

**KONKURS PRZEDMIOTOWY
Z MATEMATYKI
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH**

ZAWODY REJONOWE

12 stycznia 2026 r.

KOD UCZNI

Droga Uczennico, Drogi Uczniu,

witamy Cię na drugim etapie konkursu przedmiotowego z matematyki. Przeczytaj uważnie instrukcję i postaraj się jak najlepiej rozwiązać wszystkie zadania.

- Arkusz ma **10** stron i zawiera **25 zadań**. Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy Twój arkusz jest kompletny. Jeśli zauważysz usterki, zgłoś ten fakt Komisji Konkursowej.
- Odpowiedzi wpisuj długopisem lub piórem w kolorze czarnym lub niebieskim.
- Nie używaj kalkulatora, korektora, długopisu zmaziwalnego ani koloru czerwonego.
- Odpowiedzi zapisz w wyznaczonych miejscach. Jeśli się pomylisz, błędną odpowiedź przekreśl i zaznacz właściwą.
- Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.
- Pracuj samodzielnie.

Czas pracy:

90 minut

**Liczba punktów
możliwych do zdobycia:**

40

POWODZENIA!

W zadaniach 1-16 wybierz jedną odpowiedź i obwiedź ją kółkiem.

Zadanie 1. (1 punkt) Dane są liczby: MCL, MCMXXI, XLII, DXIII, LXXVIII. Suma najmniejszej i największej z tych liczb jest równa

- A. MCXCV B. MCMXCIX C. MCMLXIII D. MDCCCLXXIX

Zadanie 2. (1 punkt) Która z liczb jest najmniejsza?

- A. $(7\frac{2}{3})^0$ B. $(-2\frac{2}{7})^4$ C. $(-0,3)^2$ D. $-(0,5)^6$

Zadanie 3. (1 punkt) Wartość wyrażenia $4\frac{5}{9} - 1\frac{1}{3} \cdot 1,5 + 2\frac{1}{6} : 0, (3) - 2,5 : 3$ jest równa

- A. $8\frac{2}{9}$ B. $8\frac{8}{15}$ C. $1\frac{2}{9}$ D. $2\frac{1}{6}$

Zadanie 4. (1 punkt) Pan Krzysztof zarabia miesięcznie 6500 zł brutto, a pan Piotr zarabia miesięcznie 6800 zł brutto. Od zarobków płacą 19% podatku.

O ile większą kwotę podatku płaci pan Piotr?

- A. O mniej niż 50 zł. B. O 54 zł. C. O 57 zł. D. O więcej niż 60 zł.

Zadanie 5. (1 punkt) Ze wzoru $V = \frac{1}{3}abH$ wyznacz H.

- A. $H = \frac{\frac{1}{3}ab}{V}$ B. $H = \frac{V}{3+ab}$ C. $H = \frac{3V}{a+b}$ D. $H = \frac{3V}{ab}$

Zadanie 6. (1 punkt) Czwarta część liczby 16^8 jest równa

- A. 4^8 B. 4^{15} C. 4^2 D. 16^2

Zadanie 7. (1 punkt) Długość prostokąta zwiększono o 20%, a szerokość zwiększono o 50%. Pole tego prostokąta zwiększyło się o

- A. 70% B. 75% C. 80% D. 85%

Zadanie 8. (1 punkt) Kąt α jest równy $\frac{4}{5}$ kąta do niego przyległego. Jaką miarę ma kąt α ?

- A. 100° B. 80° C. 144° D. 36°

Zadanie 9. (1 punkt) Która z podanych liczb może wyrażać liczbę krawędzi graniastoslupa?

- A. 2018 B. 2019 C. 2020 D. 2021

Zadanie 10. (1 punkt) Trening rozpoczął się o godzinie 14:30, a skończył o 17:00. Pierwszy kwadrans treningu zajęła rozgrzewka. Jaką część treningu zajęła rozgrzewka?

