

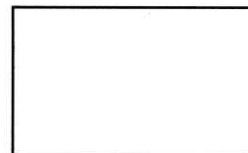
**V WOJEWÓDZKI KONKURS Z MATEMATYKI
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH WOJEWÓDZTWA
ŚWIĘTOKRZYSKIEGO**

ETAP II – REJONOWY

**19 stycznia 2021 r.
Godz. 10:00**



**Kod pracy ucznia
punktów**



Suma

Czas pracy: 60 minut

Liczba punktów możliwych do uzyskania: 30 punktów

Instrukcja dla ucznia

1. W wyznaczonym miejscu arkusza z zadaniami konkursowymi wpisz swój kod.
2. Sprawdź, czy na kolejno ponumerowanych 12 stronach jest wydrukowanych 15 zadań.
3. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś Komisji Konkursowej.
4. Czytaj uważnie wszystkie zadania i wykonuj je zgodnie z poleceniami.
5. Rozwiązania zadań zapisuj długopisem lub piórem z czarnym lub niebieskim tuszem/atramentem.
6. Nie używaj korektora i nie używaj kalkulatora.
7. Rozwiązania zadań zamkniętych, tj. 1–6, zaznacz w arkuszu z zadaniami konkursowymi. W każdym zadaniu poprawna jest zawsze tylko jedna odpowiedź. Wybierz tę odpowiedź i odpowiadającą jej literę zaznacz kółkiem, np.: 
8. Jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie przekreśl krzyżykiem, np.:  i zaznacz kółkiem inną wybraną odpowiedź, np.: 
9. W zadaniach 7-15 typu *Prawda-Fałsz* wybierz po jednej odpowiedzi P lub F i otocz kółkiem odpowiednią literę w tabeli.
10. Przy rozwiązywaniu zadań możesz korzystać z przyborów kreślarskich i brudnopisu. Brudnopis nie podlega sprawdzeniu.

Powodzenia!

Zadanie 3. (0-1)

Maciek znalazł stary notes z zapisanymi datami ważnych dla niego wydarzeń w 2016 roku. W której dacie popełnił błąd, jeśli wiadomo, że 11 luty 2016 r. wypadł w czwartek?

- A. 6.02.2016 – sobota
B. 26.02.2016 – piątek
C. 16.03.2016 – środa
D. 26.03.2016 – piątek

Brudnopis

A large grid of graph paper with 20 columns and 10 rows. The grid is composed of small squares, with a slightly larger square in the top-left corner, likely for a title or header. The grid is empty and ready for use.

Zadanie 4. (0–1)

Nadleśnictwo kupiło sadzonki sosny. Posadzono je w 15 rzędach, w każdym po tyle samo. Gdyby zmniejszyć ilość rzędów o 3, to w każdym z nich byłoby o dwie sadzonki więcej. Ile sadzonek kupiło nadleśnictwo?

- A. 96 B. 120 C. 180 D. 150

Brudnopis

A full-page view of a blank sheet of white graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines intersecting to form small squares. There are approximately 20 columns and 18 rows of squares visible on the page.

Zadanie 5. (0–1)

Dany jest graniastosłup, który ma 366 krawędzi i 244 wierzchołki. Jaki wielokąt jest w podstawie tego graniastosłupa?

- A. 122-kaç B. 183-kaç C. 61-kaç D. 62-kaç

Brudnopis

A large grid of graph paper with 20 columns and 15 rows. The grid is composed of small squares, with a slightly larger square at the top left corner, likely for a title or header. The grid is empty and ready for use.

Zadanie 6. (0-1)

Tata Marty z zaoszczędzonych pieniędzy założył w banku lokatę na jeden rok. Po roku bank naliczył mu odsetki od lokaty, a następnie od tych odsetek odprowadził podatek w wysokości 18%. Ile podatku odprowadził bank od odsetek, jeśli zysk taty Marty z lokaty wyniósł 164 zł?

- A. 164 zł. B. 5036 zł. C. 36 zł. D. 200 zł.

Brudnopsis

[illegible]

Zadanie 7. (0-2)

Dane jest wyrażenie $w = (x + 2)^2 - 3x(x - 3) + (2x - 3)(x + 1)$.

