

Komputerowe poszukiwanie rozwiązań pewnego równania diofantycznego

Elżbieta BARTZ

XVII Liceum Ogólnokształcące w Poznaniu
Osiedle Czecha 59, 61-288 Poznań
e-mail: ebartz@priv1.onet.pl

Adam MARLEWSKI

Politechnika Poznańska, Instytut Matematyki
ul. Piotrowo 3a, 60-965 Poznań
e-mail: amarlew@math.put.poznan.pl

Otrzymano 3 grudnia 1999 roku

Streszczenie. W pracy udowodniono twierdzenie o własności liczb naturalnych m i n spełniających warunek $m \cdot n \cdot m^2 + m + n^2$. Pokazano jak w systemach komputerowych zorientowanych numerycznie i symbolicznie można znajdować pary takich liczb. Położono przy tym nacisk na znaczenie wyniku teoretycznego dla przyspieszenia procesu poszukiwania. Opisano także sposób wykrywania na komputerze własności ciągu generowanego przez pary spełniające równanie $m^2 + m + n^2 = 3m \cdot n$.

Słowa kluczowe: algebra komputerowa, dydaktyka matematyki, programowanie, teoria liczb