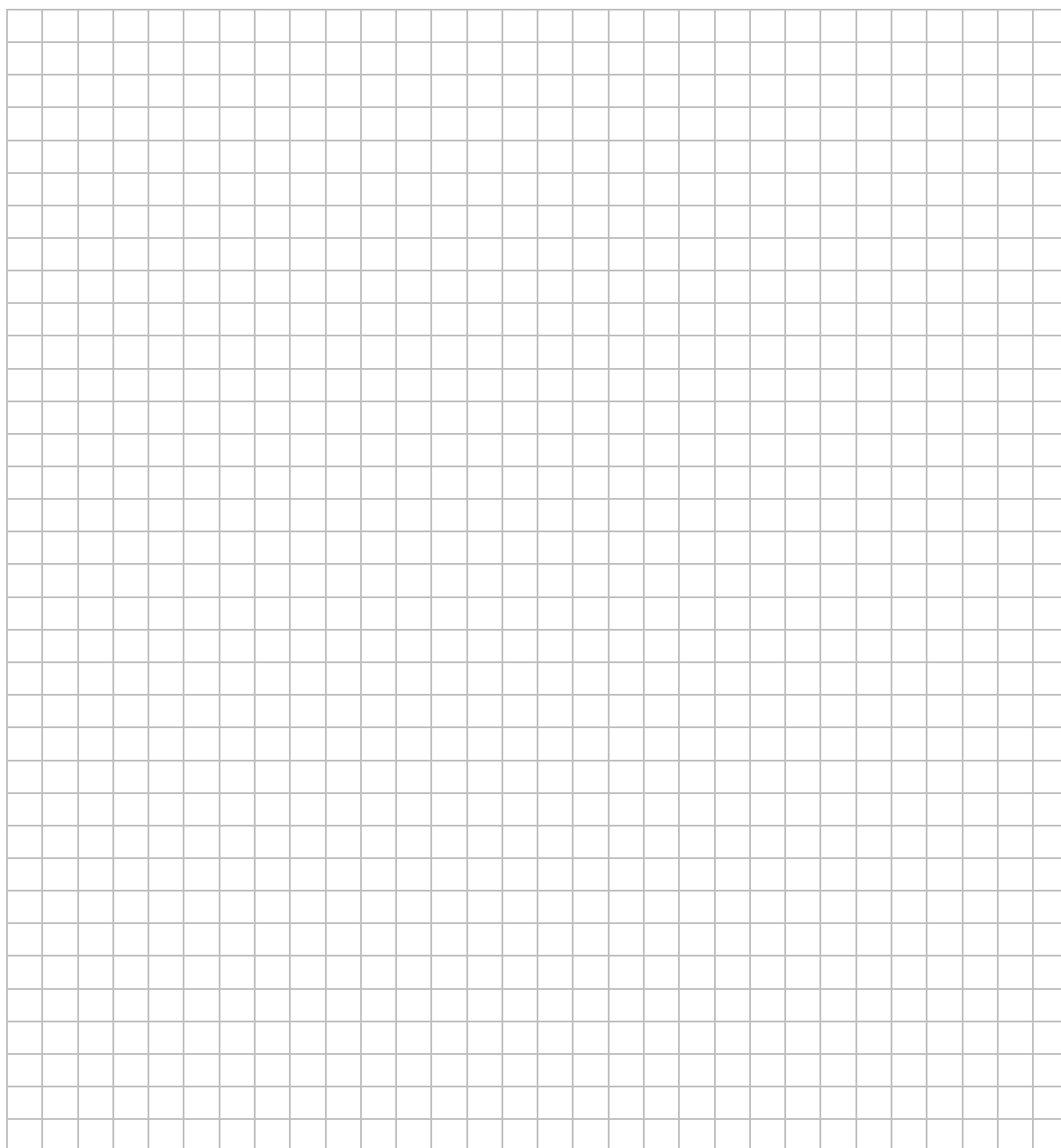
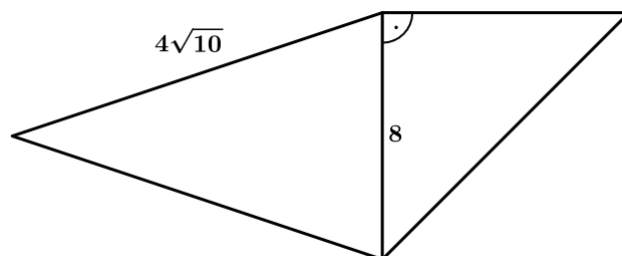
Zapisz obliczenia.



Zadanie 17. (0-2)

Oblicz pole i obwód czworokąta powstałego w wyniku połączenia dwóch trójkątów równoramiennych (patrz rysunek).

Zapisz obliczenia.



(0-3)

Kasia idzie do szkoły z prędkością 5 km/h. Dziś jednak zasnęła, więc tę trasę pokonała szybkim krokiem z prędkością 6 km/h. Droga zajęła jej o 4,5 minuty krócej niż zwykle. W jakiej odległości od szkoły mieszka Kasia?

Zapisz obliczenia.

[illegible]

(0-3)

Państwo Wolińscy mają czwórkę dzieci: Kasię, Patryka, Adama i Martę. Adam jest 2 razy młodszy od Kasi. Patryk urodził się 6 lat po Marcie i trzy lata po Adamie. Za rok rodzeństwo będzie miało łącznie 24 lata. Które dziecko jest najstarsze i ile ma lat?

Zapisz obliczenia.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Karta odpowiedzi

Nr zadania	Odpowiedzi			
1	A	B	C	D
2	PP	FF	PF	FP
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	AC	AD	BC	BD
6	A	B	C	D
7	PP	FF	PF	FP
8	AC	AD	BC	BD
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	AC	AD	BC	BD
15	A	B	C	D