Oceń prawdziwość zdań:

Wyrażenie dla $x = -1$ przyjmuje wartość równą 12.	P	F
Wyrażenie po uproszczeniu można przedstawić jako $12x + 1$.	P	F

Brudnopis



Zadanie 8. (0-3)

Dane są liczby $a = ((2 - 3)^2 \cdot 4 - 5)^3 \cdot 6 : 2 - 3$ oraz $b = \sqrt{8:2 - 5(6 - 7)}$.

Oceń prawdziwość zdań:

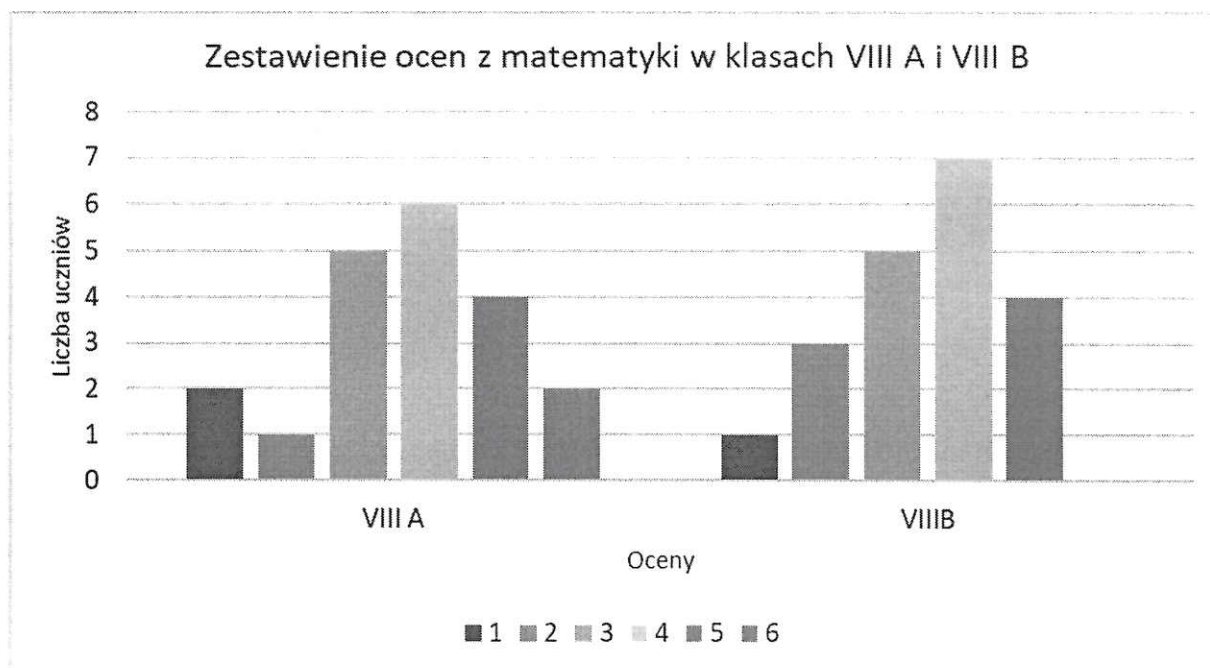
Iloczyn liczb a i b wynosi (-18) .	P	F
Liczba przeciwna do a jest równa dwukrotności liczby b .	P	F
Różnica liczb b i a wynosi 3.	P	F

Brudnopis

A large grid of graph paper with 20 columns and 10 rows. The grid is composed of small squares, with a slightly larger square at the top left corner, likely for a title or header. The grid is empty and ready for use.

Zadanie 9. (0–3)

Na wykresie zestawiono oceny z matematyki uczniów klasy VIII A i klasy VIII B.



Oceń prawdziwość zdań:

Średnia ocen uczniów klasy VIII A jest większa niż 3,70.	P	F
Średnia ocen uczniów klasy VIII B jest większa od średniej ocen uczniów klasy VIII A.	P	F
Średnia ocen wszystkich uczniów klas ósmych jest większa niż średnia ocen uczniów klasy VIII B.	P	F

