



WYPEŁNIA UCZEŃ

KOD UCZNI

--	--	--

PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Próbn egzamin ósmoklasisty

Matematyka

Rok szkolny 2022/2023

CZAS PRACY: 100 minut

Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy na kolejno ponumerowanych **16 stronach** jest wydrukowanych **19 zadań**.
2. Sprawdź, czy do arkusza jest dołączona karta odpowiedzi.
3. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
4. Na tej stronie i na karcie odpowiedzi wpisz swój kod i numer PESEL.
5. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania. Wykonuj zadania zgodnie z poleceniami.
6. Rozwiązania zadań zapisuj długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
7. Nie używaj korektora.
8. Rozwiązania zadań **zamkniętych**, tj. **1–15**, zaznacz na karcie odpowiedzi zgodnie z instrukcją zamieszczoną na następnej stronie. W każdym zadaniu poprawna jest zawsze **tylko jedna** odpowiedź.
9. Rozwiązania zadań **otwartych**, tj. **16–19**, zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach w arkuszu egzaminacyjnym. Ewentualne poprawki w odpowiedziach zapisz zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi na następnej stronie.
10. Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.

Powodzenia!

WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

Upewnienia ucznia do:

☐

dostosowania zasad oceniania

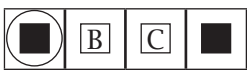
☐

nieprzenoszenia odpowiedzi na kartę

Zapoznaj się z poniższymi instrukcjami

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 <u>poprawnej</u> odpowiedzi	Sposób zaznaczenia <u>pomyłki</u> i poprawnej odpowiedzi												
C	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table>	A	B	C	D	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td></td><td>D</td></tr></table>	A	B		D	<table><tr><td>A</td><td></td><td></td><td>D</td></tr></table>	A			D
A	B	C	D												
A	B		D												
A			D												
AD	<table><tr><td>AC</td><td>AD</td><td>BC</td><td>BD</td></tr></table>	AC	AD	BC	BD	<table><tr><td>AC</td><td></td><td>BC</td><td>BD</td></tr></table>	AC		BC	BD	<table><tr><td>AC</td><td></td><td></td><td>BD</td></tr></table>	AC			BD
AC	AD	BC	BD												
AC		BC	BD												
AC			BD												
FP	<table><tr><td>PP</td><td>PF</td><td>FP</td><td>FF</td></tr></table>	PP	PF	FP	FF	<table><tr><td>PP</td><td>PF</td><td></td><td>FF</td></tr></table>	PP	PF		FF	<table><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 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^2
Pole kwadratu jest równe ~~100 cm^2~~

lub obok niego

Pole kwadratu jest równe ~~100 cm^2~~ 64 cm^2

Zadania egzaminacyjne są wydrukowane na kolejnych stronach.

Zadanie 1. (0–1)

Na białej tablicy zapisano cztery ułamki zwykłe, a na czarnej — trzy liczby powstałe z zamiany trzech ułamków zwykłych z białej tablicy na postać dziesiętną.

$\frac{7}{20}$	$\frac{3}{4}$
$\frac{3}{5}$	$\frac{9}{25}$

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Na czarnej tablicy brakuje postaci dziesiętnej ułamka:

- A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{7}{20}$ D. $\frac{9}{25}$

0,35
0,75 0,36

Zadanie 2. (0–1)

Dane są dwie liczby:

$$k = \frac{10^5}{10^1 \cdot 10^2}$$

$$m = \frac{10^2 \cdot 10^4}{10^3}$$

Ile cyfr ma każda liczba naturalna większa od k , ale mniejsza od m ? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 5 B. 4 C. 3 D. 2

Zadanie 3. (0–1)

Obok domu Wojtka przejeżdża regularnie, w jednakowych odstępach czasu, kolejka podmiejska. Pierwszy przejazd był o godzinie 10:00, a piąty o godzinie 15:20.

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

Kolejka przejeżdża obok domu Wojtka co

A	B
---	---

.

- A. 80 minut B. 64 minuty

Kolejka po raz trzeci przejeżdża obok domu Wojtka o godzinie

C	D
---	---

.

- C. 12:40 D. 13:12

Zadanie 4. (0–1)

Dane są dwa wyrażenia:

$$P = 3x + 1$$

$$Q = -5x - 7$$

Wskaż wyrażenie R takie, że $P + Q + R = 0$.

