



giganci edukacji

Czas trwania: 100 minut

Egzamin ósmoklasisty w 2021 r.
Matematyka

- ✓ Przeprowadzany na podstawie **wymagań egzaminacyjnych**, zawierających ograniczony zakres wymagań podstawy programowej (np. bez zadań dotyczących dowodów geometrycznych, ograniczone wymagania dotyczące działań na pierwiastkach, stereometrii).
- ✓ Za rozwiązanie zadań można uzyskać maksymalnie **25 punktów**, w tym:
15 pkt – zadania zamknięte,
10 pkt – zadania otwarte.
- ✓ Liczba **zadań otwartych**:
4 (w latach 2019–2020: 6)

Powodzenia!

Przykładowy arkusz ósmoklasisty

Zadanie 1. (0-1)

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

Liczbę $0,12 : 3,4$ można zapisać w postaci A / B .

A. $\frac{12}{340}$

B. $\frac{120}{34}$

Liczbę $4,3 \cdot 2,10$ możemy zapisać w postaci C / D .

C. $0,43 \cdot 210$

D. $43 \cdot 0,21$

Zadanie 2. (0-1)

W parku rozrywki na głównej scenie co 15 minut odbywają się pokazy akrobatyczne. Weronika weszła do parku o 10:37 i szła do sceny 25 minut. Niestety spóźniła się na pokaz 7 minut.

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

O której godzinie rozpocznie się następny pokaz?

A. 10:54

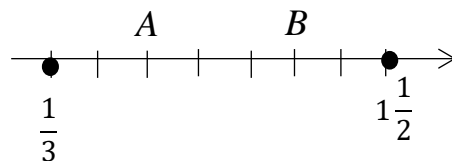
B. 11:10

C. 11:17

D. 11:24

Zadanie 3. (0-1)

Rysunek przedstawia fragment osi liczbowej.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Odległość punktu A od punktu B na osi liczbowej wynosi

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{1}{2}$

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

D. 1

Zadanie 4. (0-1)

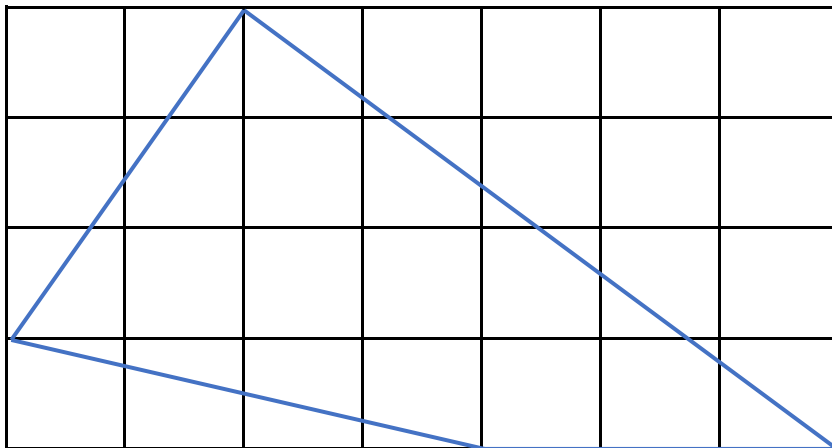
Ola ma 163 cm wzrostu, a Maciej ma 178 cm.

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

Maciej jest wyższy od Oli o 0,15 m.	P	F
Ola jest niższa od Macieja o 150 mm.	P	F

Zadanie 5. (0-1)

Na rysunku przedstawiono czworokąt narysowany na jednostkowej kratownicy.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pole narysowanego czworokąta wynosi

- A. 13 B. $13\frac{1}{4}$ C. $13\frac{1}{3}$ D. $13\frac{1}{2}$




Zadanie 6. (0-1)

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

Wyrażenie $(\frac{1}{3})^5 \cdot (\frac{3}{2})^5$ można zapisać w postaci $(\frac{1}{2})^{10}$.	P	F
Wyrażenie $10 \cdot 10^{10} \cdot 10^{100}$ można zapisać w postaci 10^{111} .	P	F

Informacje dotyczące zadań 7. i 8.

Aby wykupić bilet na zjeżdźalnie grawitacyjną należy wpłacić kaucję za kartę magnetyczną oraz za liczbę wykupionych zjazdów według pewnego schematu. Poniżej podane są ceny za poszczególłą liczbę zjazdów z doliczaną kaucją za kartę magnetyczną.

		
1 zjazd	2 zjazdy	3 zjazdy
7 zł	11 zł	15 zł

Zadanie 7. (0-1)

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

Za kartę upoważniającą do 4 zjazdów A / B.

A. $\frac{12}{340}$

B. $\frac{120}{34}$

Liczbę $4,3 \cdot 2,10$ możemy zapisać w postaci C / D.

