CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu.

WYPEŁNIA UCZEŃ

KOD UCZNIA

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: **12 maja 2026 r.**
GODZINA ROZPOCZĘCIA: **9:00**
CZAS PRACY: **125 minut**

Instrukcja dla ucznia

1. Ze środka arkusza wyrwij **kartę rozwiązań zadań otwartych** (tj. 4 środkowe kartki).
2. Sprawdź, czy na kolejno ponumerowanych **15 stronach** zeszytu zadań jest wydrukowanych **20 zadań** oraz czy jest do niego dołączona karta odpowiedzi.
3. Sprawdź, czy **karta rozwiązań zadań otwartych** zawiera kolejno ponumerowanych **8 stron**.
4. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
5. Na tej stronie, na **karcie rozwiązań zadań otwartych** i na karcie odpowiedzi w wyznaczonych miejscach wpisz swój kod, numer PESEL i przyklej naklejkę z kodem.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania i wykonuj je zgodnie z poleceniami.
7. Rozwiązania zadań zapisuj długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Nie używaj korektora.
9. Rozwiązania zadań **zamkniętych**, tj. **1–14**, zaznacz na karcie odpowiedzi zgodnie z informacjami zamieszczonymi na następnej stronie. W każdym zadaniu poprawna jest zawsze **tylko jedna** odpowiedź.
10. Rozwiązania zadań **otwartych**, tj. **15–20**, zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach na **karcie rozwiązań zadań otwartych**.
11. Ewentualne poprawki w odpowiedziach zapisz zgodnie z informacjami zamieszczonymi na następnej stronie.
12. Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.

Powodzenia!

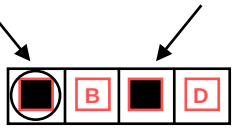
OMAP-**100**-2605

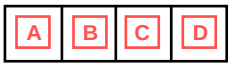
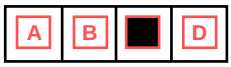
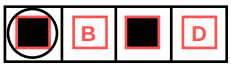
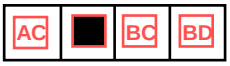
Układ graficzny
© CKE 2018

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			
AD			
FP			

2. **Jak na karcie rozwiązań zadań otwartych 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

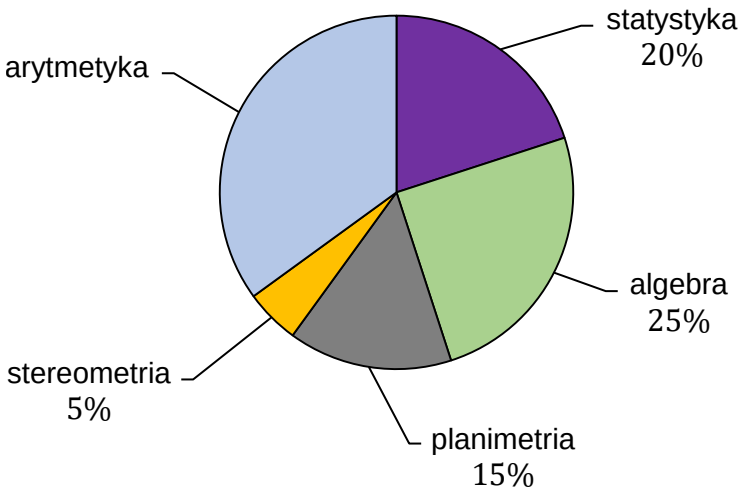
   Pole kwadratu jest równe ~~100 cm²~~. 64 cm²

3. **Pamiętaj, że tylko rozwiązania przeniesione na kartę odpowiedzi i zapisane na karcie rozwiązań zadań otwartych będą oceniane.**

Zadania egzaminacyjne są wydrukowane na następnych stronach.

Zadanie 1. (0–1)

Test z matematyki składa się z 40 zadań. Na diagramie przedstawiono procentowy podział liczby zadań w teście na zadania z pięciu działów: algebry, planimetrii, stereometrii, arytmetyki, statystyki.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba zadań z arytmetyki w tym teście jest równa

A. 14 **B.** 18 **C.** 26 **D.** 35

Zadanie 2. (0–1)

Ola otwiera swoją szafkę za pomocą czterocyfrowego kodu $YXXY$, gdzie X jest największym wspólnym dzielnikiem liczb 18 i 27, a Y jest najmniejszą wspólną wielokrotnością liczb 2 i 4.

Jaki jest kod do otwarcia szafki Oli? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 4334 **B.** 4994 **C.** 8338 **D.** 8998

Zadanie 3. (0–1)

Dane są cztery liczby:

$w = \sqrt{100 - 64} - 2$

$x = 12 - \sqrt{64 + 36}$

$y = \sqrt{25 - 16} - 3$

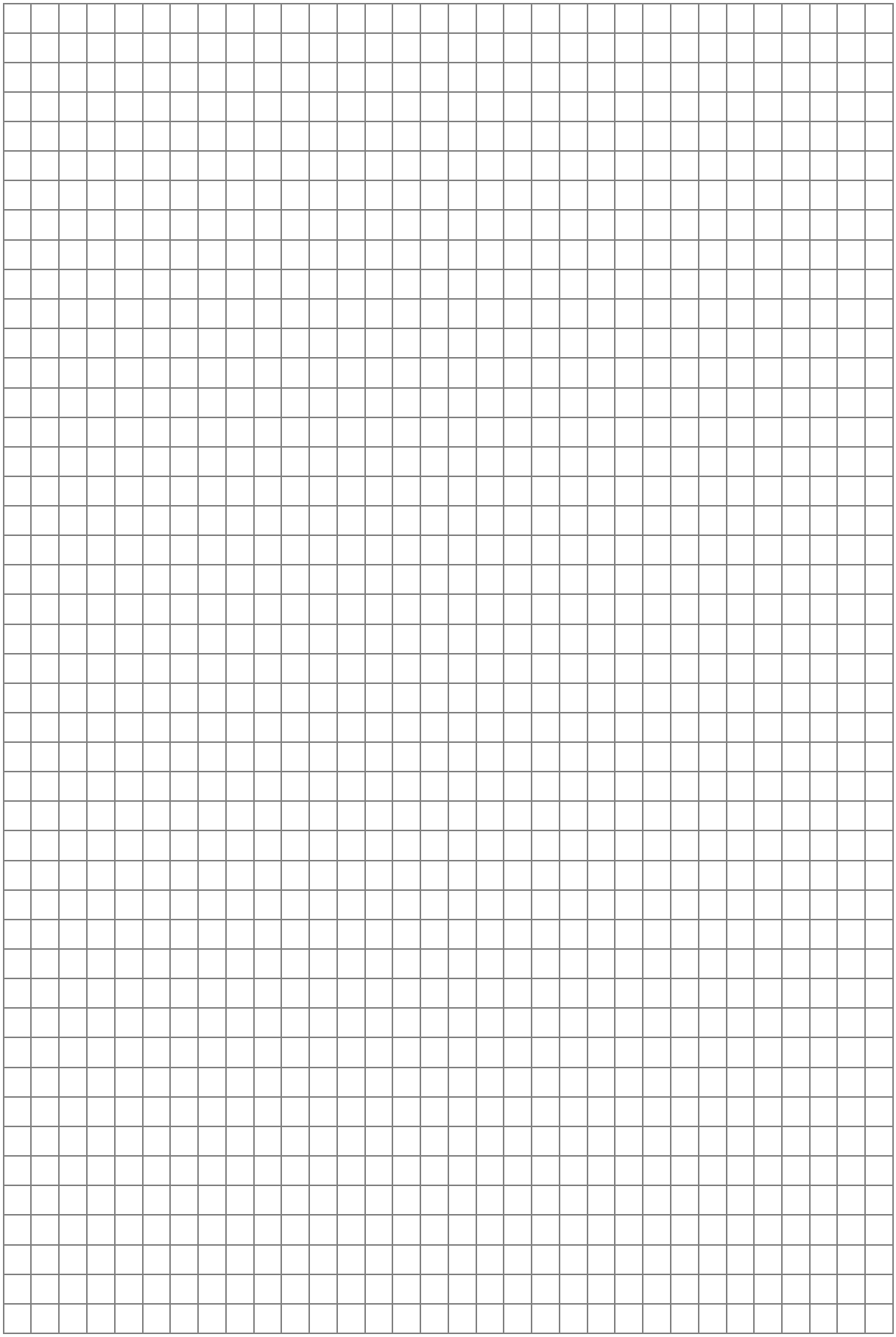
$z = 7 - \sqrt{9 + 16}$

Która z tych liczb jest równa 0? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. w **B.** x **C.** y **D.** z

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 4. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $2^5 \cdot 3 \cdot 3^4 \cdot 2^3$ jest równa wartości wyrażenia

A. $2^8 \cdot 3^5$ **B.** $4^8 \cdot 9^5$ **C.** $2^{15} \cdot 3^4$ **D.** $4^{15} \cdot 9^4$

Zadanie 5. (0–1)

W pewnej hodowli rasowy kocur kosztuje x złotych, a rasowa kotka kosztuje y złotych. Janek kupił z tej hodowli rasowego kocura ze zniżką 40% oraz rasową kotkę ze zniżką 20%.

Które wyrażenie poprawnie opisuje, ile złotych zapłacił Janek za te koty? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. $0{,}4x + 0{,}2y$ **B.** $0{,}2x + 0{,}4y$

C. $0{,}8x + 0{,}6y$ **D.** $0{,}6x + 0{,}8y$

Zadanie 6. (0–1)

W pudełku było jedenaście kul ponumerowanych kolejnymi liczbami naturalnymi od 1 do 11. Z tego pudełka wylosowano pięć kul. Suma liczb na dowolnych dwóch kulach, które pozostały w pudełku, jest parzysta.

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

Po losowaniu w pudełku zostały wyłącznie kule ponumerowane liczbami | **A** | **B** |.

A. nieparzystymi **B.** parzystymi

Suma liczb na pięciu wylosowanych kulach jest równa | **C** | **D** |.

C. 30 **D.** 36

Zadanie 7. (0–1)

