

Imię i nazwisko Data

1. Ile wynosi 60% liczby $\frac{5^4 \cdot 5^6 \cdot 5^2}{(5^5)^2}$?

2. Na konkurs matematyczny przyjechało nie więcej niż 50 szkół. Po ogłoszeniu wyników połowa szkół otrzymała w nagrodzie koszulki, $\frac{1}{3}$ szkół otrzymała kalkulatory, $\frac{1}{7}$ szkół otrzymała zestawy LEGO, a pozostałe szkoły otrzymały książki. Ile było tych szkół, które otrzymały książki?

3. Rozstrzygnij, która liczba jest większa: $\sqrt{2024} + \sqrt{2026}$ czy $2\sqrt{2025}$.

4. Rozwiąż układ równań, gdzie x, y, z są liczbami rzeczywistymi.

$$\begin{cases} xy = 8 \\ yz = 20 \\ zx = 10 \end{cases}$$

-
5. Dany jest trójkąt równoramienny ABC , w którym $AC = BC$. Na odcinku AC zaznaczono punkty X, Y w taki sposób, że $AB = BX = XY$ oraz $BY = YC$. Oblicz miary kątów trójkąta ABC .

-
6. Na każdym boku kwadratu $ABCD$ zbudowano trójkąty równoboczne ABE, BCF, CDG, DAH (wychodzące na zewnątrz). Oblicz pole czworokąta $EFGH$.

-
7. Liczby pierwsze p, q są takie, że $7p + q$ oraz $pq + 5$ również są liczbami pierwszymi. Ile mogą wynosić p i q ?