

**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: **14 maja 2025 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 **17 stronach** zeszytu zadań jest wydrukowanych **21 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. **1–15**, 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. **16–21**, 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!**

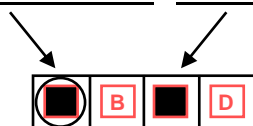


OMAP-**100**-2505

## 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												

### 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 cm<sup>2</sup>*

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

lub obok niego

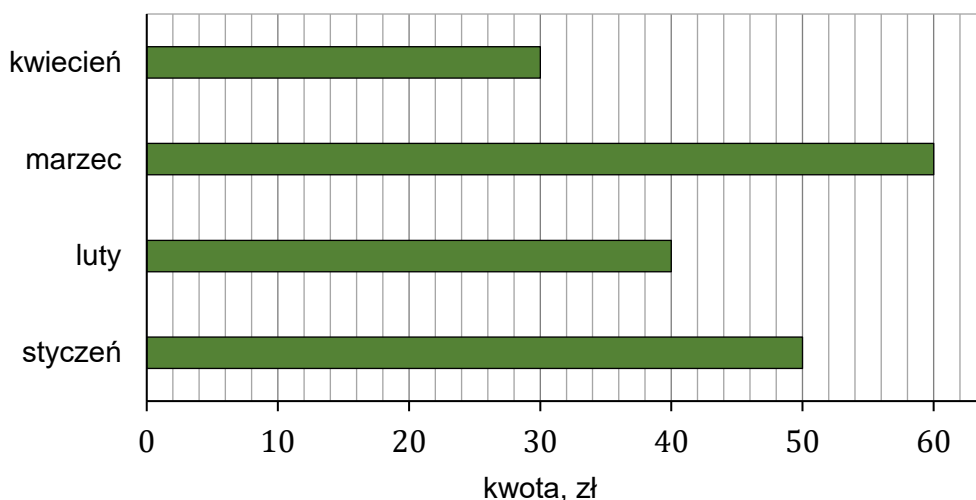
*Pole kwadratu jest równe ~~100 cm<sup>2</sup>~~ 64 cm<sup>2</sup>*

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

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

**Zadanie 1. (0–1)**

Deskorolka kosztuje 180 zł. Na diagramie przedstawiono kwoty, które Aldona odłożyła w styczniu, w lutym, w marcu i w kwietniu na zakup deskorolki.



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

W styczniu i lutym łącznie Aldona odłożyła 

A	B
---	---

 kwoty potrzebnej na zakup deskorolki.

A. 45%                      B. 50%

W marcu Aldona odłożyła kwotę o 

C	D
---	---

 większą od kwoty odłożonej w styczniu.

C. 10%                      D. 20%

**Zadanie 2. (0–1)**

Dane jest wyrażenie

$$\left(2,4 - 5\frac{1}{3}\right) : (-2)$$

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

Wartość tego wyrażenia jest równa

A.  $\left(-1\frac{8}{15}\right)$                       B.  $\left(-1\frac{7}{15}\right)$                       C.  $1\frac{7}{15}$                       D.  $1\frac{8}{15}$

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

## 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.

**Zadanie 3. (0–1)**

Dane są liczby: 91, 92, 95, 97.

Która z podanych liczb przy dzieleniu przez 7 daje resztę 1? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 91

B. 92

C. 95

D. 97

**Zadanie 4. (0–1)**

Średnia arytmetyczna czterech liczb  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$  jest równa 9, a średnia arytmetyczna dwóch liczb  $e$  i  $f$  jest równa 6.

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

Suma liczb  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$  jest o 

A	B
---	---

 większa od sumy liczb  $e$  i  $f$ .

A. 3

B. 24

Średnia arytmetyczna liczb  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$ ,  $e$ ,  $f$  jest równa 

C	D
---	---

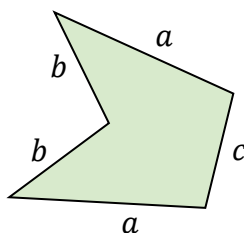
.

C. 8

D. 7,5

**Zadanie 5. (0–1)**

Obwód pięciokąta przedstawionego na rysunku wyraża się wzorem  $L = 2a + 2b + c$ .



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wielkość  $a$  wyznaczoną poprawnie z podanego wzoru opisuje równanie

A.  $a = \frac{L - 2b - c}{2}$

B.  $a = \frac{L - 2b + c}{2}$

C.  $a = L + 2b - c$

D.  $a = L - 2b - c$

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

## This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. There are 20 columns and 20 rows of these squares, creating a total of 400 square units. The background is white, and the grid lines are evenly spaced both horizontally and vertically. There are no margins, text, or other markings on the page.