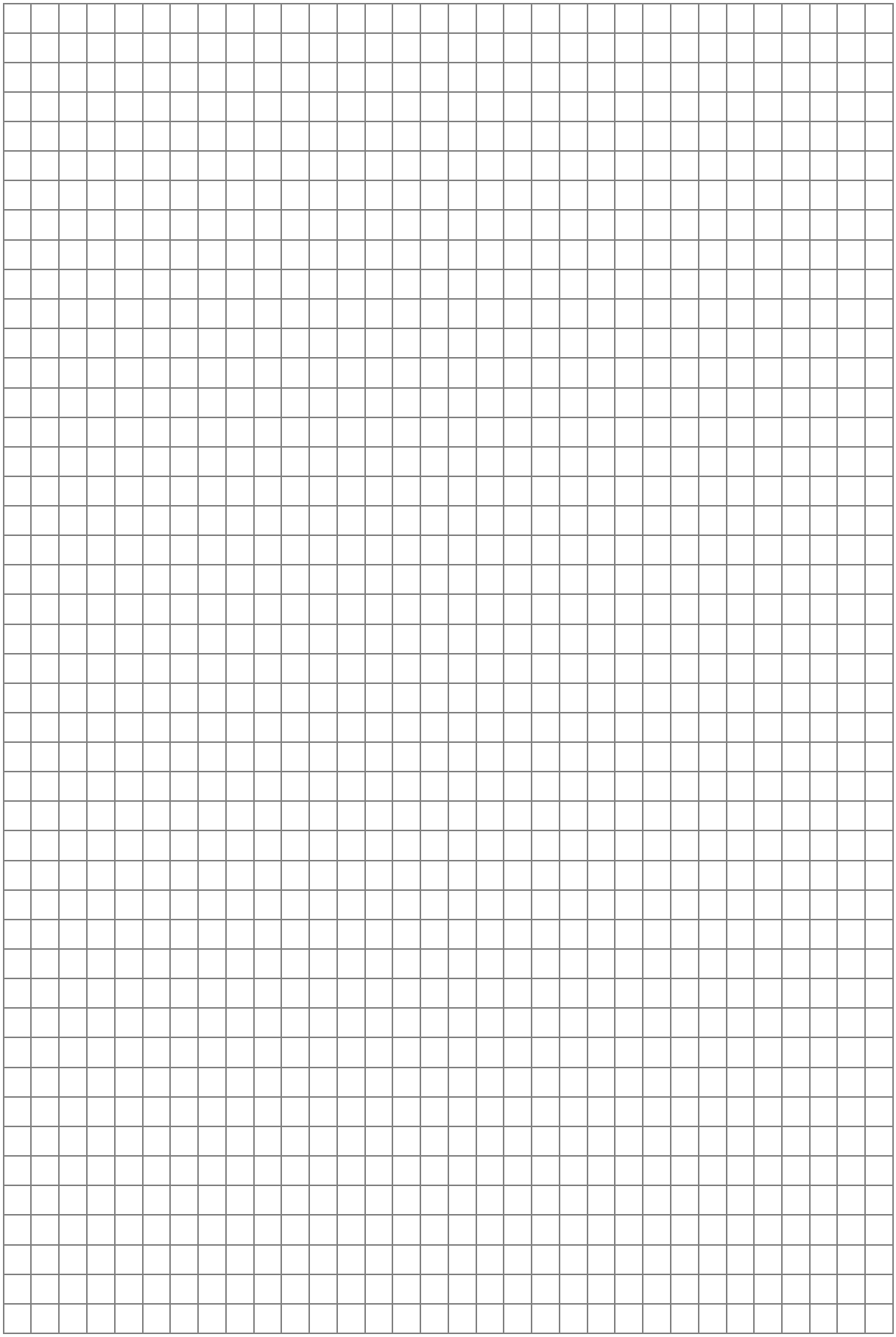
Do 10 pustych koszy włożono jabłka i pomarańcze, łącznie 400 sztuk tych owoców. W każdym koszu łączna liczba owoców jest taka sama oraz w każdym koszu liczba jabłek jest o 6 większa od liczby pomarańczy.

Ile sztuk jabłek jest łącznie w tych 10 koszach? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 210 **B.** 230 **C.** 240 **D.** 260

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 8. (0–1)

Sumę $S = 1 + 2 + 3 + \ldots + n$ kolejnych liczb naturalnych od 1 do n można obliczyć ze wzoru

$$S = \frac{1}{2}n(n+1)$$

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

Suma stu kolejnych liczb naturalnych od 1 do 100 jest równa | **A** | **B** |.

A. 5001 **B.** 5050

Wzór na sumę S po poprawnym przekształceniu ma postać | **C** | **D** |.

C. $S = \frac{1}{2}n^2 + 1$ **D.** $S = \frac{1}{2}n^2 + \frac{1}{2}n$

Zadanie 9. (0–1)

Średnia arytmetyczna dwóch liczb x i y jest równa 4, a średnia arytmetyczna trzech liczb x, y, z jest równa 5.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba z jest równa

A. 4 **B.** 5 **C.** 6 **D.** 7

Zadanie 10. (0–1)

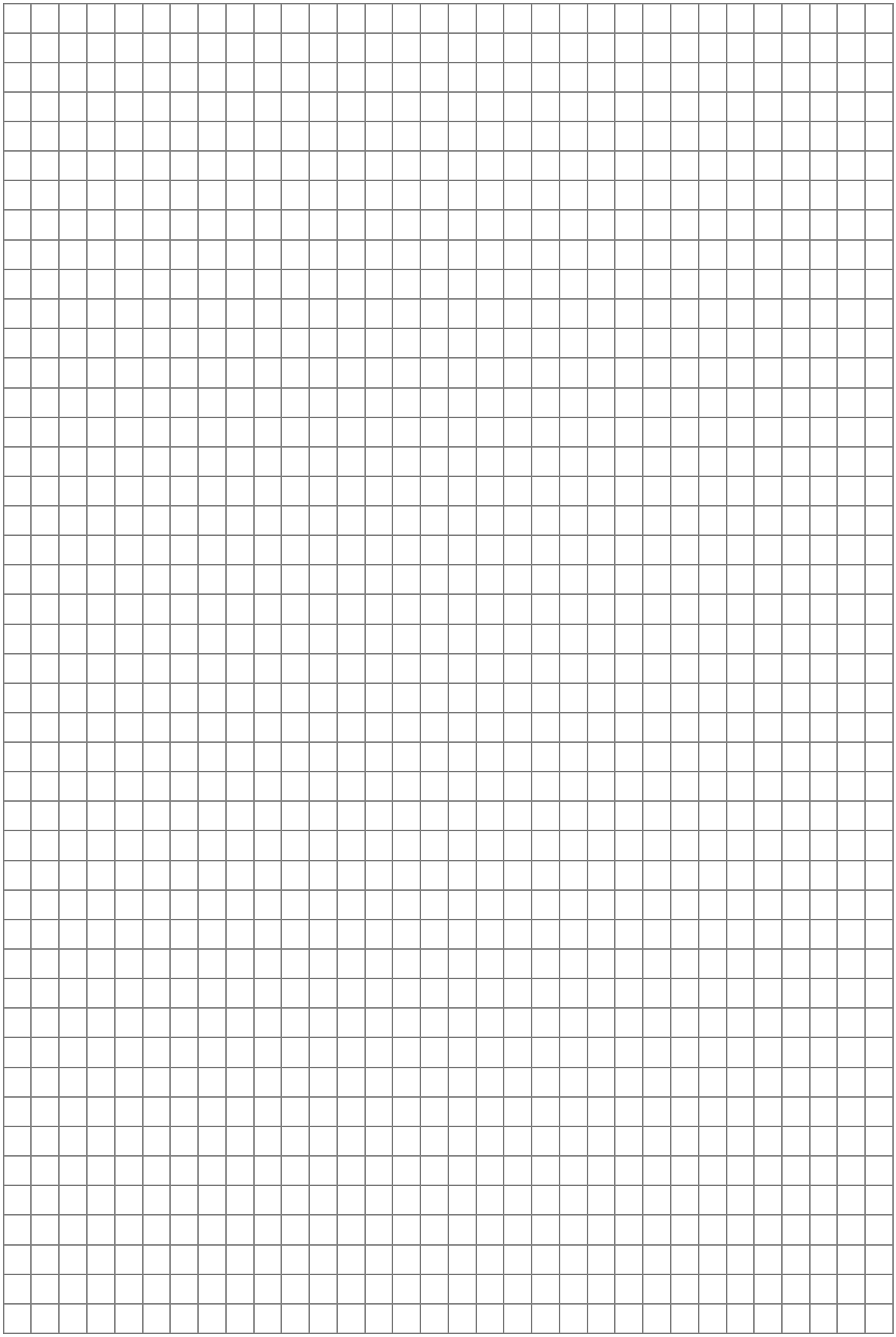
Dany jest trójkąt równoboczny o boku długości $2\ \text{cm}$.

