

Provtenta 3

1/3 2016

- 1 $p = 61$ är ett primtal. Finn det minsta $n > 0$ sådant att $5^n = 1(p)$
- 2 Ge ett kongruensvillkor på ett primtal p sådant att $x^2 + x + 1 = 0$ har två distinkta lösningar
- 3 Beräkna $\left(\frac{55}{79}\right)$
- 4 $2^7 = 128$ Vilken är nästa potens av två som slutar med 28?
- 5 Visa att om p inte är ett udda primtal kommer $(3^p - 1)/2$ aldrig att vara ett primtal.
- 6 Bestäm alla tal mindre än tusen som har exakt 24 divisorer.
- 7 Visa att om a, c kan skrivas som summan av två kvadrater och om $c = ab$ (med b heltal) kan även b skrivas som summan av två kvadrater.