- A. $\frac{1}{15}$ B. $\frac{1}{10}$ C. $\frac{1}{12}$ D. $\frac{1}{8}$

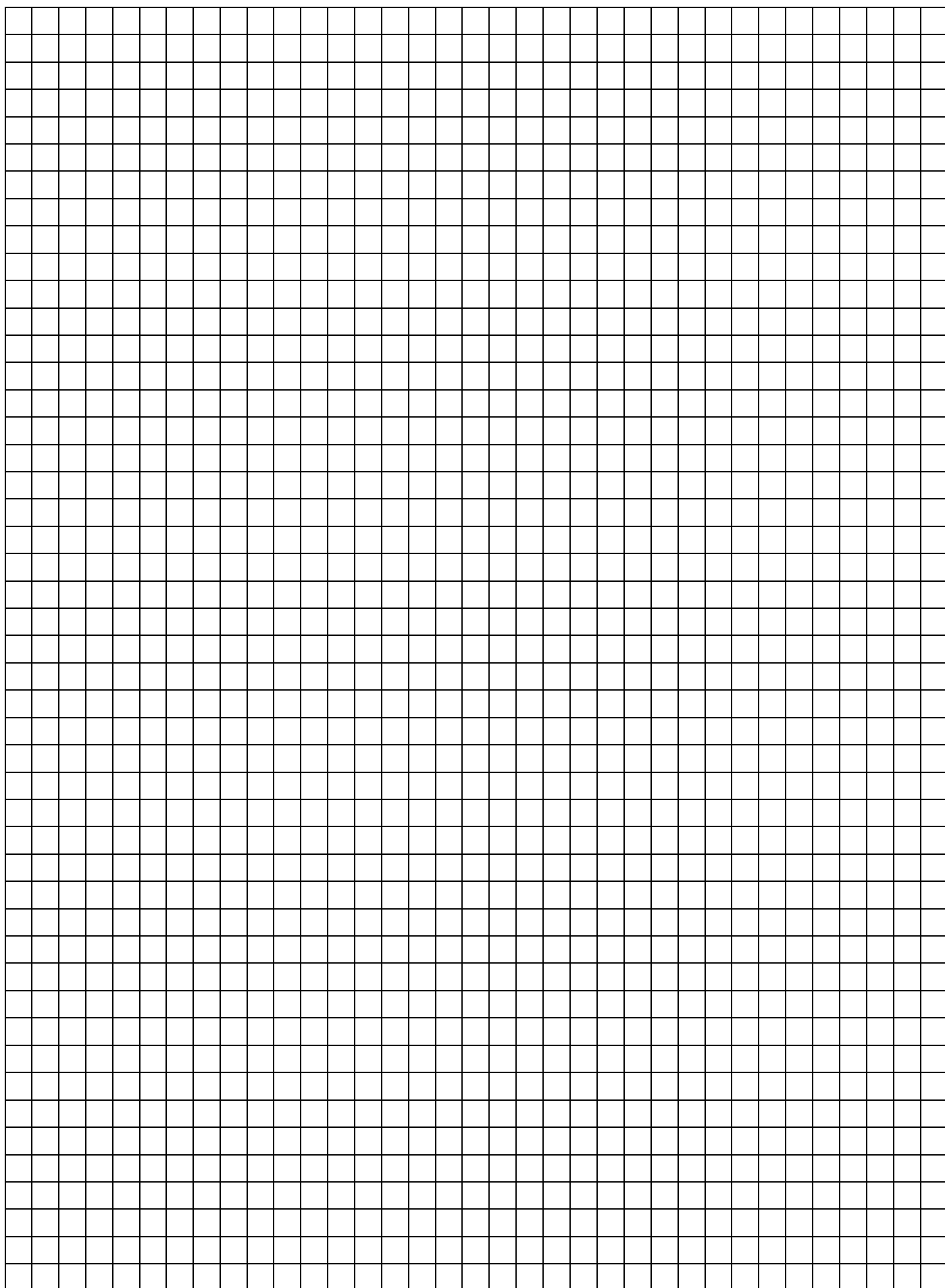
Zadanie 11. (1 punkt) Mama kupiła 4 rodzaje owoców, łącznie 34 sztuki. Jabłek było o dwa więcej niż gruszek, a gruszek dwa razy więcej niż pomarańczy. Pomarańczy było trzy razy mniej niż bananów. Ile było gruszek?