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. $R = -8x - 6$ B. $R = -8x + 6$ C. $R = 2x + 6$ D. $R = 2x + 8$

Zadanie 5. (0–1)

W pudełku jest 30 długopisów, które mają niebieski lub czerwony wkład (nie ma długopisów dwukolorowych). Stosunek liczby długopisów, które mają wkład niebieski do liczby tych, które mają wkład czerwony jest równy 2:3.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Długopisów z wkładem czerwonym jest:

- A. 20 B. 18 C. 15 D. 10

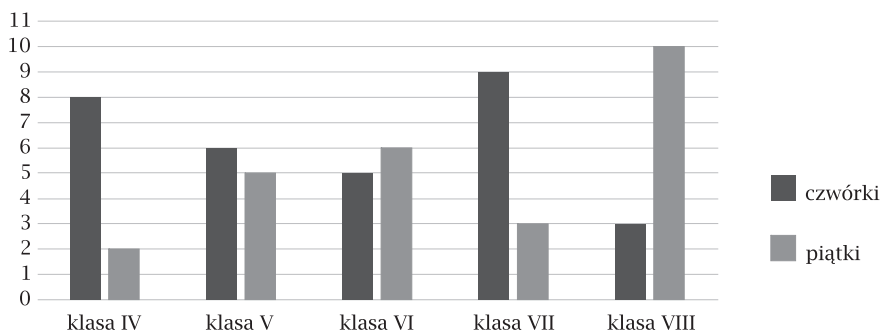
Przenieś rozwiązanie zadań na kartę odpowiedzi!

BRUDNOPIS



Zadanie 6. (0–1)

Na świadectwach szkolnych od klasy IV do klasy VIII Jurek miał zawsze jedynie czwórki i piątki. Na diagramie przedstawiono liczby czwórek i piątek Jurka na świadectwach z kolejnych klas.



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

Na wszystkich świadectwach od klasy IV do VIII Jurek miał łącznie

A	B
---	---

 piątek.

A. 26 B. 31

Średnia wszystkich ocen na świadectwie Jurka z klasy VII była równa

C	D
---	---

.

C. 4,75 D. 4,25

Zadanie 7. (0–1)

Dane są dwie liczby: $a = 4\sqrt{25}$ i $b = 25\sqrt{4}$.

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

Liczba a jest

A	B
---	---

 niż liczba b .

A. większa B. mniejsza

Wartość wyrażenia $\frac{ab}{10}$ jest równa

C	D
---	---

.

C. 100 D. 10

Zadanie 8. (0–1)

Joanna i Katarzyna rozwiązywały zadanie:

W trzech sakiewkach jest razem 130 talarów. W pierwszej jest o 20 mniej niż w drugiej, a w trzeciej jest połowa tego, co znajduje się w drugiej. Ile talarów jest w każdej z tych sakiewek?

Obie dziewczyny ułożyły do tego zadania poprawne równania:

$$2x - 20 + 2x + x = 130$$

$$x - 20 + x + \frac{1}{2}x = 130$$

Oceń poprawność podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F — jeśli jest fałszywe.

Żadna z dziewczyn <u>nie oznaczyła</u> literą x liczby talarów w pierwszej sakiewce.	P	F
W pierwszej sakiewce jest 40 talarów.	P	F

Przenieś rozwiązanie zadań na kartę odpowiedzi!

BRUDNOPIS



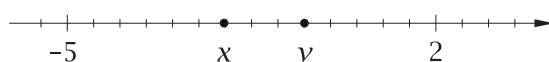
Zadanie 9. (0–1)

Czy $\frac{1}{2}$ z 480 m to większa odległość niż $\frac{1}{20}$ z 4,8 km? Wybierz odpowiedź A albo B i jej uzasadnienie spośród 1., 2. albo 3.

A.	Tak,	ponieważ	1.	$480 > 4,8.$
			2.	$\frac{1}{20} < \frac{1}{2}.$
B.	Nie,		3.	$\frac{1}{20} \cdot (4,8 \cdot 1000) = \frac{1}{2} \cdot 480.$

Zadanie 10. (0–1)

Na osi liczbowej zaznaczono liczby -5 i 2 oraz oznaczono literami x i y dwie inne liczby.



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

Liczba y jest o 3 większa od liczby x .	P	F
Liczba y jest dodatnia.	P	F

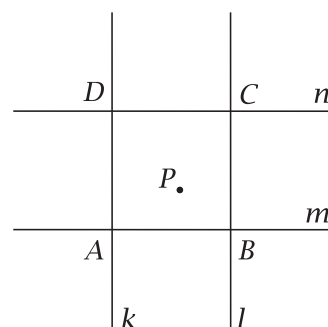
Zadanie 11. (0–1)

Proste k , l , m , n przecinają się w punktach A , B , C , D , które są wierzchołkami kwadratu (patrz rysunek).

Wewnątrz tego kwadratu znajduje się punkt P , którego odległość od prostej l jest równa 8 cm, od prostej m — 6 cm, od prostej n — 11 cm.