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

Wysokość tego trójkąta jest równa $\sqrt{3}\ \text{cm}$.	**P**	**F**
Pole tego trójkąta jest równe $\sqrt{3}\ \text{cm}^2$.	**P**	**F**

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 11. (0–1)

Kąty wewnętrzne czworokąta oznaczono: α, β, γ oraz δ. Miara kąta β jest o $70°$ większa od miary kąta α, miara kąta γ jest dwukrotnie większa od miary kąta α. Kąt δ jest kątem prostym.

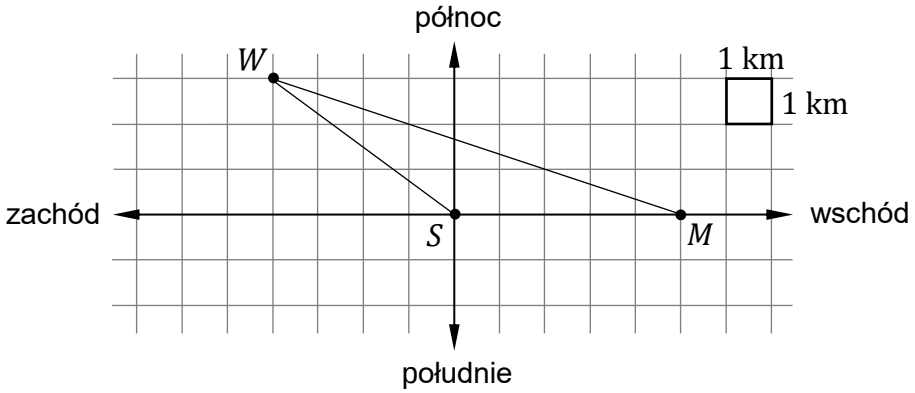
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Miara kąta β jest równa

A. $50°$ **B.** $85°$ **C.** $120°$ **D.** $155°$

Zadanie 12. (0–1)

Na kartce w kratkę Jurek wykonał rysunek. Na tym rysunku punkty M, W, S oznaczają położenia odpowiednio: muzeum, wieży widokowej oraz schroniska. Wieża widokowa znajduje się 3 km na północ i 4 km na zachód od schroniska. Muzeum znajduje się 5 km na wschód od schroniska.