- A. 12 B. 10 C. 8 D. 6

Zadanie 12. (1 punkt) Które cztery cyfry należy skreślić w liczbie 3214076, aby otrzymana liczba trzycyfrowa była najmniejsza?

- A. 2, 3, 6, 7 B. 7, 6, 4, 3 C. 4, 6, 0, 1 D. 3, 2, 4, 7

Brudnopis (nie podlega ocenie)



Zadanie 13. (1 punkt) W zbiorze dodatnich liczb całkowitych określamy operacje: $\{a\} = a^4$ i $\langle a|b \rangle = a + b$.

Wartość wyrażenia $\{\{\{2\}\{\{2\}\}\}$ jest równa

- A. 2^3 B. $3 \cdot 2^4$ C. 2^{12} D. 2^{20}

Zadanie 14. (1 punkt) Elastyczna piłka puszczona swobodnie w dół odbija się od podłogi na wysokość 0,4 wysokości początkowej. Piłkę tę puszczono z wysokości 10 m. Po piątym odbiciu piłka osiągnie wysokość

- A. 55,55 cm B. 6,4 cm C. 10,24 cm D. 0,1 cm

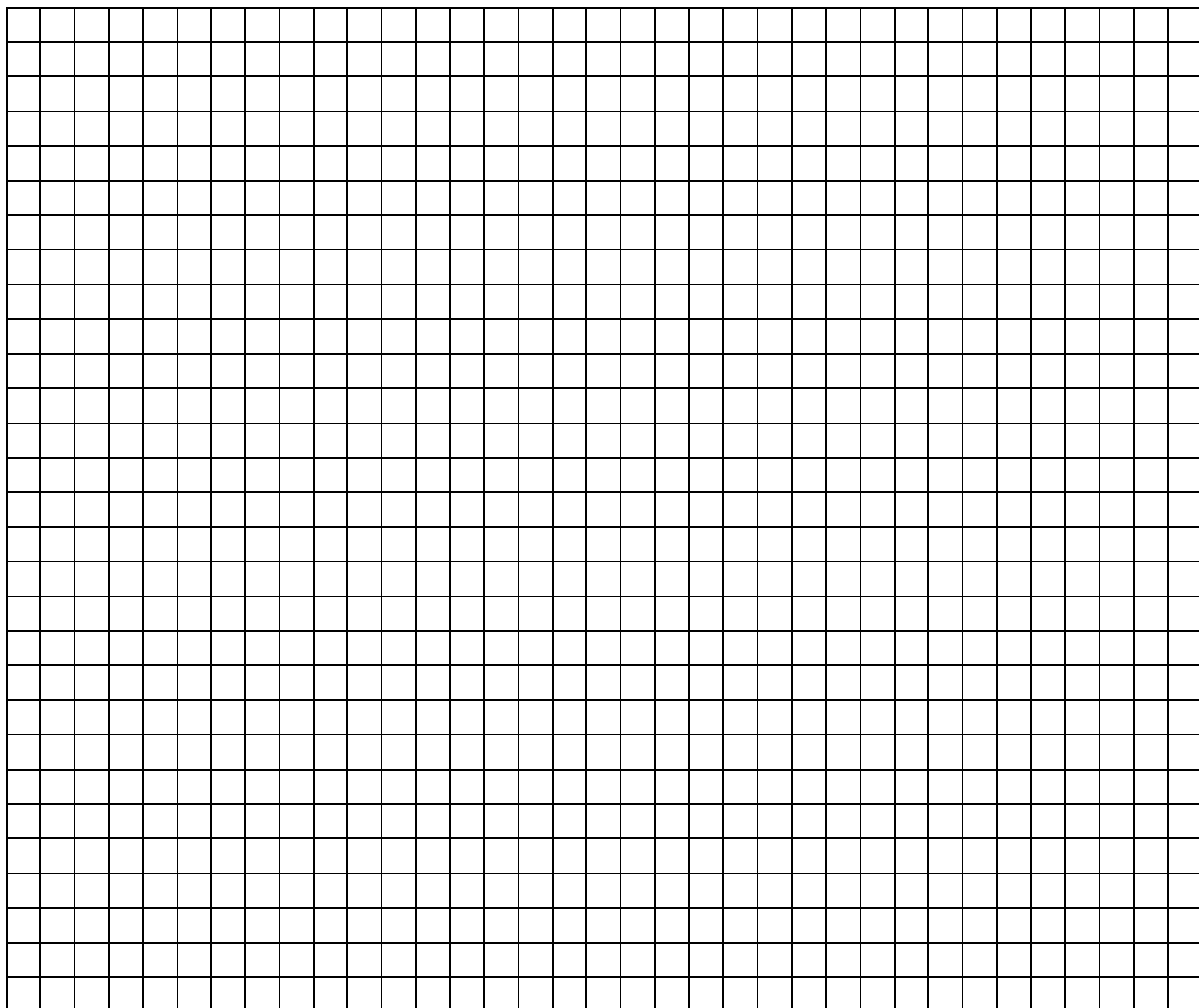
Zadanie 15. (1 punkt) Punkty A, B, C leżą na okręgu o środku S tak, że czworokąt ABCS jest rombem. Suma kątów wewnętrznych tego czworokąta przy wierzchołkach A i C jest równa

