



Trzeci Ogólnopolski Egzamin Ósmoklasisty z Matematyki

Zadanie 1. (0-1)

Kasia urodziła się w niedzielę 7 lutego, jej przyjaciółka Asia 18 kwietnia, a koleżanka Jagoda 30 stycznia. Wszystkie dziewczynki urodziły się w 2010 roku.

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

Asia urodziła się w niedzielę.	P	F
Jagoda urodziła się w sobotę.	P	F

Zadanie 2. (0-1)

Wyrażenie: $(4x + 5y)(5y - 4x)$ jest równe

- A. $16x^2 + 40xy + 25y^2$
- B. $25y^2 - 16x^2$
- C. $16x^2 - 25y^2$
- D. $5y^2 - 4x^2$

Zadanie 3. (0-1)

Dany jest trapez równoramienny o podstawach długości 8cm i 6cm oraz kącie ostrym 60° .

Ile wynosi pole tego trapezu? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. $7\sqrt{3}$
- B. 7
- C. 14
- D. $14\sqrt{3}$

Zadanie 4. (0-1)

Ania ma 2 koty: Feliksa i Franję, które zjadają razem 6 kg karmy w stosunku 1:2. O ile procent więcej karmy zjada Frania od Feliksa?

- A. 50%
- B. 25%
- C. 100%
- D. 200%



Zadanie 8. (0-1)

Przekątne rombu mają długość 14 i 8. Te przekątne dzielą romb na 4 trójkąty.

Jakie jest pole jednego takiego trójkąta? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 7 B. 14 C. 21 D. 28

Zadanie 9. (0-1)

Na mapie w skali 1:40 000 droga od Kasi do Basi ma 4cm. Kasia porusza się ze średnią prędkością $8 \frac{km}{h}$.

Ile minut zajmie Kasi droga do Basi? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 8 min B. 12 min C. 16 min D. 18 min

Zadanie 10. (0-1)

Dany jest równoległobok o bokach długości 7 i 14 oraz krótszej wysokości równej 4.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Długość dłuższej wysokości tego równoległoboku wynosi

- A. 8 B. 10 C. 12 D. 14

Zadanie 11. (0-1)

Dwa boki trójkąta mają długość 5cm i 13cm.

Wskaż długość odcinka, który nie może być długością trzeciego boku trójkąta.

- A. 12cm B. 10cm C. 8 cm D. 13 cm



Zadanie 12. (0-1)

W szufladzie znajduje się 7 długopisów niebieskich, 6 czarnych i 3 czerwone.

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

Jeśli chcemy być pewni, że co najmniej jeden losowo wybrany długopis jest koloru czarnego, to musimy wyciągnąć z szuflady co najmniej 11 długopisów.	P	F
Szansa wylosowania długopisu w kolorze czerwonym jest większa niż $\frac{3}{10}$.	P	F

Zadanie 13. (0-1)

Dany jest trójkąt prostokątny o dłuższej przyprostokątnej długości 15. Wiedząc, że pole tego trójkąta jest równe 60, oblicz długość najkrótszej wysokości.

A. $7\frac{1}{17}$

B. 8

C. 17

D. $10\frac{1}{8}$

Zadanie 14. (0-1)

Dany jest trapez równoramienny o polu $81\sqrt{3}$. Wiedząc, że suma długości podstaw tego trapezu wynosi 18, oblicz długość wysokości tego trapezu.

A. $81\sqrt{3}$

B. 81

C. $9\sqrt{3}$

D. 9

Zadanie 15. (0-1)

Oblicz objętość sześcianu, którego pole powierzchni całkowitej wynosi 294 cm^2 .

A. 49cm^3

B. 54cm^3

C. 98cm^3

D. 343cm^3



Zadanie 16. (0-2)

W słoiku o pojemności 200ml mieści się 280 gram miodu. Czy w pojemniku o pojemności półtora litra zmieści się 2,5 kg miodu? Odpowiedź uzasadnij.

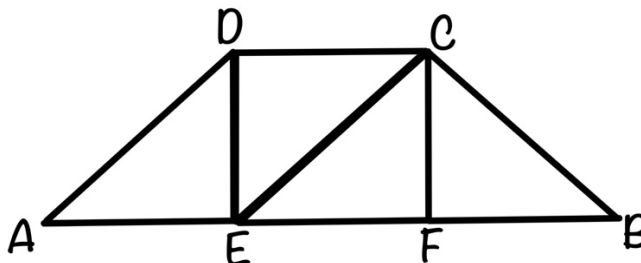
Zadanie 17. (0-2)

Pan Jan zarobił w 2021 roku 63 960zł. W każdym miesiącu jego pensja była taka sama, ale od października w wyniku podwyżki do końca roku zaczął zarabiać 5720zł miesięcznie. Ile procent podwyżki otrzymał Pan Jan?



Zadanie 18. (0-3)

Dany jest trapez równoramienny zbudowany z 4 przystających prostokątnych trójkątów równoramiennych. Wiedząc, że przekątna trapezu ma długość $4\sqrt{5}$, oblicz obwód trapezu.





Zadanie 19. (0-3)

Pan Adam kupił przyczepkę samochodową o wymiarach $250\text{cm} \times 130\text{cm} \times 40\text{cm}$. Dopuszczalna masa ciężaru jaką można nią przewozić wynosi 1700kg . Czy można przewieźć tą przyczepką $1,1\text{m}^3$ piasku jeśli 1kg piasku ma objętość równą $0,7\text{dm}^3$? Zapisz obliczenia i uzasadnij odpowiedź.