**Zadanie 6. (0–1)**

W pudełku znajdują się wyłącznie piłki białe, fioletowe i czarne. Piłek białych jest 4 razy więcej niż fioletowych i o 3 mniej niż czarnych. Liczbę piłek fioletowych oznaczmy przez  $x$ .

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

Łączną liczbę wszystkich piłek w pudełku opisuje wyrażenie

A.  $9x + 3$

B.  $9x - 3$

C.  $6x + 3$

D.  $6x - 3$

**Zadanie 7. (0–1)**

Dane są wyrażenia:

$$K = \frac{1}{9} \cdot \sqrt{\frac{1}{16}} - \frac{1}{16} \cdot \sqrt{\frac{1}{9}}$$

$$L = 9 \cdot \sqrt{16} - 16 \cdot \sqrt{9}$$

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

Wyrażenie $K$ ma wartość ujemną.	P	F
Wartość wyrażenia $L$ jest większa od wartości wyrażenia $K$ .	P	F

**Zadanie 8. (0–1)**

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

Wartość wyrażenia  $8^6 : 4^3$  zapisana w postaci potęgi liczby 2 jest równa

A.  $2^2$

B.  $2^3$

C.  $2^4$

D.  $2^{12}$

**Zadanie 9. (0–1)**

Rowerzysta pokonał odcinek drogi o długości 100 m z prędkością  $5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ .

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

Rowerzysta pokonał ten odcinek drogi w czasie

A. 50 sekund.

B. 20 sekund.

C. 500 sekund.

D. 200 sekund.

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**



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

**Zadanie 10. (0–1)**

Na loterię przygotowano 72 losy i ponumerowano je kolejnymi liczbami naturalnymi od 1 do 72. Wygrywają losy o numerach od 1 do 9 i od 46 do 72. Pozostałe losy są puste. Ada jako pierwsza wyciąga jeden los.

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

Prawdopodobieństwo wyciągnięcia przez Adę losu pustego jest równe

A.  $\frac{26}{72}$

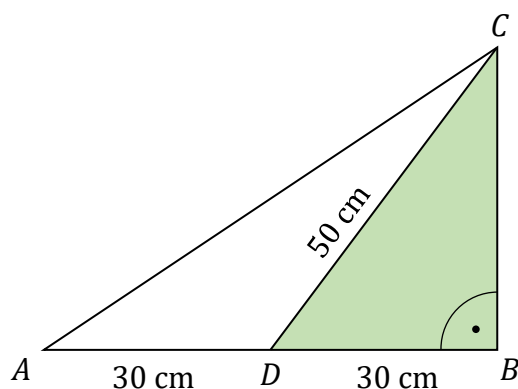
B.  $\frac{27}{72}$

C.  $\frac{35}{72}$

D.  $\frac{36}{72}$

**Zadanie 11. (0–1)**

Dany jest trójkąt prostokątny  $ABC$ . Na środku boku  $AB$  zaznaczono punkt  $D$ . Następnie poprowadzono odcinek  $DC$ , dzielący trójkąt  $ABC$  na dwa trójkąty  $ADC$  i  $DBC$ . Ponadto  $|AD| = |DB| = 30$  cm oraz  $|DC| = 50$  cm (zobacz rysunek).



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

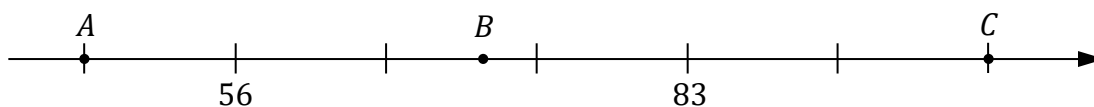
Pole trójkąta $DBC$ jest równe $600 \text{ cm}^2$ .	P	F
Pole trójkąta $ABC$ jest dwa razy większe od pola trójkąta $ADC$ .	P	F

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

## This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units. The background is white, and the grid covers the entire area of the page without any margins or additional markings.

**Zadanie 12. (0–1)**

Na osi liczbowej zaznaczono punkty  $A$ ,  $B$  i  $C$ . Odcinek  $AC$  jest podzielony na 6 równych części.