- A. 90° B. 120° C. 150° D. 180°

Zadanie 16. (1 punkt) Dany jest prostokąt ABCD o polu 120. Punkty M, N, P, Q są środkami boków odpowiednio AB, BC, CD i DA. Pole sześciokąta MBNPDQ jest równe

- A. 100 B. 95 C. 90 D. 85

Brudnopis (nie podlega ocenie)



W zadaniach 17-20 oceń prawdziwość zdań, wstawiając X w odpowiednie miejsca tabeli.

Zadanie 17. (3 punkty)

W trapezie prostokątnym wysokość poprowadzona z wierzchołka kąta rozwartego ma długość 6 cm i dzieli ten trapez na kwadrat i trójkąt prostokątny równoramienny.

Pole tego trapezu jest równe 36 cm^2 .	P	F
Jeden z kątów wewnętrznych tego trapezu ma miarę 135° .	P	F
Suma długości podstaw jest równa 12 cm.	P	F

Zadanie 18. (3 punkty)

W rozwinięciu dziesiętnym liczby $\frac{2}{7}$

czwarta cyfra po przecinku to 7.	P	F
czternasta cyfra po przecinku to 4.	P	F
sto dwudziesta czwarta cyfra po przecinku to 8.	P	F

Zadanie 19. (3 punkty)

Marta ma teraz 14 lat. Cztery lata temu była 4 razy młodsza od swojego taty.

