

WPISUJE UCZEŃ

KOD UCZNIA

--	--	--

PESEL

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

**OGÓLNOPOLSKI PRÓBNY
EGZAMIN ÓSMOKLASISTY Z OPERONEM**

MATEMATYKA

Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy zestaw egzaminacyjny zawiera **14 stron** (zadania **1.–21.**) i czy jest dołączona do niego karta odpowiedzi. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
2. Wpisz swój kod oraz PESEL w wyznaczonym miejscu na tej stronie i na karcie odpowiedzi.
3. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
4. Rozwiązania zapisuj długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem. Nie używaj korektora.
5. Rozwiązania zadań **zamkniętych** (zadania **1.–15.**) zaznacz na karcie odpowiedzi zgodnie z instrukcją zamieszczoną na następnej stronie. Pamiętaj, że w każdym zadaniu poprawna jest tylko jedna odpowiedź.
6. Rozwiązania zadań **otwartych** (zadania **16.–21.**) zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach w arkuszu egzaminacyjnym. Ewentualne poprawki w odpowiedziach nаноs zgodnie z instrukcją zamieszczoną na następnej stronie.
7. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.

**Marzec
2019**

**Czas pracy:
100 minut**

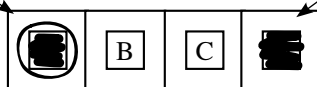
**Liczba punktów
do uzyskania: 32**

Powodzenia!

Zapoznaj się z poniższymi informacjami.

1. Zadania zamknięte – zaznaczanie poprawnych odpowiedzi i pomyłek

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 odpowiedzi na karcie odpowiedzi	Sposób zaznaczenia <u>poprawnej</u> odpowiedzi	Sposób zaznaczenia <u>pomyłki</u> i poprawnej odpowiedzi
C	[A] [B] [C] [D]	[A] [B] [D]	[A] [B] [D]
AD	[AC] [AD] [BC] [BD]	[AC] [BC] [BD]	[AC] [BC] [BD]
FP	[PP] [PF] [FP] [FF]	[PP] [PF] [FF]	[PP] [FP] [FF]
A3	[A1] [A2] [A3] [B1] [B2] [B3]	[A1] [A2] [B1] [B2] [B3]	[A1] [A2] [B1] [B3]

2. Zadania otwarte – zapisywanie poprawnych odpowiedzi i zaznaczanie pomyłek

Jeśli popełnisz błąd w odpowiedzi do zadania otwartego, przekreśl pomyłkę i zapisz poprawną odpowiedź:

– nad niepoprawnym fragmentem

60°

Miara kąta BAC jest równa 90° .

– lub obok niego

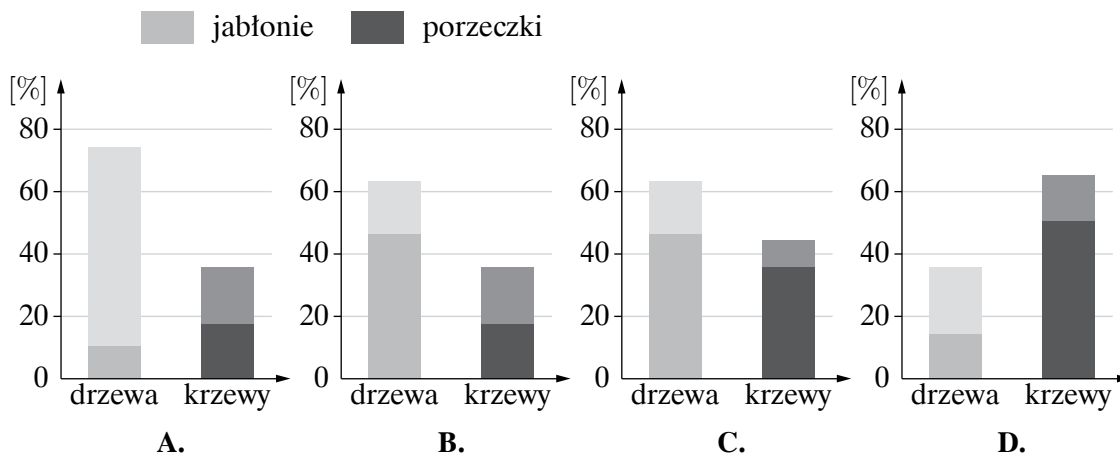
Miara kąta BAC jest równa 90° . 60°

Zadanie 1. (0–1)

W sadzie pana Henryka rosną różne gatunki drzew i krzewów owocowych. Drzewa zajmują 64% powierzchni sadu, w tym jabłonie, którymi obsadzono $\frac{3}{4}$ tej powierzchni. W części sadu z krzewami 45% powierzchni przeznaczono na uprawę porzeczek.