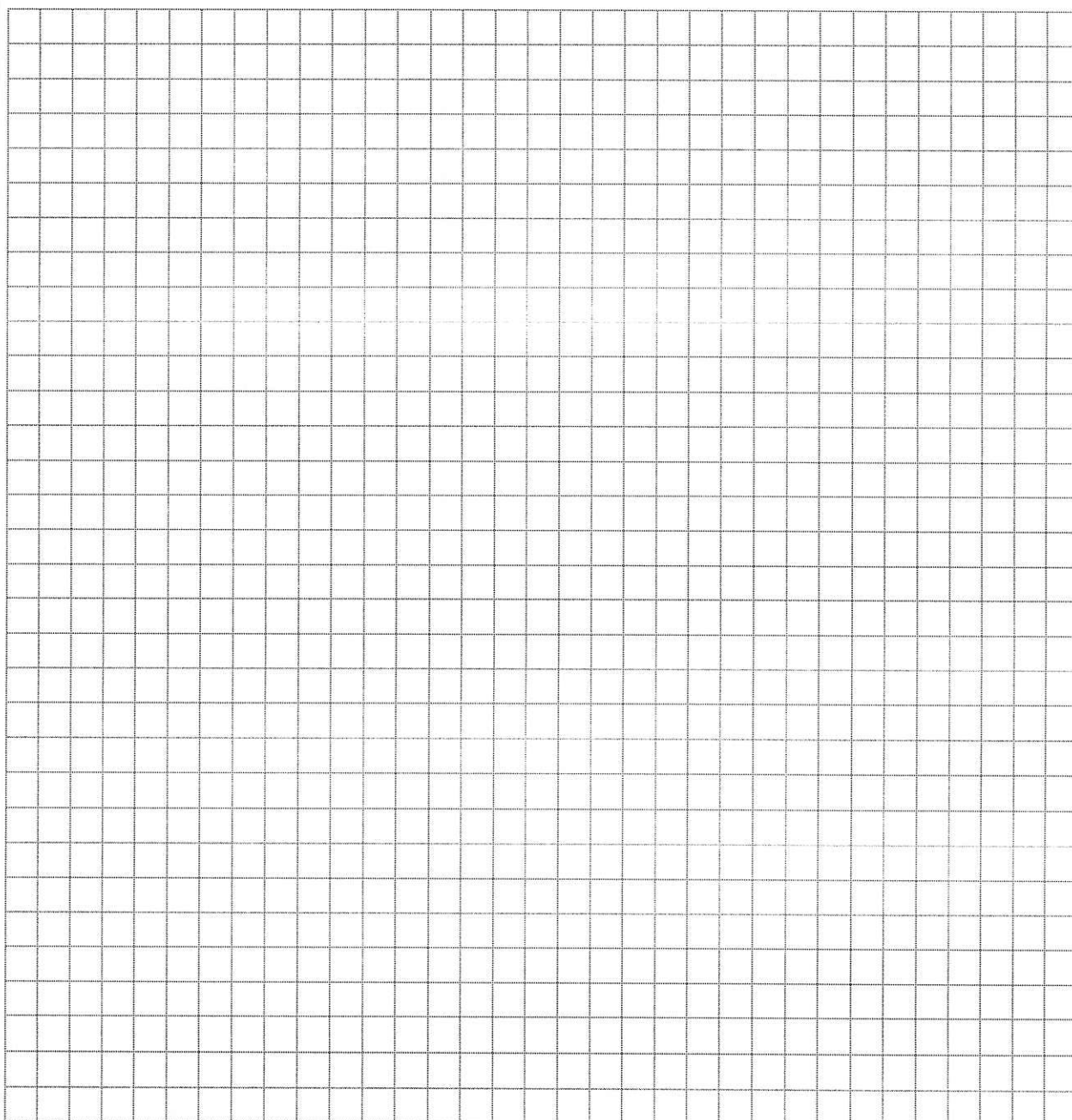
Brudnopis

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

Zadanie 10. (0–3)

W trapezie równoramiennym kąt przy dłuższej podstawie ma miarę 60° , krótsza podstawa ma długość 10 cm, a dłuższa podstawa ma długość 16 cm. Oceń prawdziwość zdań:

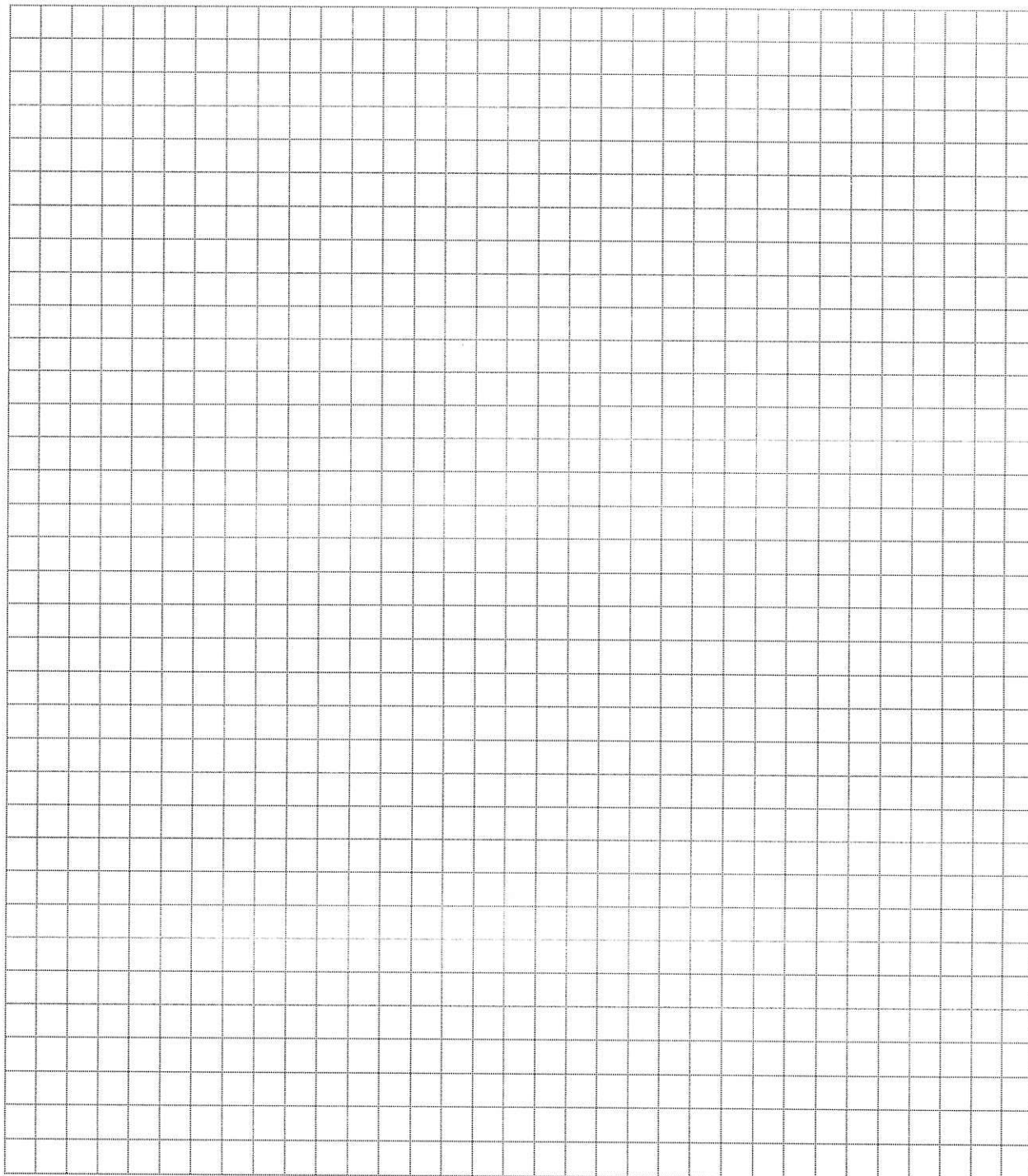
Pole trapezu wynosi $39\sqrt{3} \text{ cm}^2$.	P	F
Obwód trapezu wynosi 38 cm.	P	F
Suma długości wysokości trapezu i jego ramienia mieści się na osi liczbowej między 11, a 12.	P	F

Brudnopis

Zadanie 11. (0–2)

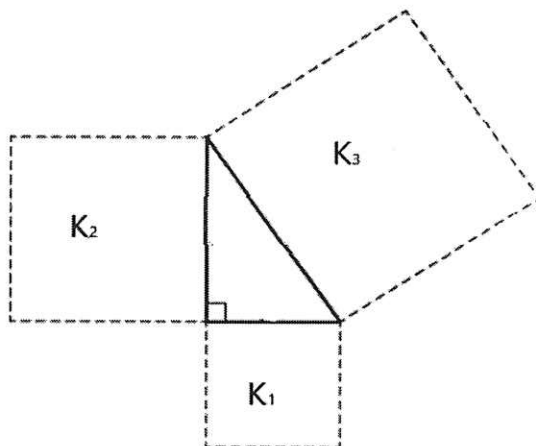
Za 15 litrów benzyny zapłacono 65,85 zł. Oceń prawdziwość zdań:

Za 22 litry benzyny trzeba będzie zapłacić 96,58 zł.	P	F
Wiedząc, że na zakupionych 15 litrach paliwa przejechano 187,5 km, to wynika z tego, że spalanie wynosi 8 litrów na 100km.	P	F

Brudnopis

Zadanie 12. (0–2)

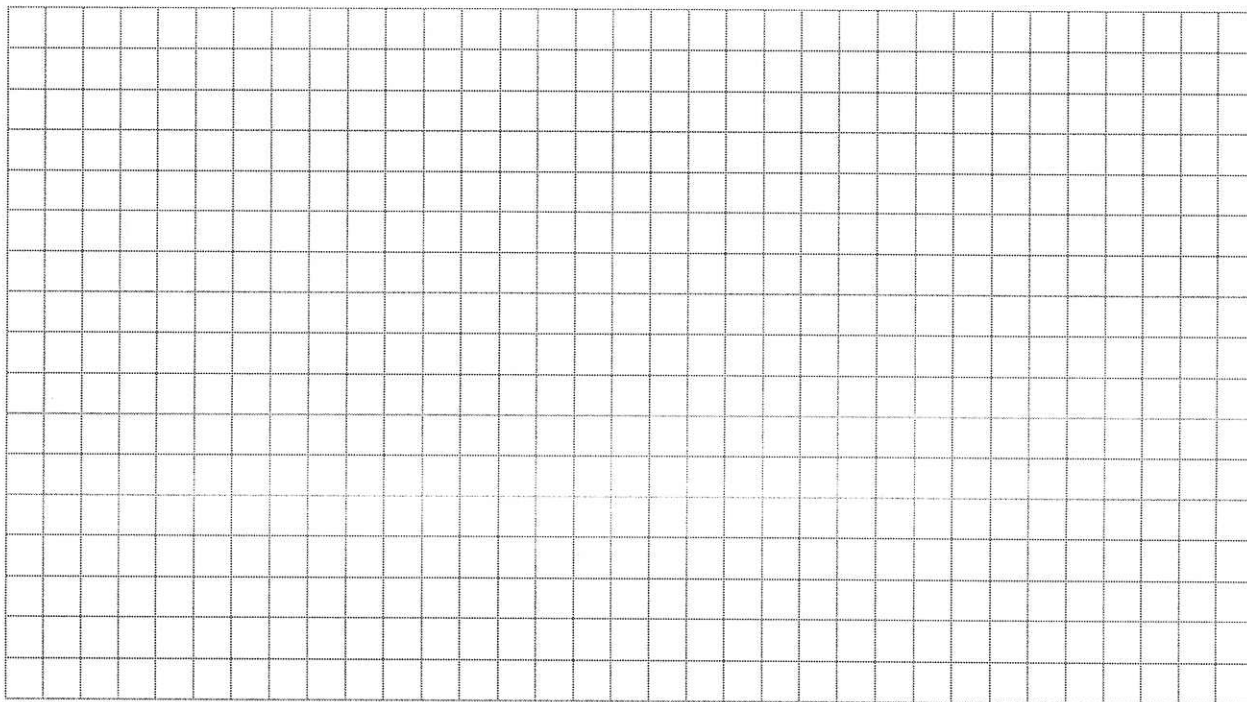
Na bokach trójkąta prostokątnego zbudowano kwadraty K_1 , K_2 , K_3 . Pole kwadratu K_2 wynosi 64 cm^2 , natomiast pole kwadratu K_3 wynosi 144 cm^2 .



Oceń prawdziwość zdań:

Pole trójkąta wynosi $8\sqrt{20}$.	P	F
Wysokość trójkąta poprowadzona na przeciwprostokątną ma długość $\frac{4\sqrt{5}}{3}$.	P	F

