Zestaw I 2019/2020

Zadanie 1

Wyznacz wszystkie pary (x, y) liczb całkowitych spełniających układ równań

.

Zadanie 2

Udowodnij, że dla dowolnych liczb rzeczywistych  i  zachodzi nierówność .

Zadanie 3

W trójkącie prostokątnym wysokość poprowadzona z wierzchołka kąta prostego podzieliła przeciwprostokątną na odcinki długości  i . Oblicz pole tego trójkąta.

Zadanie 4

Udowodnij, że jeżeli  jest liczbą całkowitą różną od 1 i od –1, to  nie jest liczbą pierwszą.

Ostateczny termin oddania 7.10.2019r.