Jaka jest odległość punktu P od prostej k ? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 7 cm B. 8 cm C. 9 cm D. 10 cm

**Zadanie 12. (0–1)**

Rodzina Kasi zamówiła w pewnej restauracji mix pierogów. Kelner przyniósł półmisek, w którym było 10 pierogów z mięsem, 9 z serem i 5 z owocami. Pierogi były pomieszane i wyglądały jednakowo. Pierwsza po pieroga sięgnęła Kasia, która nie lubi sera.

Jakie jest prawdopodobieństwo, że Kasia nie trafi na pieroga z serem? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{5}{8}$ C. $\frac{7}{12}$ D. $\frac{19}{24}$

Przenieś rozwiązanie zadań na kartę odpowiedzi!

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Zadanie 13. (0-1)

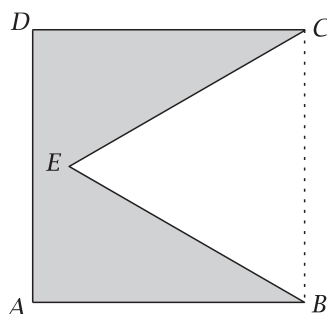
Kasia ma trzy szklanki, każda o pojemności 250 ml. W pierwszej jest 240 ml soku, w drugiej 220 ml, a w trzeciej 140 ml tego napoju. Przełała część soku z dwóch szklanek do trzeciej i teraz w każdej z trzech szklanek jest po tyle samo soku.

Jaki procent pojemności każdej szklanki wypełnia teraz sok? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 60% B. 70% C. 75% D. 80%

Zadanie 14. (0-1)

Z kwadratu $ABCD$ o obwodzie 36 cm wycięto trójkąt równoboczny BCE w sposób przedstawiony na rysunku.



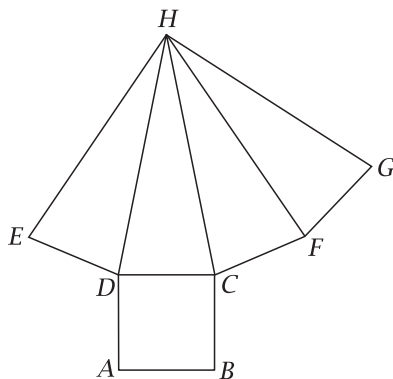
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Obwód figury $ABECD$ jest równy:

- A. 30 cm B. 36 cm C. 42 cm D. 45 cm

Zadanie 15. (0-1)

Na rysunku przedstawiono siatkę ostrosłupa prawidłowego. Pole czworokąta $ABCD$ jest równe 20 cm^2 , a pole czworokąta $CFGH$ jest równe 50 cm^2 .



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pole powierzchni całkowitej tego ostrosłupa jest równe:

- A. 90 cm^2 B. 120 cm^2 C. 140 cm^2 D. 220 cm^2

Przenieś rozwiązania zadań na kartę odpowiedzi!