Brudnopis

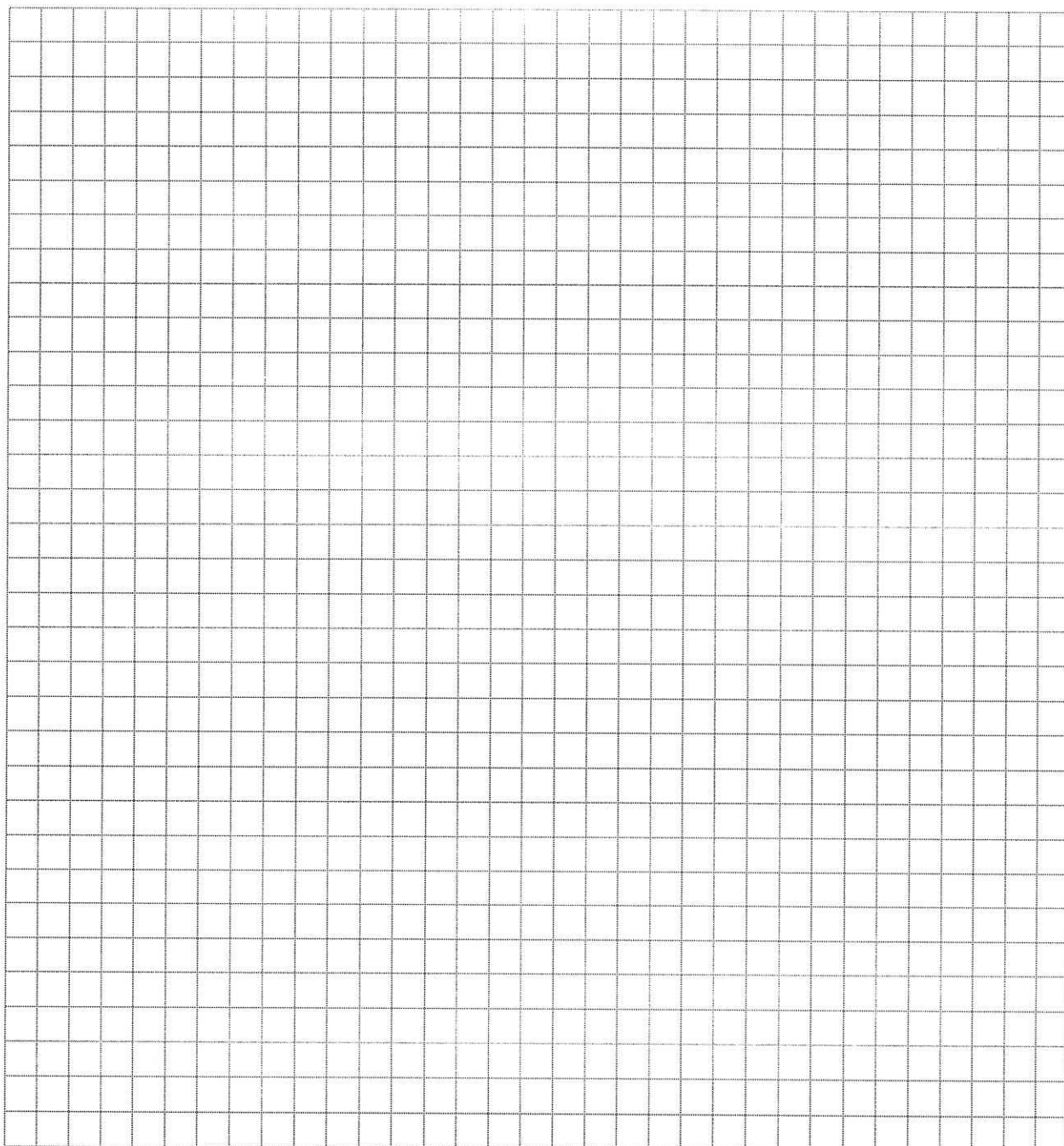


Zadanie 13. (0–3)

Boki trójkąta są do siebie w stosunku 5:7:8. Obwód trójkąta wynosi 172 cm.

Oceń prawdziwość zdań:

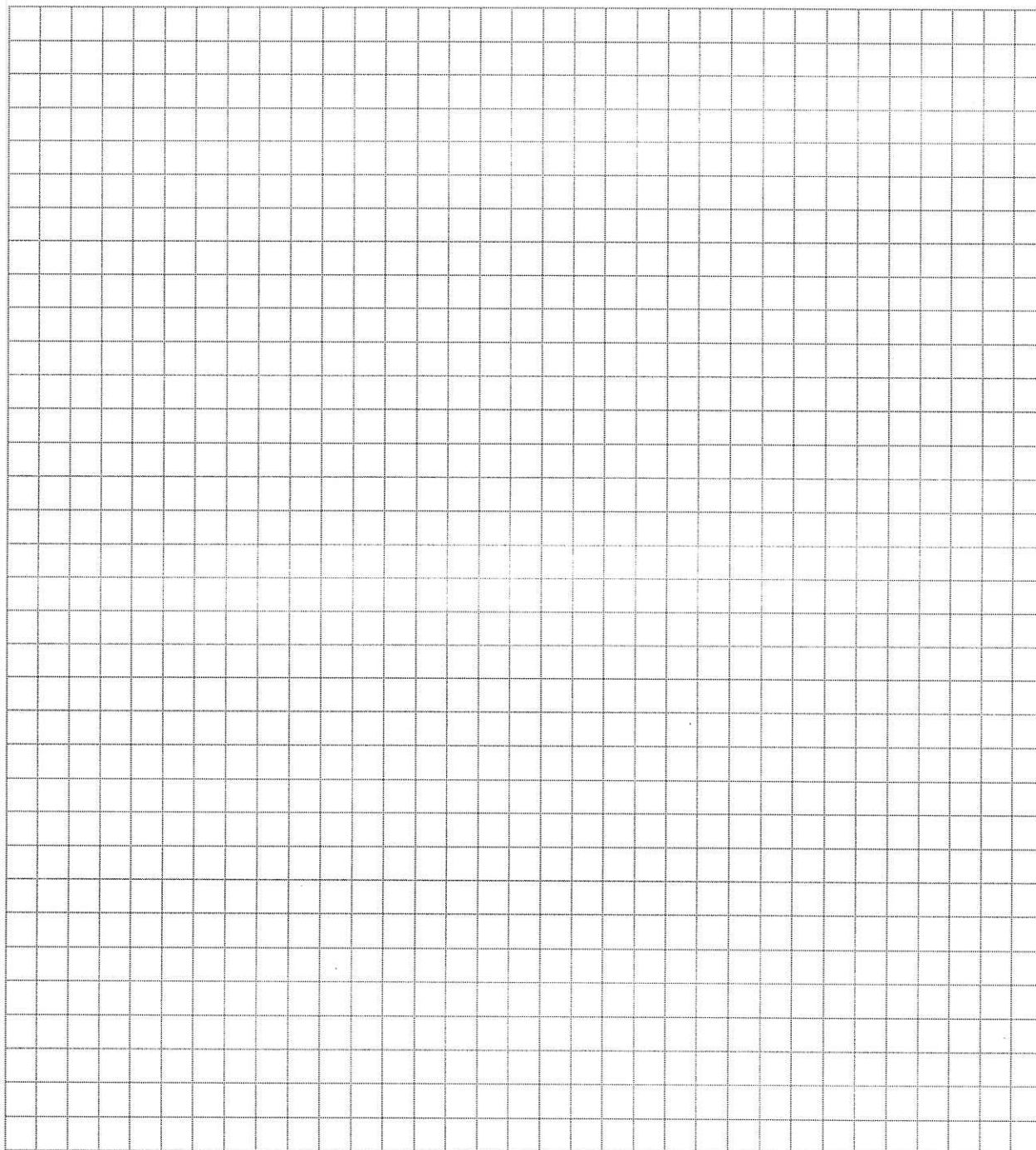
Najdłuższy bok trójkąta w przybliżeniu do całości ma długość 68 cm.	P	F
Trójkąt jest prostokątny.	P	F
Długość najkrótszego boku stanowi 25% obwodu tego trójkąta.	P	F

Brudnopis

Zadanie 14. (0–3)

Dane są punkty $A=(3, 4)$ oraz $B=(-5, -1)$. Oceń prawdziwość zdań:

Odległość punktu A od początku układu współrzędnych wynosi 5.	P	F
Współrzędne środka odcinka AB wynoszą $(\frac{3}{2}, -1)$.	P	F
Długość odcinka AB jest nie mniejsza niż 8, ale mniejsza od 9.	P	F

Brudnopis

Zadanie 15. (0–3)

Ostrosłup prawidłowy czworokątny oraz sześcián mają takie same objętości równe 216 cm^3 . Krawędź podstawy ostrosłupa ma 6cm.

Oceń prawdziwość zdań:

Wysokość ostrosłupa wynosi 18 cm.	P	F
Suma długości wszystkich krawędzi sześcianu wynosi 48 cm.	P	F
Krawędź boczna ostrosłupa ma długość $3\sqrt{38}$ cm.	P	F

Brudnopis