

Zadania dla gimnazjum *Zestaw XIV* (29 IV 2003)

Zadanie 1. Czy zapis dziesiętny kwadratu liczby naturalnej większej od 3 może się składać z samych cyfr nieparzystych?

Zadanie 2. Wykaż, że dla dowolnego naturalnego $n > 1$ liczba $n^4 + 4$ jest złożona.

Zadanie 3. Udowodnij, że jeżeli suma liczb dodatnich x i y wynosi a , to

$$\sqrt{2x+1} + \sqrt{2y+1} \leq 2\sqrt{a+1}.$$

Zadanie 4. Długości dwóch boków trójkąta wynoszą 3 i 6. Jaka może być długość trzeciego boku, jeżeli wiadomo, że wyraża się liczbą całkowitą?

Zadanie 5. Dwuścienne kątów przy dolnej podstawie trapezu przecinają się w punkcie leżącym na górnej podstawie. Uzasadnij, że suma długości ramion trapezu jest równa długości górnej podstawy.

Zadania dla gimnazjum *Zestaw XIV* (29 IV 2003)

Zadanie 1. Czy zapis dziesiętny kwadratu liczby naturalnej większej od 3 może się składać z samych cyfr nieparzystych?

Zadanie 2. Wykaż, że dla dowolnego naturalnego $n > 1$ liczba $n^4 + 4$ jest złożona.

Zadanie 3. Udowodnij, że jeżeli suma liczb dodatnich x i y wynosi a , to

$$\sqrt{2x+1} + \sqrt{2y+1} \leq 2\sqrt{a+1}.$$

Zadanie 4. Długości dwóch boków trójkąta wynoszą 3 i 6. Jaka może być długość trzeciego boku, jeżeli wiadomo, że wyraża się liczbą całkowitą?

Zadanie 5. Dwuścienne kątów przy dolnej podstawie trapezu przecinają się w punkcie leżącym na górnej podstawie. Uzasadnij, że suma długości ramion trapezu jest równa długości górnej podstawy.

Zadania dla gimnazjum *Zestaw XIV* (29 IV 2003)

Zadanie 1. Czy zapis dziesiętny kwadratu liczby naturalnej większej od 3 może się składać z samych cyfr nieparzystych?

Zadanie 2. Wykaż, że dla dowolnego naturalnego $n > 1$ liczba $n^4 + 4$ jest złożona.

Zadanie 3. Udowodnij, że jeżeli suma liczb dodatnich x i y wynosi a , to

$$\sqrt{2x+1} + \sqrt{2y+1} \leq 2\sqrt{a+1}.$$

Zadanie 4. Długości dwóch boków trójkąta wynoszą 3 i 6. Jaka może być długość trzeciego boku, jeżeli wiadomo, że wyraża się liczbą całkowitą?

Zadanie 5. Dwuścienne kątów przy dolnej podstawie trapezu przecinają się w punkcie leżącym na górnej podstawie. Uzasadnij, że suma długości ramion trapezu jest równa długości górnej podstawy.

Zadania dla gimnazjum *Zestaw XIV* (29 IV 2003)

Zadanie 1. Czy zapis dziesiętny kwadratu liczby naturalnej większej od 3 może się składać z samych cyfr nieparzystych?

Zadanie 2. Wykaż, że dla dowolnego naturalnego $n > 1$ liczba $n^4 + 4$ jest złożona.

Zadanie 3. Udowodnij, że jeżeli suma liczb dodatnich x i y wynosi a , to

$$\sqrt{2x+1} + \sqrt{2y+1} \leq 2\sqrt{a+1}.$$

Zadanie 4. Długości dwóch boków trójkąta wynoszą 3 i 6. Jaka może być długość trzeciego boku, jeżeli wiadomo, że wyraża się liczbą całkowitą?

Zadanie 5. Dwuścienne kątów przy dolnej podstawie trapezu przecinają się w punkcie leżącym na górnej podstawie. Uzasadnij, że suma długości ramion trapezu jest równa długości górnej podstawy.