

# WPISUJE UCZEŃ

KOD UCZNI

--	--	--

PESEL

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

ARKUSZ II

## PRZYKŁADOWY ARKUSZ EGZAMINACYJNY EGZAMIN ÓSMOKLASISTY Z OPERONEM MATEMATYKA

### Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy zestaw egzaminacyjny zawiera 8 stron (zadania 1.–22.). Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
2. Wpisz swój kod oraz PESEL w wyznaczonym miejscu.
3. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
4. Rozwiązania zapisuj długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem. Nie używaj korektora.
5. Rozwiązania zadań, w których musisz samodzielnie sformułować odpowiedzi, zapisz czytelnie i starannie.
6. W arkuszu znajdują się różne typy zadań. Odpowiedzi do nich zaznacz lub zapisz w wyznaczonych miejscach.
7. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.

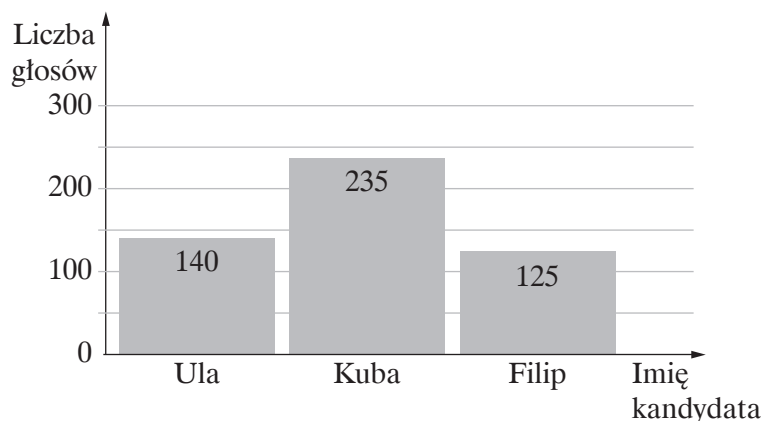
*Powodzenia!*

**Czas pracy:  
100 minut**

**Liczba punktów  
do uzyskania: 31**

**Zadanie 1. (0–1)**

Diagram przedstawia wyniki wyboru przewodniczącego samorządu uczniowskiego.



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

Ula uzyskała 28% wszystkich głosów.	P	F
Filip otrzymał o 15% mniej głosów niż Ula.	P	F

**Zadanie 2. (0–1)**

Uniwersytet Jagielloński został założony w MCCCLXIV roku, a Uniwersytet Warszawski w MDCCCXVI roku.

O ile lat później został założony Uniwersytet Warszawski od Uniwersytetu Jagiellońskiego?  
Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. o 500 lat      B. o 452 lat      C. o 455 lat      D. o 425 lata

**Zadanie 3. (0–1)**

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pomiędzy liczbami  $-0,(3)$  i  $-0,(1)$  na osi liczbowej leżą liczby

- A.  $-\frac{1}{7}, -\frac{1}{3}$  i  $-\frac{1}{5}$       C.  $-\frac{1}{7}, -\frac{1}{4}$  i  $-\frac{1}{5}$   
 B.  $-\frac{1}{4}, -\frac{1}{3}$  i  $-\frac{1}{5}$       D.  $-\frac{1}{4}, -\frac{1}{5}$  i  $-\frac{1}{25}$

**Zadanie 4. (0–1)**

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczbą odwrotną do wartości wyrażenia  $2\frac{2}{3} + 2,2 \cdot \frac{5}{33}$  jest liczba

- A.  $\frac{1}{3}$       B. 3      C. -3      D.  $-\frac{1}{3}$

**Informacje do zadań 5. i 6.**

Trzyosobowa rodzina wybrała się do odległej o 210 km miejscowości wypoczynkowej. Matka z córką wyjechały o godzinie 6.25 pociągiem osobowym, a ojciec wyruszył 5 kwadransów później pociągiem pospiesznym. Pociąg osobowy jechał ze średnią prędkością  $56 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ , a pociąg pospieszny –  $84 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ .