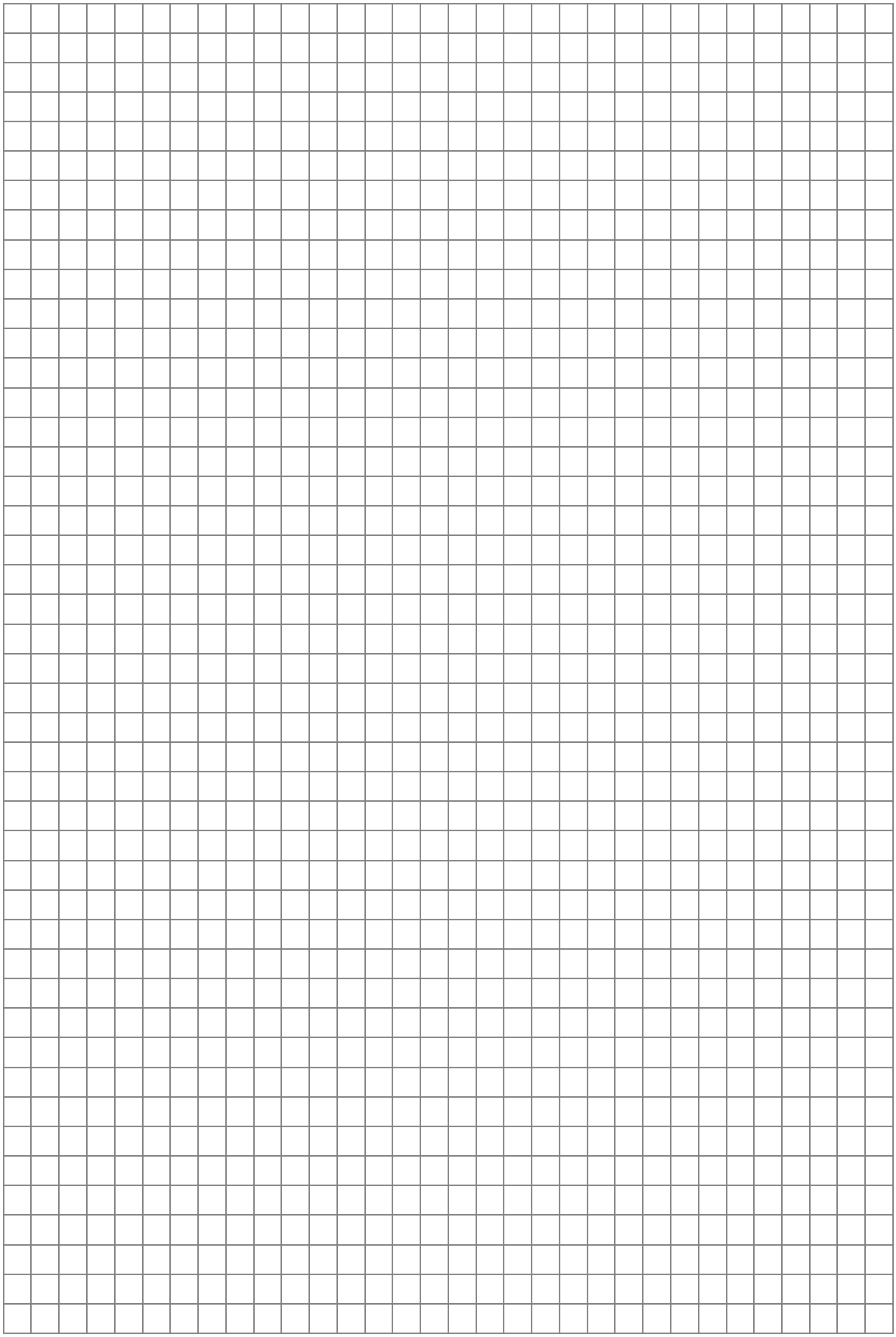


Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Odległość w linii prostej schroniska od muzeum jest równa odległości w linii prostej schroniska od wieży widokowej.	**P**	**F**
Odległość w linii prostej muzeum od wieży widokowej jest mniejsza niż 10 km.	**P**	**F**

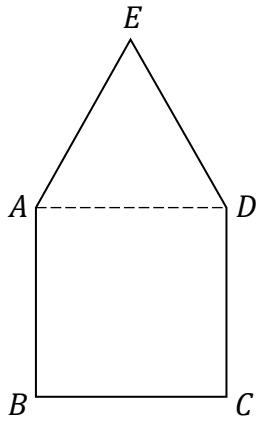
PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



Zadanie 13. (0–1)

Przekątna AD dzieli pięciokąt $ABCDE$ na trójkąt ADE i na kwadrat $ABCD$ (zobacz rysunek). Pole trójkąta ADE jest równe 28, a wysokość poprowadzona z wierzchołka E na bok AD jest równa 7.



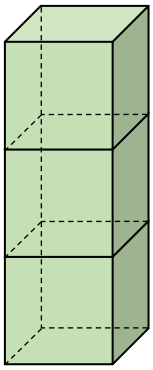
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pole kwadratu $ABCD$ jest równe

A. 16 **B.** 32 **C.** 49 **D.** 64

Zadanie 14. (0–1)

Trzy jednakowe sześciany o krawędzi długości 5 ustawiono jeden na drugim i otrzymano prostopadłościan (zobacz rysunek).



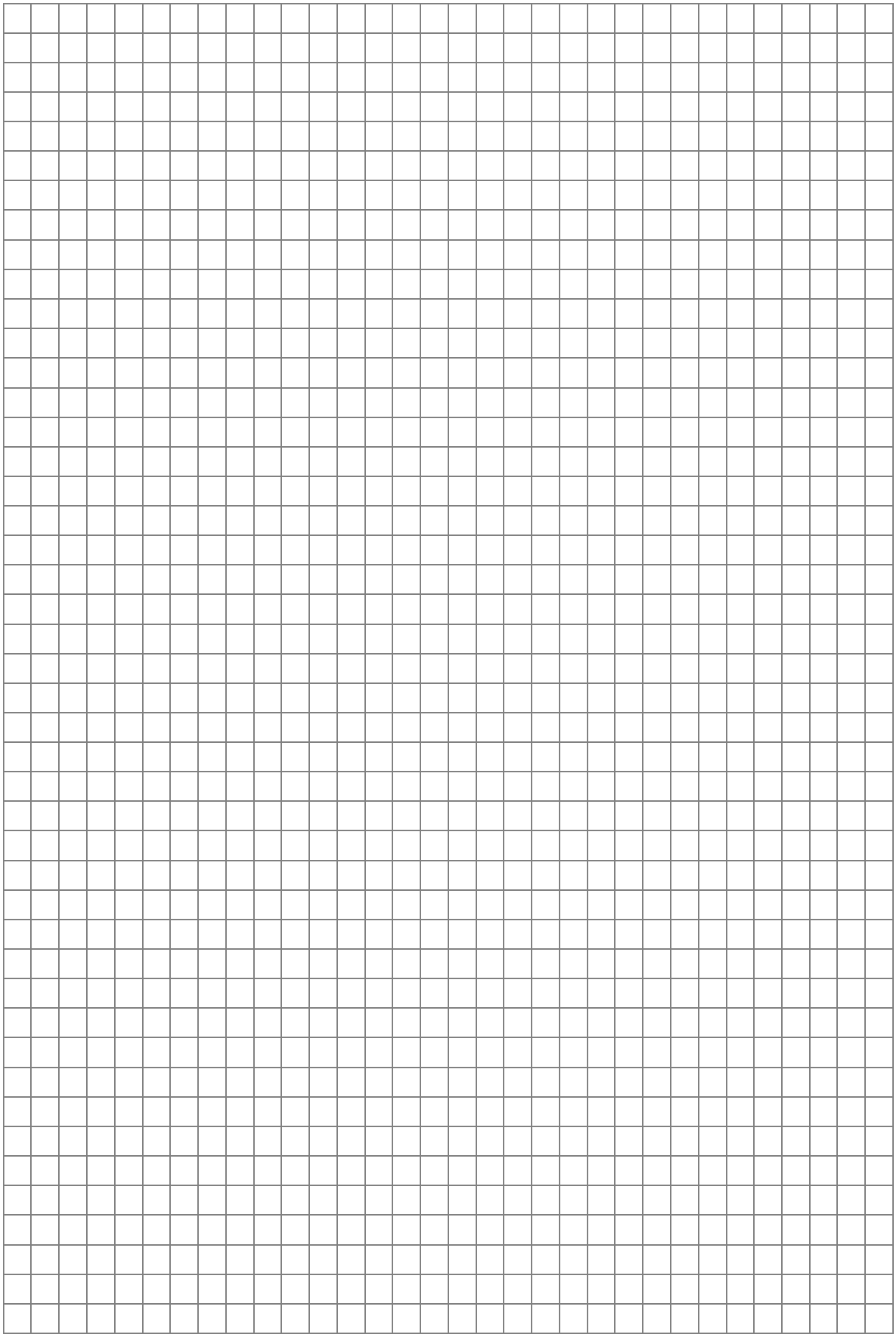
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pole powierzchni całkowitej otrzymanego prostopadłościanu jest równe

