

ملخص:

في هذه المذكرة ندرس استعمال خواص القسمة في حلقة لحل بعض المعادلات الديوفونتية (معادلة خطية من الدرجة الأولى، معادلة بيتاغور، معادلة بال،... إلخ). من أجل هذا اهتمنا بدراسة حلقات خاصة وزمر الوحدات الخاصة بها مع بعض المفاهيم والنظريات المتعلقة بالحلقات ونتائجها الرئيسية من أجل حل هذه المعادلات.

كلمات مفتاحية :

معادلات ديوفونتية، حلقات، مجموعة الوحدة، التحليل إلى عوامل، القسمة الإقليدية .

Résumé:

Dans ce mémoire j'ai étudié l'utilisation des propriétés de divisibilité dans un anneau pour résoudre certaines équations diophantiennes (équation linéaire du premier degré, équation de Pythagore et équation de Pell,...etc.). Pour cela j'intéresse à l'étude des anneaux particuliers et son groupes des unités, avec des notions et des théorèmes sur les anneaux et leurs principaux résultats pour résoudre ces équations.

Mots clés:

équation diophantienne, anneau, groupe des unités, factorisation, division euclidienne.

Abstract:

In this Memory, i have studied the use of properties of divisibility in a ring for solve some Diophantine equations (linear equation of first degree, Pythagore equation, Pell equation,...). For this goal, I'am interested to study a particulars rings and their unit groups. And recalling a notions and theorems on their rings in order to solve these equations.

Key words:

Diophantine equations, ring, unit groups, factorization, Euclidian division.