Odpowiedz na pytanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Na którym diagramie przedstawiono procentowy podział powierzchni działki ze względu na powierzchnię zajmowaną przez jabłonie i porzeczki?



Zadanie 2. (0–1)

Uzupełnij zdania. Wybierz właściwą odpowiedź spośród A lub B oraz spośród C lub D.

Liczba $3\sqrt{18}$ jest równa liczbie A/B.

A. $9\sqrt{2}$

B. $27\sqrt{2}$

Liczbą mniejszą niż $\sqrt{17^2}$ jest liczba C/D.

C. $11\sqrt{3}$

D. $3\sqrt{11}$

Zadanie 3. (0–1)

Pole trapezu o podstawach długości x i y oraz wysokości h jest równe polu równoległoboku, w którym wysokość x jest opuszczona na bok o długości y .

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wysokość trapezu wyznaczmy ze wzoru:

A. $h = \frac{1}{2} \cdot \frac{x+y}{xy}$

B. $x = \frac{(x+y)h}{2y}$

C. $h = \frac{2xy}{x+y}$

D. $y = \frac{x}{2(x-h)}$

BRUDNOPIS (*nie podlega ocenie*)

A large rectangular area filled with a fine grid of squares, intended for rough work or calculations. The grid consists of 30 columns and 40 rows of squares.

Zadanie 4. (0–1)

Nauczyciel matematyki ma zestaw magnesów tablicowych w kształcie cyfr. W zestawie każda z cyfr występuje tylko raz.

Odpowiedz na pytanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Na ile sposobów nauczyciel może za pomocą tych magnesów przedstawić na tablicy liczbę dwucyfrową podzieloną przez 5?

- A. 8 B. 9 C. 17 D. 18

Zadanie 5. (0–1)

Dana jest równość $a : b = 3$ reszta c , gdzie liczby b i c są liczbami pierwszymi.

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

Jeśli dzielna wynosi 92, to reszta z dzielenia może wynosi 11.	P	F
Jeśli reszta z dzielenia wynosi 23, to dzielnikiem może być liczba 19.	P	F

Zadanie 6. (0–1)

W szkole Adama uczy się łącznie 476 uczniów. W tej szkole na każdym trzech chłopców przypadają 4 dziewczęta.

Odpowiedz na pytanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

O ile więcej dziewcząt niż chłopców uczy się w szkole Adama?

- A. 68 B. 119 C. 204 D. 272

Zadanie 7. (0–1)

Cena sprzedaży 1 kg masła w bloku jest równa 30 zł, a cena masła w kostkach pakowanych po 180 g jest od niej o 5% wyższa.

Uzupełnij zdania. Wybierz właściwą odpowiedź spośród A lub B oraz spośród C lub D.

Cena sprzedaży kilograma masła w bloku jest niższa od ceny kilograma w kostkach o A/B.

- A. 1,50 zł B. 5,00 zł

Cena sprzedaży kostki masła wynosi C/D.

- C. 5,67 zł D. 4,54 zł

Zadanie 8. (0–1)

Uzupełnij zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Jeśli liczba $z = 0,5 \cdot 10^9$, a liczba $w = 1,25 \cdot 10^6$, to iloraz $z : w$ wynosi:

- A. $0,04 \cdot 10^3$ B. $4 \cdot 10^3$ C. $40 \cdot 10^2$ D. $0,4 \cdot 10^3$

BRUDNOPIS (*nie podlega ocenie*)

A large rectangular area filled with a fine grid of squares, intended for rough work or calculations. The grid consists of 30 columns and 40 rows of squares.