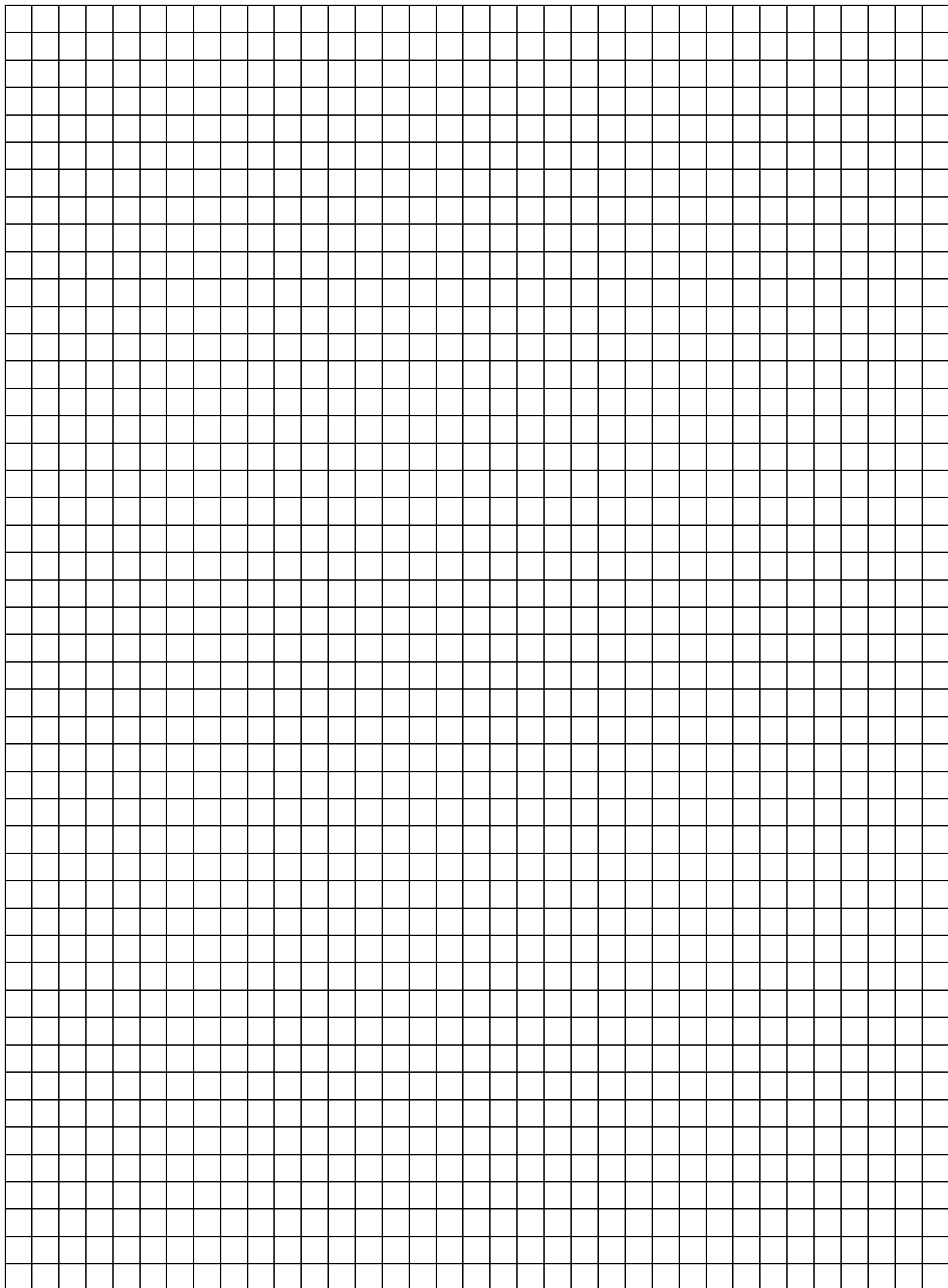
Osiem lat temu Marta miała tyle lat, ile wynosiła wówczas suma cyfr liczby określającej wiek taty.	P	F
Za dwa lata będą mieli w sumie 62 lata.	P	F
Za rok Marta będzie trzy razy młodsza od taty.	P	F

Zadanie 20. (3 punkty)

Dane są liczby: $a = \sqrt{48}$, $b = \sqrt{135}$, $c = \sqrt{192}$.

Suma liczb b i c jest mniejsza niż 20.	P	F
Iloczyn liczb a i b jest równy $36\sqrt{5}$.	P	F
Iloraz liczb c i a jest równy 2.	P	F

Brudnopis (nie podlega ocenie)



Przed Tobą trzy zadania zamknięte wielokrotnego wyboru (21-23). Oznacza to, że każda z zaproponowanych odpowiedzi może być poprawna. Za wskazanie wszystkich poprawnych odpowiedzi otrzymasz 2 punkty. Jeśli popełnisz jeden błąd (tzn. nie wskażesz jednej z poprawnych odpowiedzi), otrzymasz 1 punkt. W pozostałych przypadkach otrzymasz 0 punktów.

Zadanie 21. (2 punkty)

Zosia zapisała dwa ułamki: $a = \frac{1}{1+\frac{1}{1+\frac{1}{1}}}$ oraz $b = \frac{2}{2+\frac{2}{2+\frac{2}{2}}}$. Prawdą jest, że:

- A. $a = b$ B. $a > b$ C. $a < b$ D. $9a = 8b$

Zadanie 22. (2 punkty)

Ile papieru potrzeba na wykonanie latawca w kształcie deltoidu, jeśli jego przekątne są równe 80 cm i 6 dm?

