**Zadania „ udowodnij , wykaż**”

**Zad.1 (2pkt**) Wykaż, że jeśli i , to .

**Zad.2 (2pkt)**Wykaż, że jeżeli liczby rzeczywiste spełniają warunek , to



**Zad.3 (2 pkt**)Wykaż, że jeżeli liczby i spełniają równość to przynajmniej jedna z nich jest niewymierna.

**Zad.4 (2pkt**)Uzasadnij, że jeśli , to .

**Zad. 5 (2pkt**)Wykaż, że dla dowolnych liczb dodatnich i spełniona jest równość



**Zad.6 (2pkt**)Dany jest trójkąt prostokątny Na przyprostokątnych i tego trójkąta obrano odpowiednio punkty Na przeciwprostokątnych wyznaczono punkty takie, że (zobacz rysunek). Wykaż, że trójkąt jest podobny do trójkąta 

**Zad.7 (2pkt**) Ciąg jest określony wzorem Wykaż, że suma każdych dwóch kolejnych wyrazów tego ciągu jest kwadratem liczby naturalnej.

**Zad.8 (2pkt**) Wykaż, że dla każdej liczby rzeczywistej x i dla każdej liczby rzeczywistej y prawdziwa jest nierówność 

**Zad.9 (2pkt**) Środkowa trójkąta ma długość równą połowie długości boku oraz . Wykaż, że .

**Zad.10 (2pkt**) Na środkowej trójkąta wybrano punkt . Wykaż, że trójkąty i mają równe pola.

