

KTH
Matematik
Lars Filipsson

Matematik baskurs Övningsprov 6

1. Bevisa att $11^k + 4$ är jämnt delbart med 5 för alla heltal $k \geq 1$.
2. Avgör om det är sant att $|2x + 1| \geq 5 \implies x^2 + 3x + 2 \geq 0$. Bevisa att det är sant eller bevisa att det är falskt.
3. Låt x vara ett positivt irrationellt tal. Bevisa att talen $x^{1/2}, x^{1/3}, x^{1/4}, x^{1/5}, \dots$ alla är irrationella.