

Inledande diskret matematik D, HT2015
Extra demouppgift 1/10

Bevisa att den Diofantiska ekvationen $x^2 - 3y^2 = 2$ saknar lösning.

Lösning: Modulo 3 säger ekvationen att $x^2 \equiv 2$. Men för en heltalskvadrat gäller att $x^2 \equiv 0 \vee 1 \pmod{3}$, så det finns inga heltalslösningar.