- A. 24000 cm² B. 24 dm² C. 0,48 m² D. 0,24 m²

Zadanie 23. (2 punkty)

Suma $4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2$ jest równa

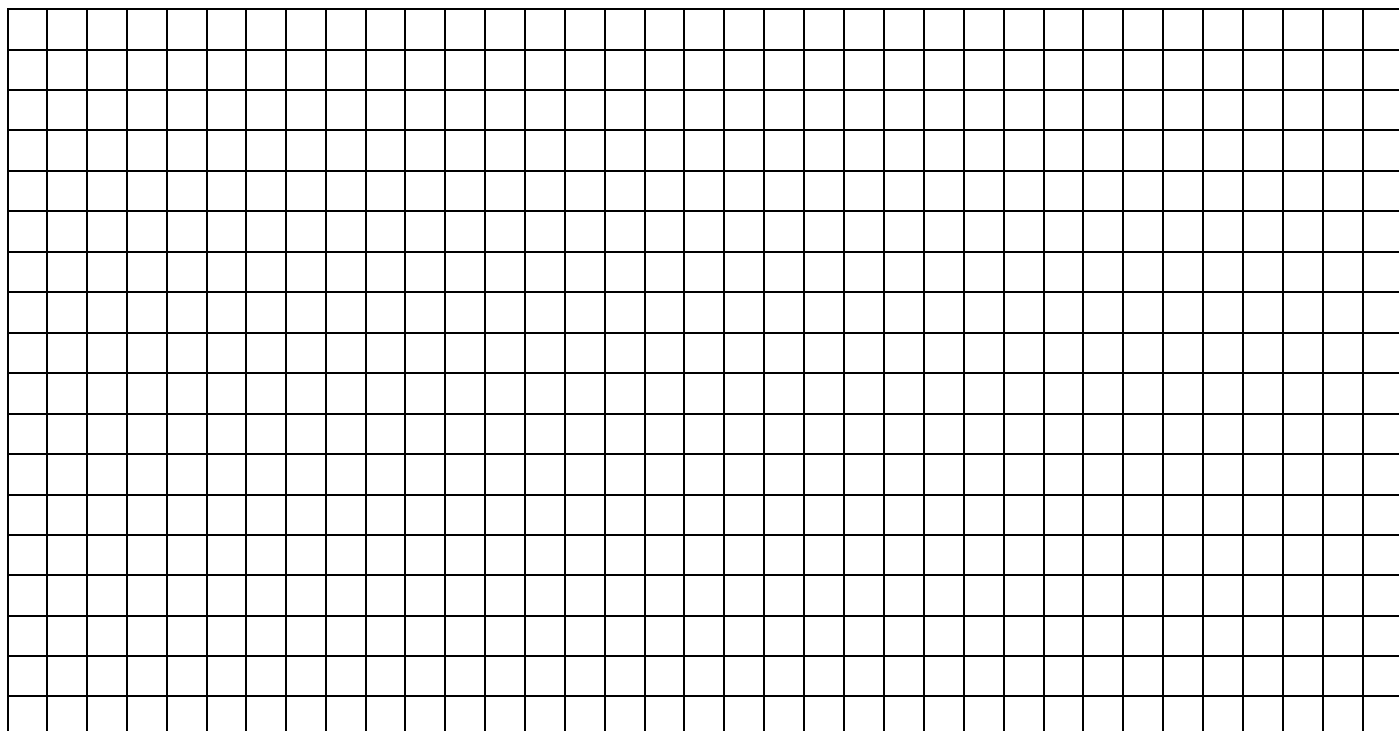
- A. $4 \cdot 4^2$ B. 2^6 C. 64 D. 4^3

Zadania otwarte

W rozwiązaniach zadań otwartych (24-25) dokładnie przedstaw tok rozumowania, wykonaj potrzebne rysunki i obliczenia oraz podaj odpowiedź.