C. $0,43 \cdot 210$

D. $43 \cdot 0,21$

Zadanie 8. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Karta upoważniająca do n zjazdów kosztuje

A. $7n + 3$

B. $7n + 4$

C. $3n + 4$

D. $4n + 3$

**Zadanie 9. (0-1)**

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

Między liczbami $\sqrt{2}$ i $\sqrt{222}$ jest A / B liczb naturalnych na osi liczbowej.

A. 13

B. 14

Między liczbami $\sqrt[3]{2}$ i $\sqrt[3]{222}$ jest C / D liczb naturalnych na osi liczbowej.

C. 5

D. 6

**Zadanie 10. (0-1)**

Przekątne rombu mają długość $n - 3$ oraz $2n + 6$.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.


Pole rombu można zapisać w postaci

A. $2n^2 - 18$

B. $n^2 - 9$

C. $n^2 - 2n + 9$


D. $2n^2 + 4n - 18$

**Zadanie 11. (0-1)**

Przemysłowa sokowirówka pracuje cały czas z jednakową wydajnością. W czasie 4 godzin pracy urządzenie wycisnęło 2880 litrów soku.

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

Sokowirówka wyciska 1 litr soku w czasie 5 sekund.	P	F
W czasie 1 minuty sokowirówka wyciska 20 litrów soku.	P	F

**Zadanie 12. (0-1)**

Adam narysował prostokąt o szerokości 4 cm i długości 5 cm. Tomek narysował prostokąt o bokach dwa razy krótszych niż prostokąt Adama.

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

Pole prostokąta Adama jest cztery razy większe od pola prostokąta Tomka.	P	F
Obwód prostokąta Adama jest cztery razy większy od obwodu prostokąta Tomka.	P	F

Zadanie 13. (0-1)

Dany jest romb $ABCD$, którego wierzchołki mają współrzędne:
 $A = (1,3)$, $B = (6,3)$, $C = (9,7)$, $D = (4,7)$.

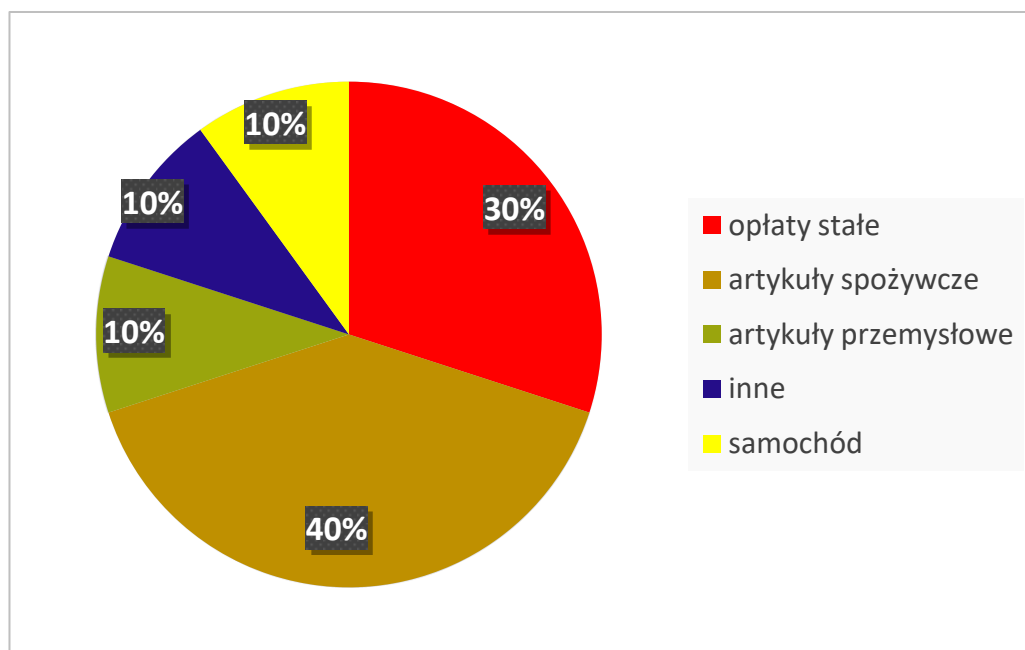
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Punkt przecięcia przekątnych rombu ma współrzędne

- A. $s = (5,3)$ B. $s = (5,7)$ C. $s = (3,7)$ D. $s = (5,5)$

Zadanie 14. (0-1)

Wykres kołowy przedstawia strukturę wydatków państwa Kowalskich w lutym. Na opłaty stałe wydali oni wówczas 600 zł.



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

Kowalscy wydali w lutym łącznie **A / B**. A. 2000 zł B. 3000 zł

Na samochód Kowalscy wydali w lutym **C / D**. C. 200 zł D. 300 zł

