



KLASA 8

WRZESIEŃ

1. Piotr $\frac{1}{6}$ wakacji spędził nad morzem. Stanowiło to 75% dni, które spędził w górach. Następnie wyjechał na wieś do babci, gdzie spędził tyle samo dni, co nad morzem i w górach łącznie. Przez ile dni Piotr przebywał na wakacyjnych wyjazdach jeśli przyjmiemy, że pierwszym dniem wakacji była sobota 24 czerwca, a ostatnim niedziela 3 września?
2. Z miejscowości A do miejscowości B na mapie w skali 1: 2 500 000 jest $9,6 \times 10^{-5}$ km. Wojtek przejechał na rowerze trasę równą połowie ćwierci tej drogi w czasie 50 min. Z jaką średnią prędkością w $\frac{km}{h}$ jechał Wojtek?
3. Mama Zosi jest $4\frac{1}{4}$ razy starsza od swojej córki. Za 5 lat będzie od niej trzy razy starsza. Ile lat ma mama Zosi dziś?
4. W trapezie równoramiennym o obwodzie $26 + 16\sqrt{2}$ [cm] i ramieniu długości $8\sqrt{2}$ [cm] kąt przy dłuższej podstawie jest 3 razy mniejszy niż kąt przy krótszej podstawie. Obwód trójkąta powstałego poprzez narysowanie wysokości z wierzchołka przy krótszej podstawie wynosi $16 + 8\sqrt{2}$ [cm]. Ile cm^2 wynosi pole tego trapezu?
5. Ile przekątnych ma wielokąt foremny, którego kąt wewnętrzny stanowi 0,45 kąta pełnego?
6. Rozwiąż równanie: $|x - 7| + 4 = 12$
7. Ile wynosi x, jeżeli: $27^x + 27^x + 27^x = 9^{x+4}$
8. Prostokąt, którego jeden bok jest 4 razy dłuższy niż drugi przecięto prostą poprowadzoną przez jeden z wierzchołków na trójkąt o polu 30 cm^2 i trapez o polu 70 cm^2 . Oblicz obwód trapezu.
9. Ile wynosi suma ósmej cyfry po przecinku liczby $\sqrt{3}$, dziewiątej cyfry po przecinku liczby $\sqrt{2}$, dziesiątej cyfry po przecinku liczby π oraz 2023 cyfry po przecinku liczby $0,(2023)$?
10. Powierzchnią boczną dwóch graniastosłupów prawidłowych czworokątnych jest prostokąt o wymiarach 12 cm x 16 cm. O ile procent mniejsza jest objętość jednego z nich od objętości drugiego?