BRUDNOPIS



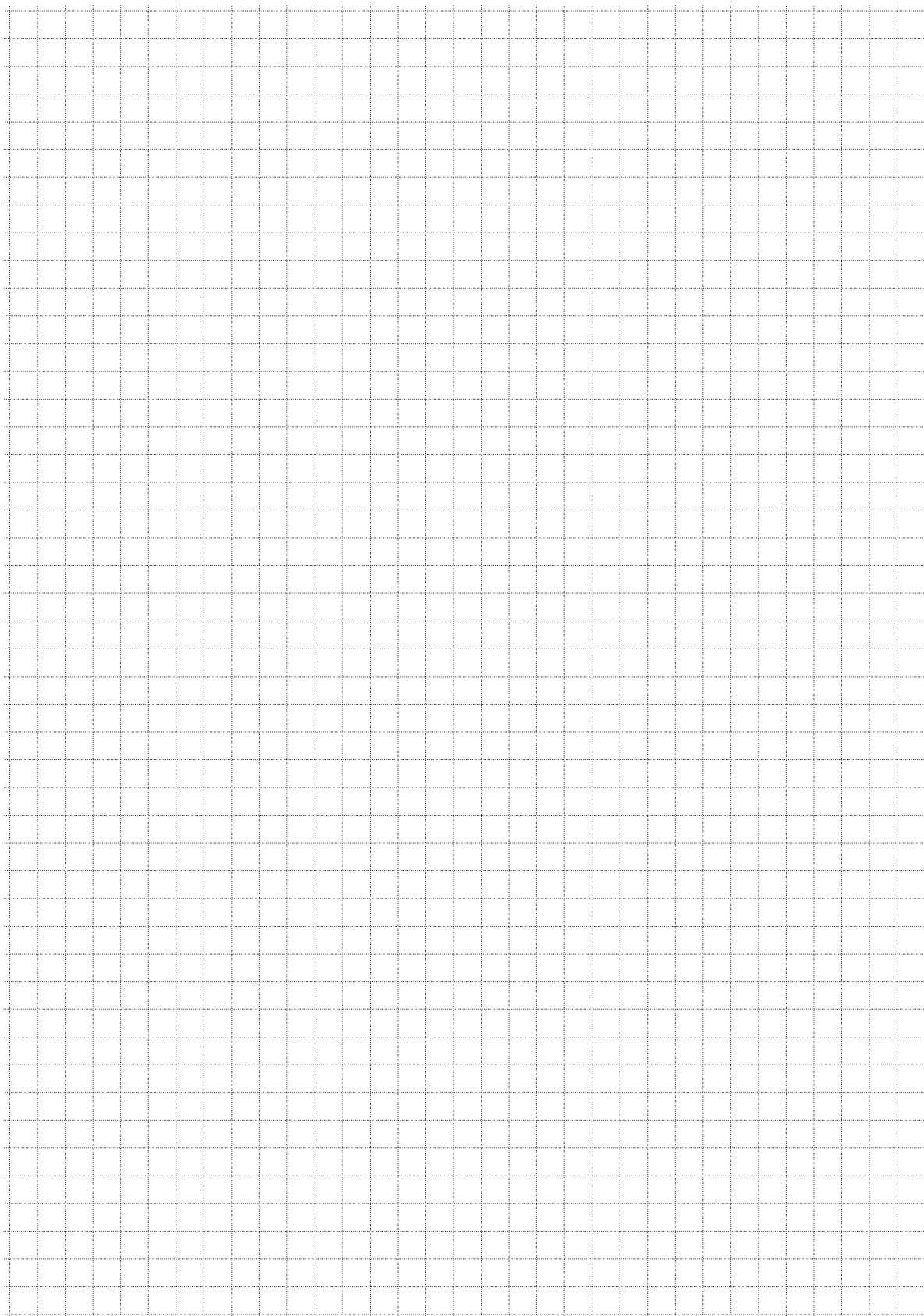
Zadanie 16. (0-2)

Wzdłuż prostego odcinka osiedlowej alejki o długości 100m mają zostać zasadzone drzewka. Projekt ten przewiduje, że odstęp między dwoma sąsiednimi drzewkami będą jednakowe i mniejsze niż 12m oraz że zostanie zasadzone jedno drzewko i na początku, i na końcu alejki. Czy 9 drzewek wystarczy, by obsadzić alejkę w sposób opisany w zadaniu? Odpowiedź uzasadnij.



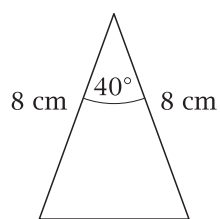
Zadanie 17. (0–3)

Źle wyregulowana waga pokazuje podczas każdego ważenia wynik o 10% większy od rzeczywistego. Na wadze stanęli razem Jurek i Wojtek, a na wyświetlaczu pokazało się 77 kg. Następnie na wadze stanął sam Jurek i wówczas waga pokazała 44 kg. Ile w rzeczywistości waży Wojtek? Zapisz obliczenia.

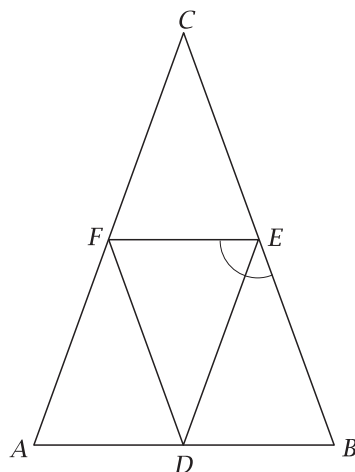


Zadanie 18. (0-2)

Z czterech jednakowych kartoników w kształcie trójkąta, takiego jak na rysunku 1., zbudowano trójkąt ABC przedstawiony na rysunku 2.



Rysunek 1.



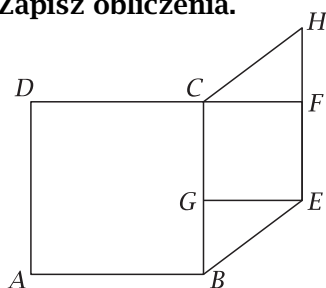
Rysunek 2.

Wyznacz miarę kąta BEF . Zapisz obliczenia.



Zadanie 19. (0-3)

Bok kwadratu $ABCD$ jest równy 7 cm, a bok kwadratu $CGEF$ ma długość 4 cm. Oblicz obwód równoległoboku $BEHC$. Zapisz obliczenia.



BRUDNOPIS

