

Zadania prowadzące do równań i nierówności kwadratowych

- 2.174.** Suma kwadratów dwóch liczb różniących się o 4 wynosi 400. Wyznacz te liczby.
- 2.175.** Suma kwadratów trzech kolejnych liczb parzystych wynosi 308. Wyznacz te liczby.
- 2.176.** Suma kwadratów trzech kolejnych liczb nieparzystych wynosi 155. Wyznacz te liczby.
- 2.177.** W liczbie trzycyfrowej cyfra dziesiątek jest o 2 większa od cyfry setek, zaś cyfra jedności o 1 mniejsza od cyfry dziesiątek. Kwadrat cyfry dziesiątek jest równy sumie kwadratów pozostałych cyfr. Wyznacz tę liczbę.
- 2.178.** Suma cyfr pewnej liczby dwucyfrowej wynosi 5. Jeśli tę liczbę pomnożymy przez liczbę dwucyfrową o tych samych cyfrach, ale zapisanych w odwrotnej kolejności, to otrzymamy 736. Wyznacz tę liczbę.
- 2.179.** W trzycyfrowej liczbie naturalnej cyfra setek jest taka sama jak cyfra jedności, zaś cyfra dziesiątek jest o 3 większa od cyfry jedności. Jeżeli tę liczbę zmniejszymy o kwadrat sumy jej cyfr, to otrzymamy 105. Wyznacz tę liczbę trzycyfrową.
- 2.180.** Suma cyfr liczby trzycyfrowej wynosi 8, zaś suma kwadratów jej cyfr jest równa 30. Jeśli w liczbie zamienimy cyfry skrajne, to otrzymana liczba będzie o 396 większa od początkowej. Wyznacz tę liczbę trzycyfrową.
- 2.181.** „Pomyśl sobie jakąś liczbę dodatnią, oblicz jej kwadrat, do którego dodaj potrojoną pomyślaną liczbę, otrzymany wynik podziel przez liczbę pomyślaną, a potem pomnóż przez 100, odejmij 300 i wynik pomnóż przez pomyślaną liczbę. Powiedz mi wynik ostateczny, a natychmiast podam Ci pomyślaną liczbę.” Otrzymałem wynik 4900, jaką liczbę pomyślałem? Czy rozwikłałeś tę zagadkę?
- 2.182.** Ile boków ma wielokąt wypukły, w którym liczba przekątnych jest o 117 większa od liczby jego boków?
- 2.183.** Na płaszczyźnie zaznaczono n punktów, z których dowolne trzy nie są współliniowe. Następnie połączono te punkty odcinkami. Ile jest tych punktów, jeśli wyznaczyły one 15 odcinków?
- 2.184.** Na spotkaniu towarzyskim każdy uczestnik spotkania przywitał się z każdym z pozostałych i w ten sposób wymieniono 45 uścisków dłoni. Ile osób uczestniczyło w tym spotkaniu?