

Imię i nazwisko

Nr w dzienniku Klasa

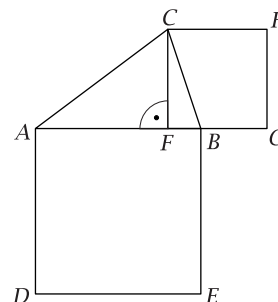
Droga Uczennico! Drogi Uczniu!
Na wykonanie wszystkich zadań masz 40 minut. Powodzenia!

- 1p. 1. Sześć czarnych owiec stanowi 15% całego stada. Ile owiec liczy to stado?
A. 90 B. 75 C. 60 D. 40

- 1p. 2. Który zakup będzie kosztował najmniej?
A. 40 dag winogron
B. 50 dag truskawek
C. 60 dag mandarynek
D. 70 dag gruszek

Cennik za 1 kg	
winogrona	9 zł
truskawki	8 zł
mandarynki	7 zł
gruszki	6 zł

- 1p. 3. Na boku AB trójkąta ABC zbudowano kwadrat $ABED$ o obwodzie 40 cm, a na wysokości CF — kwadrat $FGHC$ o obwodzie 16 cm. Ile jest równe pole trójkąta ABC ?
A. 80 cm^2
B. 40 cm^2
C. 48 cm^2
D. 20 cm^2



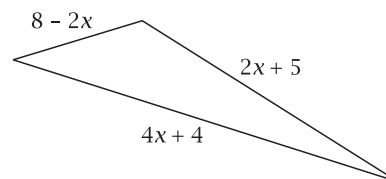
- 1p. 4. Wskaż równość fałszywą.
A. $\sqrt{169} = \sqrt{16} + 9$ B. $\sqrt{169} = 16 - \sqrt{9}$ C. $\sqrt{49} = 4 + \sqrt{9}$ D. $\sqrt{49} = \sqrt{4} + 9$

- 1p. 5. Wartość iloczynu $1\frac{1}{5} \cdot 1\frac{1}{4} \cdot 1\frac{1}{3} \cdot 1\frac{1}{2}$ jest równa:
A. $5\frac{17}{60}$ B. 6 C. $4\frac{1}{120}$ D. 3

- 2p. 6. Uzupełnij puste pola, wpisując odpowiednie współczynniki liczbowe.

Obwód trójkąta przedstawionego na rysunku jest równy:

$$L = \square \cdot x + \square$$



- 1p. 7. Kasia wypisała wszystkie liczby naturalne od 25 do 42:

25, 26, 27, ..., 42

Jaką część wypisanych liczb stanowią te, które są podzielne przez 4?

- A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{6}$ C. $\frac{2}{9}$ D. $\frac{3}{8}$

- 1p. 8. Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Potęga 6^{12} jest równa wynikowi mnożenia A/B.

A. $2^{12} \cdot 3^{12}$

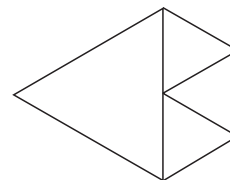
B. $6^3 \cdot 6^4$

Potęga 2^{36} jest równa wynikowi potęgowania C/D.

C. $(2^6)^2$

D. $(2^9)^4$

- 1p. 9. Z trzech mniejszych trójkątów równobocznych i jednego większego zbudowano pięciokąt przedstawiony na rysunku. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F — jeśli jest fałszywe.



Pole tego pięciokąta jest 5 razy większe od pola małego trójkąta.	P	F
Obwód tego pięciokąta jest 5 razy większy od obwodu małego trójkąta.	P	F

- 1p. 10. Liczbę wszystkich przekątnych w wielokącie, który ma n boków, można wyliczyć ze wzoru $D_n = \frac{n(n-3)}{2}$. Uzupełnij zdanie.

W dziesięciokącie foremnym jest przekątnych.

- 2p. 11. Czy wartość wyrażenia $\frac{2,8 \cdot 10^7}{7}$ jest większa od miliona? Odpowiedź uzasadnij.

.....

- 3p. 12. Zgodnie z rozkładem jazdy pociąg miał wyjechać z Kwiatkowic do Ziółkowa o godzinie 11.54 i dotrzeć na miejsce o godzinie 13.14. Z powodów technicznych czas przejazdu wydłużył się o 20%. O której godzinie ten pociąg przyjechał do Ziółkowa? Zapisz obliczenia.

.....

Odpowiedź:

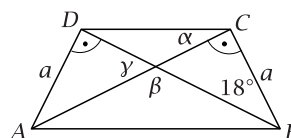
- 2p. 13. Na widownię w hali sportowej weszły dwie grupy kibiców. Pierwsza zajęła $\frac{1}{3}$ wszystkich miejsc, druga zajęła 25 miejsc i pozostała jeszcze połowa miejsc wolnych. Ile jest wszystkich miejsc na widowni tej hali sportowej? Zapisz obliczenia.

.....

Odpowiedź:

Zadanie dodatkowe

W trapezie równoramiennym $ABCD$ przedstawionym na rysunku, przekątna AC jest prostopadła do boku BC , a przekątna BD — do boku AD . Kąt CBD ma miarę 18° , a miary trzech innych kątów oznaczono: α , β , γ . Uzasadnij, że $\frac{\alpha + \beta}{2} = \gamma$.



.....