A. 350 **B.** 375 **C.** 400 **D.** 450

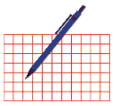
PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



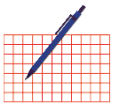
Zadanie 15. (0–2)

ZADANIE 15. ZNAJDUJE SIĘ NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.
WYKONAJ TO ZADANIE W WYZNACZONYM MIEJSCU NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.



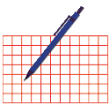
Zadanie 16. (0–3)

ZADANIE 16. ZNAJDUJE SIĘ NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.
WYKONAJ TO ZADANIE W WYZNACZONYM MIEJSCU NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.



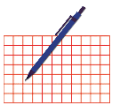
Zadanie 17. (0–3)

ZADANIE 17. ZNAJDUJE SIĘ NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.
WYKONAJ TO ZADANIE W WYZNACZONYM MIEJSCU NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.



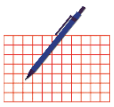
Zadanie 18. (0–2)

ZADANIE 18. ZNAJDUJE SIĘ NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.
WYKONAJ TO ZADANIE W WYZNACZONYM MIEJSCU NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.



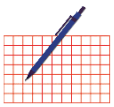
Zadanie 19. (0–3)

ZADANIE 19. ZNAJDUJE SIĘ NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.
WYKONAJ TO ZADANIE W WYZNACZONYM MIEJSCU NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.