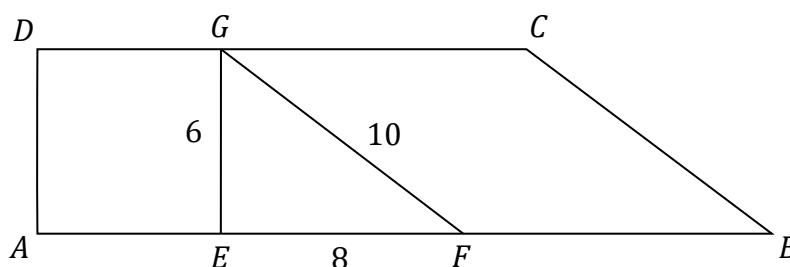


Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Współrzędna punktu $C$ jest liczbą parzystą.	P	F
Współrzędna punktu $B$ jest liczbą mniejszą od 74.	P	F

**Zadanie 13. (0–1)**

Trapez  $ABCD$  podzielono na trzy figury: kwadrat  $AEGD$ , trójkąt  $EFG$  i romb  $FBCG$  (zobacz rysunek). Na rysunku podano również długości boków trójkąta  $EFG$ .



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Obwód trapezu  $ABCD$  jest równy

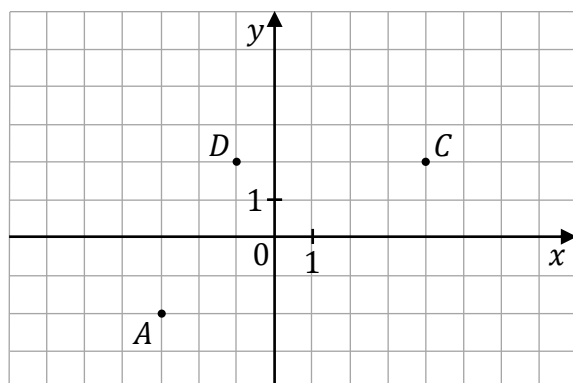
- A. 56                      B. 72                      C. 88                      D. 120

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

## This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. The grid covers the entire area of the page, leaving no margins or other markings. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units.

**Zadanie 14. (0–1)**

W układzie współrzędnych  $(x, y)$  zaznaczono trzy punkty, które są wierzchołkami równoległoboku  $ABCD$ :  $A = (-3, -2)$ ,  $C = (4, 2)$ ,  $D = (-1, 2)$  (zobacz rysunek).



Współrzędna  $x$  wierzchołka  $B$ , niezaznaczonego na rysunku, jest liczbą dodatnią.

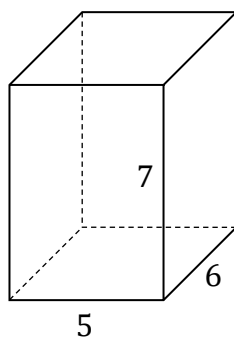
**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Niezaznaczony na rysunku wierzchołek  $B$  tego równoległoboku ma współrzędne

- A.  $(4, -2)$                       B.  $(3, -2)$                       C.  $(2, -2)$                       D.  $(6, -2)$

**Zadanie 15. (0–1)**

Trzy krawędzie wychodzące z jednego wierzchołka prostopadłościanu mają długości: 5, 6, 7 (zobacz rysunek).



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

Pole powierzchni całkowitej tego prostopadłościanu jest równe

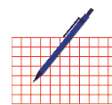
- A. 107                      B. 172                      C. 210                      D. 214

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

## This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page. The grid covers the entire area from edge to edge.

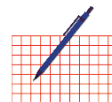
### **Zadanie 16. (0–2)**

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



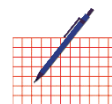
### **Zadanie 17. (0–3)**

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



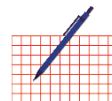
### **Zadanie 18. (0–2)**

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



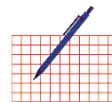
### **Zadanie 19. (0–2)**

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



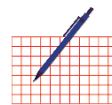
### **Zadanie 20. (0–3)**

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



### **Zadanie 21. (0–3)**

**ZADANIE 21. ZNAJDUJE SIĘ NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.  
WYKONAJ TO ZADANIE W WYZNACZONYM MIEJSCU NA KARCIE ROZWIĄZAŃ ZADAŃ OTWARTYCH.**





## This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. There are 20 columns and 20 rows of these squares, creating a total of 400 square units. The background is white, and the grid lines are evenly spaced both horizontally and vertically. There are no margins, text, or other markings on the page.





# MATEMATYKA

Egzamin ósmoklasisty



# MATEMATYKA

Egzamin ósmoklasisty



# MATEMATYKA

Egzamin ósmoklasisty

