

11. házi feladat

Algebra1 – Matematika Bsc

határidő: 2017.12.13 23:59

1. Feladat (2p). *Mutassuk meg, hogy $\mathbb{C} \simeq$ „ $x^2 + 1$ felbontási teste \mathbb{R} felett” = $\mathbb{R}[x]/(x^2 + 1)$!*

2. Feladat (3p). *Számítsuk ki a*

$$\mathbb{Z}_2[x]/(x^3 + x + 1)$$

felbontási testet (az $x^3 + x + 1$ felbontási teste \mathbb{Z}_2 felett). Ez a polinom irreducibilis \mathbb{Z}_2 -ben, ezt nem kell leellenőrizni.

A „test kiszámítása” jelentse azt, hogy leírjuk az összes elemet és velük a négy alpműveletet. Képlettel is megadhatjuk, de ez véges elemszámú lesz, szóval fel is lehet sorolni az összes elemet és az azokon végzett műveletek eredményeit.

Érdemes Mathematica-t vagy Sage-et használni.