



Drugi Ogólnopolski Egzamin Ósmoklasisty z Matematyki

Zadanie 1. (0-1)

Wyrażenie $\frac{1}{2}(x - 2y) - (y - \frac{1}{2}x)$ jest równe

- A. $2y - x$ B. $x - 2y$ C. $\frac{1}{2}x + 2y$ D. $x - y$

Zadanie 2. (0-1)

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

Wartość wyrażenia $\sqrt{\frac{25}{36} - \frac{16}{36}}$ jest równa A/B.

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{6}$

Wartość wyrażenia $\sqrt{\frac{4}{25}} \cdot \sqrt{6\frac{1}{4}}$ jest równa C/D.

- C. 1 D. $\frac{1}{2}$

Zadanie 3. (0-1)

Dany jest trapez równoramienny o obwodzie 112cm . Wiadomo, że w tym trapezie dłuższa podstawa jest dwukrotnie dłuższa od krótszej podstawy, a ramię trapezu jest o 35% krótsze od dłuższej podstawy.

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

Ramię trapezu ma długość 20cm .	P	F
Wysokość trapezu wynosi 24cm .	P	F



Zadanie 4. (0-1)

Przekątna kwadratu ma długość 6.

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

Bok tego kwadratu wynosi A/B.

A. 3 B. $3\sqrt{2}$

Pole tego kwadratu wynosi C/D.

C. 18 D. 9

Zadanie 5. (0-1)

Pan Darek kupił 25 dag cukierków i 35 dag owoców. Za owoce zapłacił 7zł, a cukierki kosztowały 30zł za kilogram.

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

Pan Darek za cukierki zapłacił 7,50zł.	P	F
Kilogram owoców kosztował 21zł.	P	F

Zadanie 6. (0-1)

Dane są liczby: $x = 4\sqrt{7}$, $y = 2\sqrt{5}$, $z = 3\sqrt{6}$. Wskaż prawidłowe uporządkowanie liczb od największej do najmniejszej.

A. $x > y > z$ B. $y > x > z$ C. $x > z > y$ D. $z > y > x$



Zadanie 7. (0-1)

W którym przypadku poprawnie zapisano cztery liczby w kolejności od najmniejszej do największej? **Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

A. $\left(\frac{1}{3}\right), \left(\frac{1}{3}\right)^2, \left(\frac{1}{3}\right)^3, \left(\frac{1}{3}\right)^4$

B. $3, -3, (-3)^2, 3^2$

C. $\left(\frac{1}{2}\right)^3, \left(\frac{1}{2}\right)^2, \left(\frac{1}{2}\right)^1, \left(\frac{1}{2}\right)^0$

D. $-2, -4, -8, -16$

Zadanie 8. (0-1)

Gosia przejechała rowerem 750 metrów w 90 sekund. Wynika stąd, że dystans ten pokonała ze średnią prędkością równą

A. $25 \frac{km}{h}$

B. $30 \frac{km}{h}$

C. $35 \frac{km}{h}$

D. $40 \frac{km}{h}$

Zadanie 9. (0-1)

Kasia pierwszego dnia wycieczki wydała 22,40 zł, co stanowiło 14% kieszonkowego. Ile Kasia otrzymała pieniędzy na wycieczkę?

A. 160 zł

B. 140zł

C. 180 zł

D. 200 zł



Zadanie 10. (0-1)

Maja robiła zadania z matematyki jedno po drugim. Każde zadanie zajmowało jej dokładnie 3 minuty. O godzinie 19.15 skończyła robić ostatnie dwunaste zadanie.

O której godzinie Ania zaczęła robić siódme zadanie? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 18:39 B. 19:00 C. 19:03 D. 18:57

Zadanie 11. (0-1)

Krótsza przyprostokątna trójkąta prostokątnego, o kątach ostrych 30° i 60° ma długość $6\sqrt{3}$. Ile wynosi obwód tego trójkąta?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. $6\sqrt{3} + 18$ B. $18\sqrt{3} + 18$ C. $18\sqrt{3} + 12$ D. $36\sqrt{3}$

Zadanie 12. (0-1)

Mama i córka mają razem 55 lat. Mama jest czterokrotnie starsza od córki. Za ile lat mama będzie dwukrotnie starsza od córki?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 11 B. 6 C. 22 D. 33

Zadanie 13. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczb trzycyfrowych nieparzystych, które można utworzyć wyłącznie z cyfr 9,8,7,6,0 jest

- A. 50 B. 40 C. 32 D. 64



Zadanie 14. (0-1)

W trójkącie równoramiennym o obwodzie 32cm jeden z jego boków ma długość 8cm .

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

Jeden z boków trójkąta ma długość 16cm .	P	F
Pole trójkąta wynosi $32\sqrt{2}\text{cm}^2$.	P	F

Zadanie 15. (0-1)

Pewna Pani dostała bukiet 50 tulipanów. Kwiaty były w kolorach czerwony, błękitny i żółty w stosunku 2: 3: 5.

Jaka jest różnica pomiędzy ilością tulipanów w kolorze żółtym i błękitnym w tym bukiecie? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 5

B. 10

C. 15

D. 25



Zadanie 16. (0-2)

Dwie liczby zapisano w postaci iloczynów: $a = 60^{11} \cdot 10^{34}$, $b = 20^{15} \cdot 3^{13} \cdot 10^{30}$.

Uzasadnij, że liczba b jest większa od liczby a .

Zadanie 17. (0-3)

Ania w drodze do szkoły idzie po Basię. Basia mieszka w połowie drogi między domem Ani a szkołą. Ania szła do Basi z prędkością $1 \frac{2}{3} \frac{m}{s}$, a od domu Basi do szkoły dziewięćta szły ze średnią prędkością $4,8 \frac{km}{h}$. Cała droga zajęła Ani 27 minut.

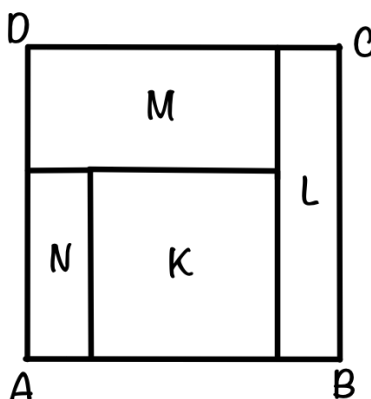
Jak daleko od szkoły mieszka Basia? Wynik podaj w kilometrach. Zapisz obliczenia.



Zadanie 18. (0-3)

Kwadrat ABCD podzielono na kwadrat K oraz na 3 prostokąty L, M, N. Pole kwadratu K jest 3 razy większe od pola prostokąta N. Wiadomo też, że jeden bok prostokąta M jest dwukrotnie dłuższy od drugiego.

Jaką część pola kwadratu ABCD stanowi pole kwadratu K? Zapisz obliczenia.





Zadanie 19. (0-3)

W ostrosłupie prawidłowym sześciokątnym krawędź boczna jest dwa razy dłuższa od krawędzi podstawy. Oblicz objętość tego ostrosłupa wiedząc, że krótsza przekątna podstawy ma długość 6.