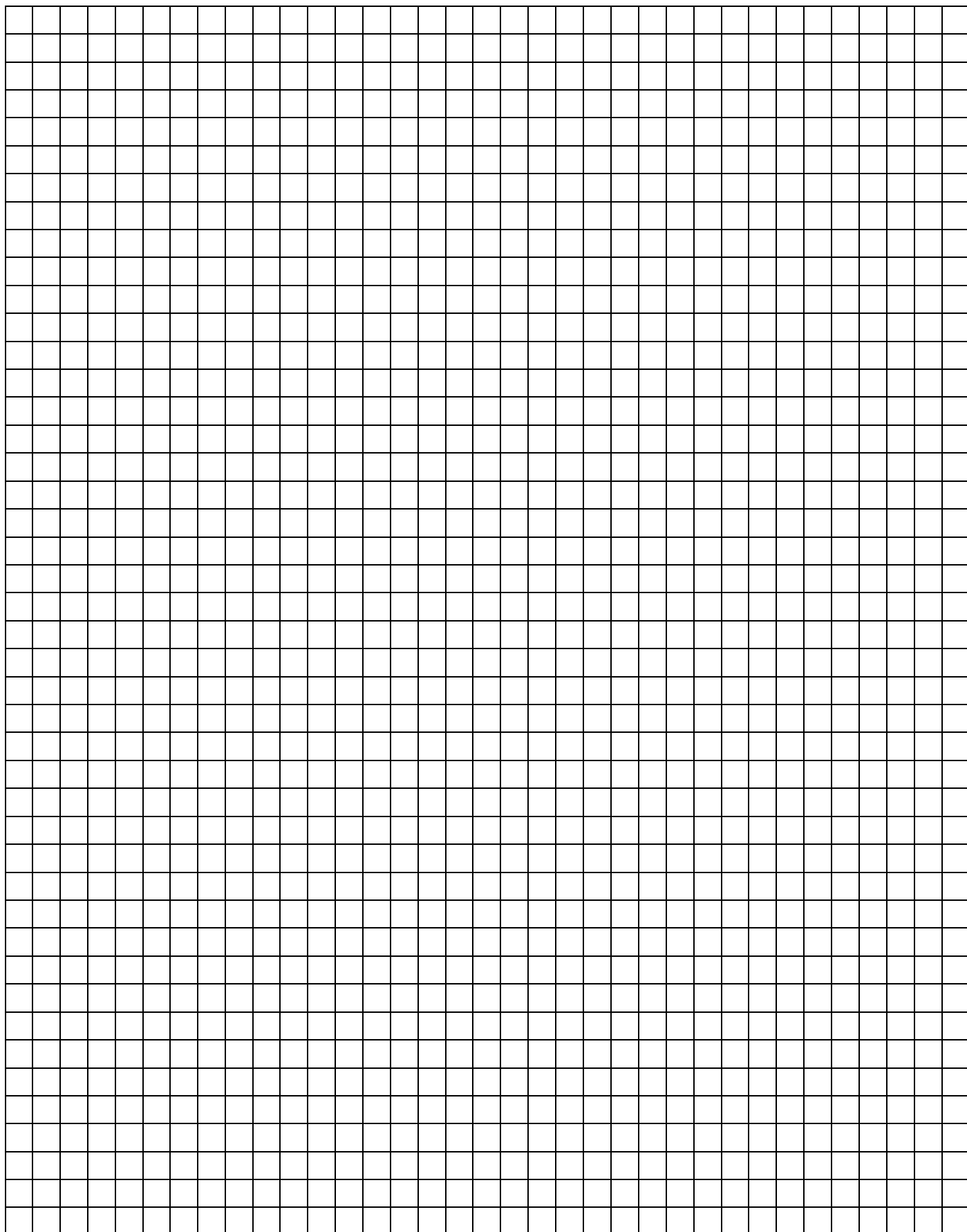
Zadanie 24. (3 punkty)

W równoległoboku ABCD długość boku AB jest dwa razy większa od długości boku BC. Punkt K, dzielący bok AB na połowy, połączono z punktami C i D. Wyznacz miarę kąta CKD.

