



Zestaw 3

KLASY PIERWSZE I DRUGIE

1. Ile jest dodatnich liczb całkowitych, których największy dzielnik właściwy (czyli dzielnik różny od 1 i od danej liczby) jest równy 91?
2. Na sprawdzianie z matematyki I zadanie rozwiązało 80% uczniów, II – 85%, III – 90%, a IV – 98%. Jaka część uczniów rozwiązała wszystkie zadania?
3. Na płaszczyźnie dane są punkty A, B, C, D . Punkt B jest środkiem odcinka AC , oraz $|AB| = |BC| = |BD| = 17$ i $|AD| = 16$. Oblicz długość odcinka CD .

KLASY TRZECIE I CZWARTE

1. Udowodnij, że dla dowolnego $n \in N$ ułamek $\frac{2n^2-1}{2n+1}$ jest nieskracalny.
2. W czworościanie $ABCD$ mamy dane krawędzie: $AB = c, BC = a, CA = b$, a wszystkie pozostałe ściany są przystające do ściany ABC . Oblicz odległość między krawędziami AB i CD .
3. Znajdź rzut równoległy punktu $A(1, -2)$ na prostą $x - y + 3 = 0$ w kierunku wektora $\vec{v} = [1, 2]$.