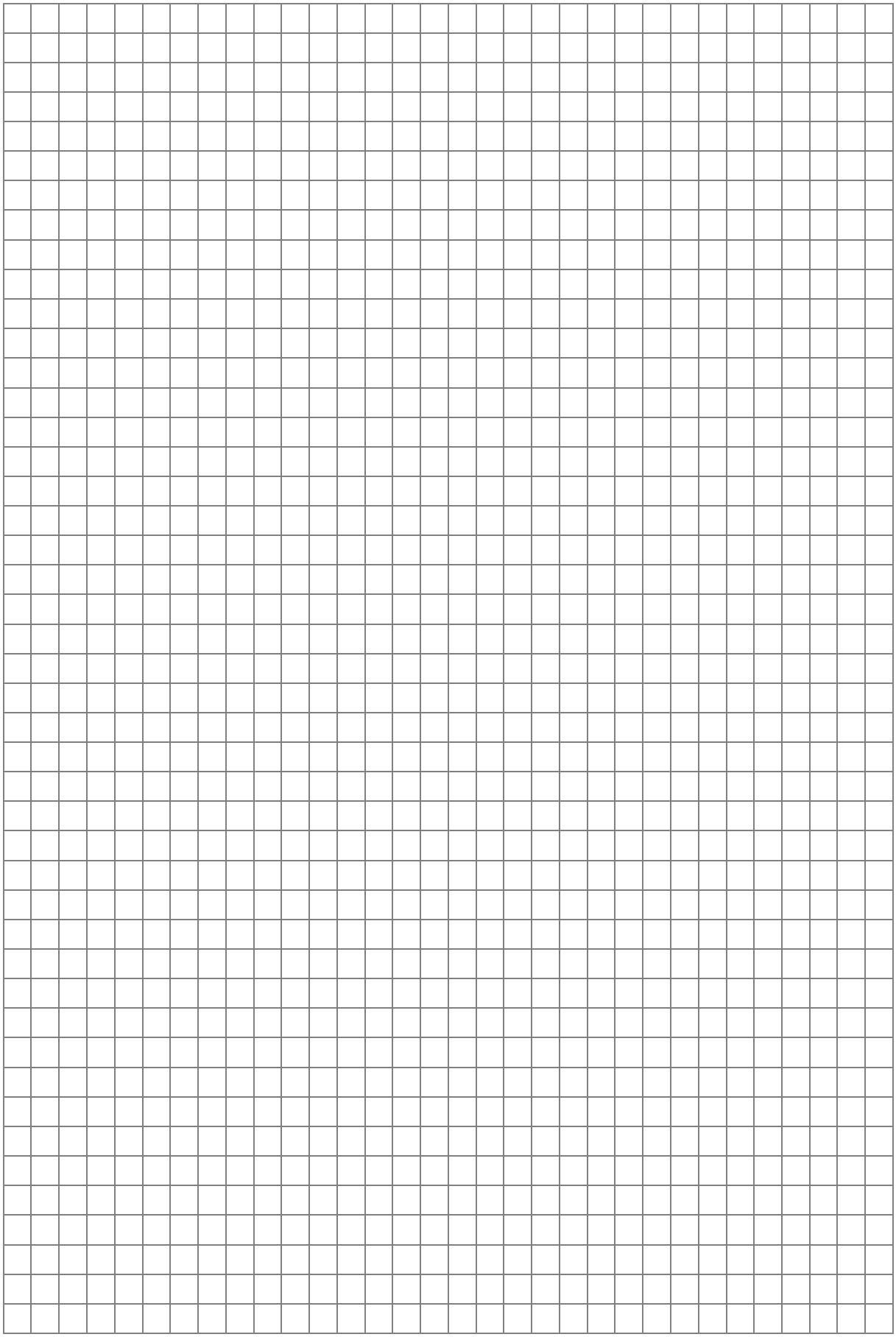


Zadanie 20. (0–3)

ZADANIE 20. ZNAJDUJE SIĘ NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.
WYKONAJ TO ZADANIE W WYZNACZONYM MIEJSCU NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.



Brudnopis (*nie podlega ocenie*)



MATEMATYKA

Egzamin ósmoklasisty



MATEMATYKA

Egzamin ósmoklasisty



MATEMATYKA

Egzamin ósmoklasisty



E8

MATEMATYKA

WYPEŁNIA UCZEŃ

KOD UCZNIA | | | |

PESEL | | | | | | | | | | | |

Miejsce na naklejkę.
Sprawdź, czy kod na naklejce to **O-100**.
Jeżeli tak – przyklej naklejkę.
Jeżeli nie – zgłoś to nauczycielowi.

OMAP-**100**-2605

KARTA ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH 15–20

Zadanie 15. (0–2)

Do wykonania origami Ela przygotowała łącznie 160 kartek. Każda z tych kartek była w jednym z czterech kolorów: białym, niebieskim, zielonym lub czerwonym. Kartek białych było 37. Kartek niebieskich było $1{,}5$ raza więcej niż czerwonych, a kartek zielonych było o 10 mniej niż czerwonych.

Oblicz, ile kartek niebieskich przygotowała Ela. Zapisz obliczenia.

Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.

Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.

Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.

Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.

Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.

Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.

Miejsce na naklejkę.
Sprawdź, czy kod na naklejce to **O-100**.
Jeżeli tak – przyklej naklejkę.
Jeżeli nie – zgłoś to nauczycielowi.

WYPEŁNIA UCZEŃ

KOD UCZNIA

PESEL

Zadanie 16. (0–3)

Z Polanki do Dębiny prowadzi jedna droga przez Jodłowo i ma długość $123\ \text{km}$.
Droga z Polanki do Jodłowa ma długość $48\ \text{km}$ i samochód przejechał ją w czasie 40 minut.
Drogę z Jodłowa do Dębiny ten samochód pokonał z taką samą prędkością, jak drogę z Polanki do Jodłowa.

Uzasadnij, że przejazd tego samochodu z Jodłowa do Dębiny trwał dłużej niż godzinę.
Zapisz obliczenia.

Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.

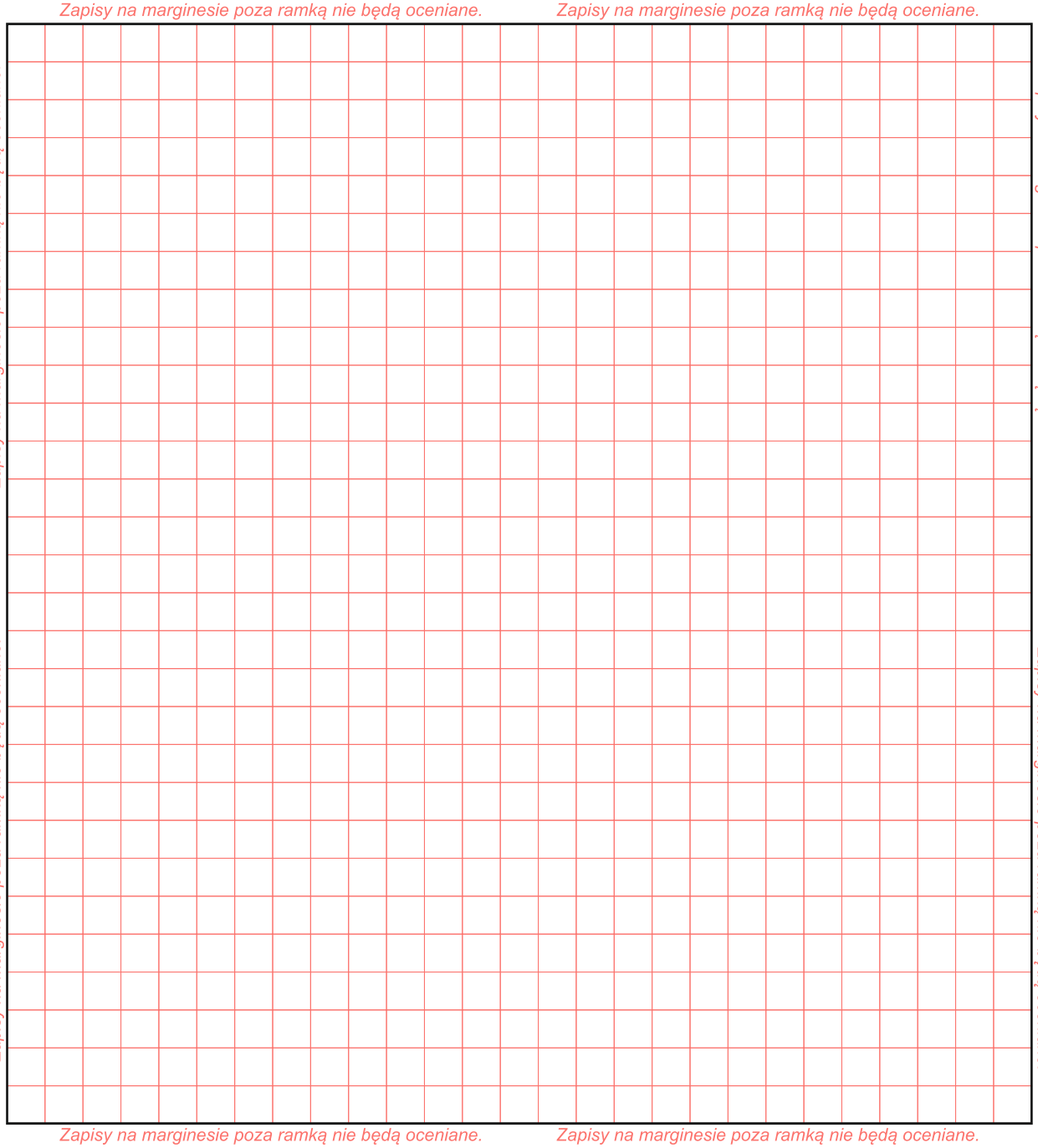
Zadanie 17. (0–3)