Zadanie 9. (0–1)

Dane są trzy odcinki o długościach: $6\sqrt{3}$, $2\sqrt{4}$ i $3\sqrt{3}$.

Czy z danych odcinków można zbudować trójkąt? Wybierz odpowiedź T (tak) lub N (nie) i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

T,	ponieważ	A.	$6\sqrt{3} > 2\sqrt{4} + 3\sqrt{3}$
		B.	$6\sqrt{3} + 2\sqrt{4} > 3\sqrt{3}$
N,		C.	$2\sqrt{4} < 3\sqrt{3} + 6\sqrt{3}$

Zadanie 10. (0–1)

Uzupełnij zdania. Wybierz właściwą odpowiedź spośród A lub B oraz spośród C lub D.

Liczba 0,(6) jest rozwinięciem dziesiętnym ułamka A/B.

A. $\frac{2}{3}$

B. $\frac{3}{5}$

Przybliżeniem liczby 7,209578 z dokładnością do części setnych jest liczba C/D.

C. 7,2

D. 7,21

Zadanie 11. (0–1)

Iloraz dwóch liczb wynosi $\frac{5}{9}$, a ich różnica 28.

Odpowiedz na pytanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Za pomocą którego równania można obliczyć mniejszą z tych liczb?

A. $\frac{5}{9} = \frac{x+28}{x}$

B. $\frac{x}{x+28} = \frac{5}{9}$

C. $5(x-28) = 9x$

D. $5x = 9(x-28)$

Zadanie 12. (0–1)

Dane są dwa wyrażenia algebraiczne: $W_1 = m^2 + 2m - 4$ oraz $W_2 = -2m(3-m) - m^2$.

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

Dla $m = 0$ wartość wyrażenia W_2 jest o 4 mniejsza od wartości wyrażenia W_1 .	P	F
Wartości obu wyrażeń są równe, gdy $m = 0,5$.	P	F

BRUDNOPIS (*nie podlega ocenie*)

A large rectangular area filled with a fine grid of squares, intended for rough work or calculations. The grid consists of 30 columns and 30 rows of squares.

Zadanie 13. (0–1)

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

NWD liczb 60 i 96 jest liczba 12.	P	F
Liczba $2^5 \cdot 5^3 \cdot 3^2$ jest wspólną wielokrotnością liczb 60 i 96.	P	F

Zadanie 14. (0–1)

W układzie współrzędnych dany jest romb, którego wierzchołki mają współrzędne:
 $A = (-2, -7)$, $B = (6, -5)$, $C = (4, 3)$ i $D = (-4, 1)$.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

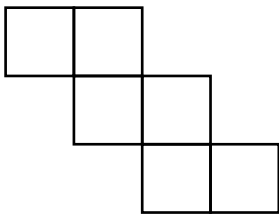
Punkt przecięcia się przekątnych tego rombu ma współrzędne:

- A. $(1, -2)$ B. $(-2, -6)$
C. $(-3, -3)$ D. $(0, 0)$

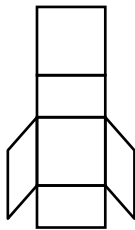
Zadanie 15. (0–1)

Na ilustracjach przedstawiono siatki graniastosłupów prostych czworokątnych.

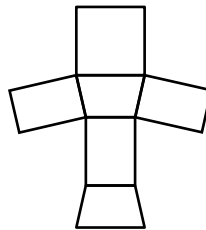
I.



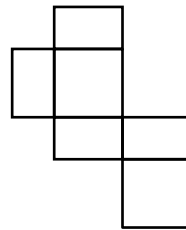
II.



III.



IV.



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

Tylko w graniastosłupie III podstawą nie jest kwadrat.	P	F
Graniastosłupy I i IV są prostopadłościanami.	P	F

BRUDNOPIS (*nie podlega ocenie*)

A large rectangular area filled with a fine grid of squares, intended for rough work or calculations. The grid consists of 30 columns and 40 rows of squares.

BRUDNOPIS (*nie podlega ocenie*)

A large rectangular area filled with a fine grid of squares, intended for rough work or calculations. The grid consists of 30 columns and 40 rows of squares.

