

Imię i nazwisko

Nr w dzienniku Klasa

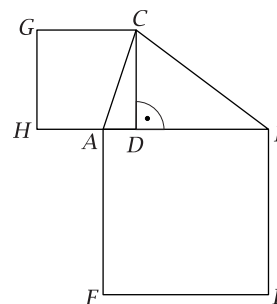
Droga Uczennico! Drogi Uczniu!
Na wykonanie wszystkich zadań masz 40 minut. Powodzenia!

- 1p. 1. Trzy czarne owce stanowią 15% całego stada. Ile owiec liczy to stado?
A. 30 B. 20 C. 45 D. 50

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

Cennik za 1 kg	
gruszki	5 zł
mandarynki	6 zł
truskawki	7 zł
winogrona	8 zł

- 1p. 3. Na boku AB trójkąta ABC zbudowano kwadrat $ABEF$ o obwodzie 40 cm, a na wysokości CD — kwadrat $DCGH$ o obwodzie 24 cm. Ile jest równe pole trójkąta ABC ?
A. 96 cm^2
B. 60 cm^2
C. 30 cm^2
D. 120 cm^2



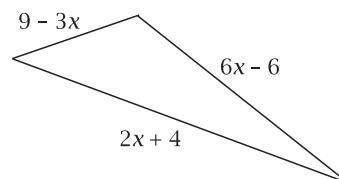
- 1p. 4. Wskaż równość fałszywą.
A. $\sqrt{49} = 4 + \sqrt{9}$ B. $\sqrt{169} = \sqrt{16} + 9$ C. $\sqrt{49} = \sqrt{4} + 9$ D. $\sqrt{169} = 16 - \sqrt{9}$

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

- 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 13 do 30:

13, 14, 15, ..., 30

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

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

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

Potęga 6^{18} jest równa wynikowi mnożenia A/B.

A. $2^{18} \cdot 3^{18}$

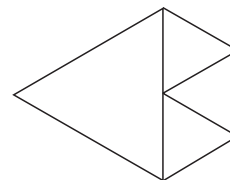
B. $6^3 \cdot 6^6$

Potęga 3^{36} jest równa wynikowi potęgowania C/D.

C. $(3^6)^2$

D. $(3^9)^4$

- 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.



Obwód tego pięciokąta jest 7 razy większy od obwodu małego trójkąta.	P	F
Pole tego pięciokąta jest 7 razy większe od pola 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 dziewięciokącie foremnym jest przekątnych.

- 2p. 11. Czy wartość wyrażenia $\frac{2,4 \cdot 10^7}{6}$ jest większa od miliona? Odpowiedź uzasadnij.

.....

- 3p. 12. Zgodnie z rozkładem jazdy pociąg miał wyjechać z Kwiatkovic do Ziółkowa o godzinie 17.32 i dotrzeć na miejsce o godzinie 19.12. Z powodów technicznych czas przejazdu wydłużył się o 25%. O której godzinie ten pociąg przyjechał do Ziółkowa? Zapisz obliczenia.

.....

Odpowiedź:

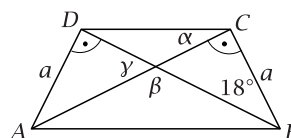
- 2p. 13. Na widownię w hali sportowej weszły dwie grupy kibiców. Pierwsza zajęła $\frac{1}{3}$ wszystkich miejsc, druga zajęła 15 miejsc i pozostała jeszcze połowa miejsc wolnych. Ile jest wszystkich miejsc na widowni tej hali sportowej? Zapisz obliczenia.

.....

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 $\frac{\alpha + \beta}{2} = \gamma$.



.....