Podczas Dnia Sportu w pewnej szkole rozegrano trzy turnieje sportowe. Każde dziecko, które było uczestnikiem tego Dnia Sportu, wzięło udział w dokładnie jednym turnieju sportowym. W tabeli podano informacje dotyczące liczby dzieci biorących udział w poszczególnych turniejach. Łączna liczba dziewcząt była o 8 większa od łącznej liczby chłopców uczestniczących w tym Dniu Sportu.

	Turniej piłki nożnej	Turniej tańca	Turniej tenisa stołowego
Liczba dziewcząt	15	65	?
Liczba chłopców	46	16	34

Oblicz, ile procent liczby wszystkich uczestników Dnia Sportu stanowi liczba dzieci, które brały udział w turnieju tenisa stołowego. Zapisz obliczenia.

Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.



WYPEŁNIA UCZEŃ

KOD UCZNIA | | | |

PESEL | | | | | | | | | | | |

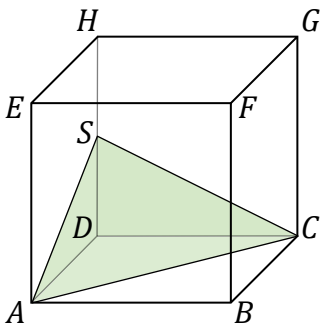
Miejsce na naklejkę.
Sprawdź, czy kod na naklejce to
O-100.
Jeżeli tak – przyklej naklejkę.
Jeżeli nie – zgłoś to nauczycielowi.

Zadanie 18. (0–2)

Dany jest sześcian $ABCDEFGH$ o krawędzi długości a. Punkt S jest środkiem krawędzi DH tego sześcianu. Punkty A, C, D, S są wierzchołkami ostrosłupa trójkątnego (zobacz rysunek).

Oblicz, ile razy objętość ostrosłupa $ACDS$ jest mniejsza od objętości sześcianu $ABCDEFGH$. Zapisz obliczenia.

Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.



Zadanie 19. (0–3)

Ogródek pani Anny ma kształt trapezu, którego podstawy mają długości $18\ \text{m}$ i $12\ \text{m}$, a wysokość jest równa $9\ \text{m}$. Pani Anna chce zmienić swój ogródek w łąkę kwietną. Jedno opakowanie z nasionami wybrane przez panią Annę wystarcza na obsianie $25\ \text{m}^2$ powierzchni i kosztuje $23{,}80$ zł.

Oblicz, ile złotych musi zapłacić pani Anna za najmniejszą liczbę opakowań z nasionami potrzebnych na obsianie całej powierzchni tego ogródka. Zapisz obliczenia.

Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.

Miejsce na naklejkę.
Sprawdź, czy kod na naklejce to
O-100.
Jeżeli tak – przyklej naklejkę.
Jeżeli nie – zgłoś to nauczycielowi.

WYPEŁNIA UCZEŃ

KOD UCZNIA

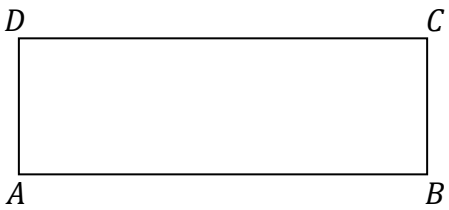
PESEL

Zadanie 20. (0–3)

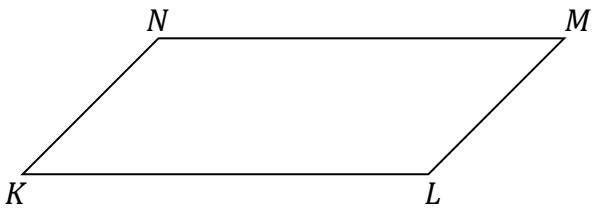
Z kartonu wycięto prostokąt $ABCD$ o wymiarach 3 i 9 (zobacz rysunek 1.). Następnie ten prostokąt rozcięto na dwie figury: trapez prostokątny oraz trójkąt prostokątny równoramienny. Z tych figur złożono równoległobok $KLMN$, który nie jest prostokątem (zobacz rysunek 2.).

Oblicz obwód równoległoboku $KLMN$. Zapisz obliczenia.

Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.



Rysunek 1.



Rysunek 2.

Brudnopis (*nie podlega ocenie*)

Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.

Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.

Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.

Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.

Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.

Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.

Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.

Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.