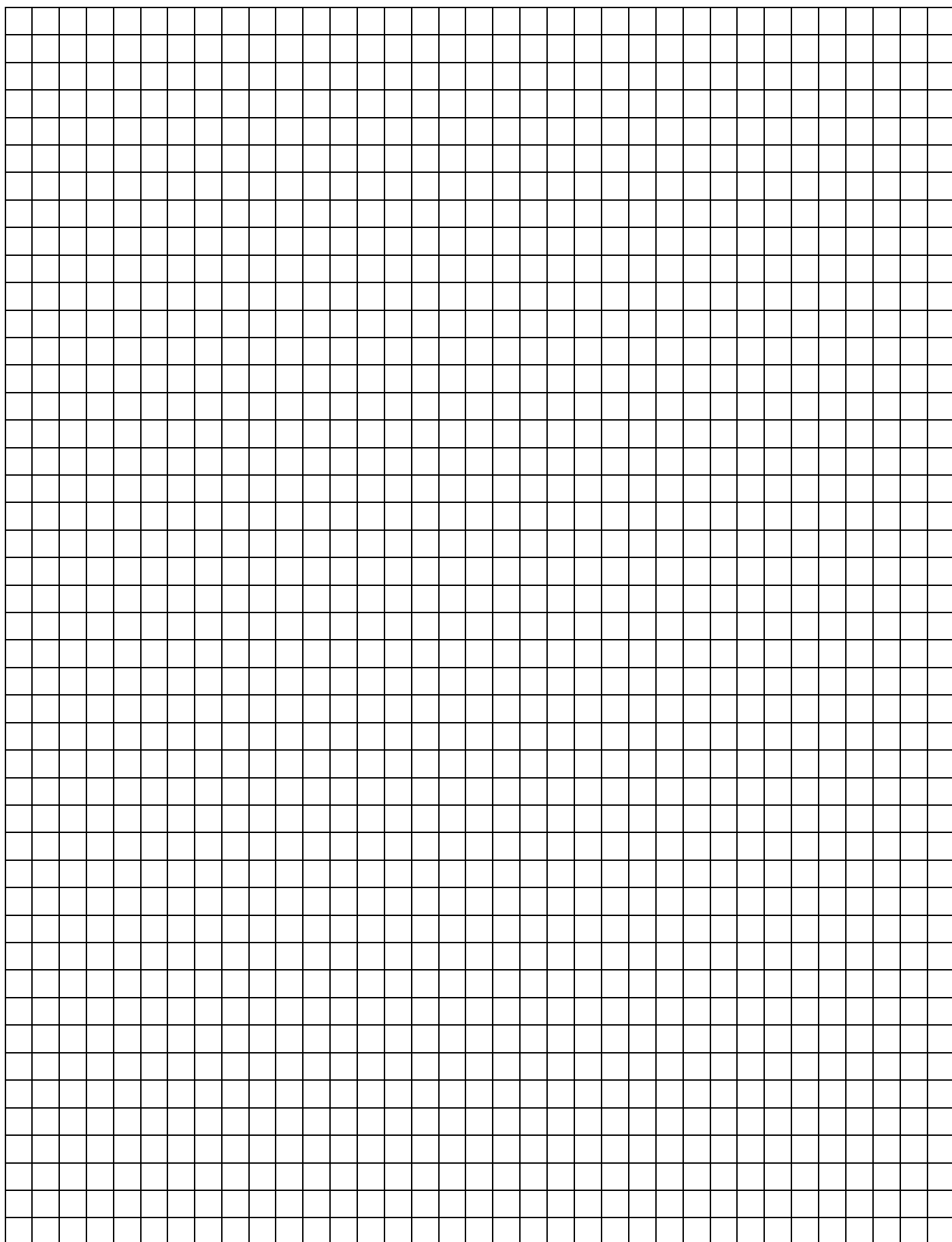


Zadanie 25. (3 punkty)

Na brzegu okrągłej tarczy zegara wybrano punkty odpowiadające godzinom 3., 8. i 11. Punkty te połączono odcinkami. Oblicz miary kątów otrzymanego trójkąta.



Brudnopis (nie podlega ocenie)



Brudnopis (nie podlega ocenie)