**Zadanie 5. (0–1)**

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

Podróż matki z córką trwała

A. 3 h 75 min

B. 4 h 15 min

C. 3 h 15 min

D. 3 h 45 min

**Zadanie 6. (0–1)**

**O której godzinie ojciec dojedzie na miejsce? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

A. o 10.10

B. o 10.30

C. o 9.50

D. o 10.20

**Zadanie 7. (0–1)**

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

Liczba  $(3^9 \cdot 3 : 3^2)^3$  jest większa od liczby  $(12^5 : 4^5)^4$

A. 3 razy

B. 9 razy

C. 27 razy

D. 81 razy

**Zadanie 8. (0–1)**

Cenę rakiety do squasha podwyższono o 21,60 zł, co stanowi 18% ceny pierwotnej, a następnie podwyższono jeszcze o 18,40 zł.

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

Początkowa cena rakiety wynosiła 120 zł.	P	F
Po obu podwyżkach rakietę kosztowała 160 zł.	P	F

**Zadanie 9. (0–1)**

W pudełku było 5 kul białych i 10 czarnych. Dołożono jeszcze 15 kul białych i 5 czarnych.

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

Przed dołożeniem kul prawdopodobieństwo wylosowania kuli białej było dwa razy mniejsze niż prawdopodobieństwo wylosowania kuli czarnej.	P	F
Po dołożeniu kul wylosowanie kuli białej jest trzy razy większe od wylosowania kuli czarnej.	P	F

**Zadanie 10. (0–1)**

Agata ma w skarbonce 85 zł w monetach o nominałach 2 zł i 5 zł. Monet dwuzłotowych jest o 11 więcej niż pięciozłotowych.

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

Jeżeli przez  $x$  oznaczymy liczbę monet pięciozłotowych, to podane zależności opisuje równanie

A.  $2(11 + x) + 5x = 85$

C.  $2x + 5(x + 11) = 85$

B.  $2x + 5(x - 11) = 85$

D.  $2(x - 11) + 5x = 85$

**Zadanie 11. (0–1)**

W piekarni stosunek ceny jednej bułki do ceny jednego rogalia i do ceny jednej bagietki mają się jak 1:3:5. Za 3 bułki i 2 rogalie należy zapłacić 7,65 zł.

**Ile trzeba zapłacić za 2 bułki, 3 rogalie i 2 bagietki? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

A. 18,60 zł

B. 21,35 zł

C. 17,85 zł

D. 16,15 zł

**Zadanie 12. (0–1)**

Uczniowie wyznaczyli długość podstawy  $a$  trapezu ze wzoru na pole trapezu  $P = \frac{a+b}{2} \cdot h$ .

I uczeń:  $a = \frac{2P}{h} - b$     II uczeń:  $a = \frac{2P-b}{h}$     III uczeń:  $a = \frac{2P-bh}{h}$     IV uczeń:  $a = \frac{2P}{b} - h$

**Który uczeń wykonał to zadanie poprawnie? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

A. III i IV

B. II i IV

C. I i III

D. I i IV

**Zadanie 13. (0–1)**

**Czy prawdą jest, że środki boków dowolnego prostokąta są wierzchołkami rombu? Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.**

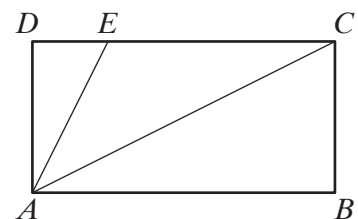
T	ponieważ	A.	boki utworzonego czworokąta są jednocześnie przeciwprostokątnymi czterech przystających trójkątów prostokątnych.
N		B.	boki utworzonego czworokąta nie mają jednakowej długości.
		C.	kąty utworzonego czworokąta nie mają jednakowych miar.

**Zadanie 14. (0–1)**

W prostokącie  $ABCD$  odcinek  $DE$  jest cztery razy krótszy od odcinka  $DC$ .

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

Pole trójkąta $ACE$ jest trzy razy większe od pola trójkąta $AED$ .	P	F
Pole trójkąta $AED$ jest równe różnicy pól trójkątów $ABC$ i $AEC$ .	P	F









**BRUDNOPIS (nie podlega ocenie)**

