

# MA1477 Matematisk modellering

## Veckotest v. 46

1. Bestäm ekvationen för den linje  $y$  som går igenom punkterna  $(-3, 1)$  och  $(3, 5)$
2. Ange ekvationen för linjen  $y$  som går igenom punkten  $(1, 1)$  och är
  - (a) parallell med linjen  $y = 4x + 10$
  - (b) vinkelrät mot linjen  $y = -3x + 1$
3. Låt  $f(x) = 3x^2 - 18x - 21$ .
  - (a) Ange koordinaterna där grafen till  $f(x)$  skär koordinataxlarna.
  - (b) Bestäm symmetrilinje och vertex för  $f(x)$ .
4. Antag att funktionen  $f(x) = x^2 + px + q$  har nollställena  $\alpha$  och  $\beta$ . Bestäm ett samband mellan  $p, q$  och  $\alpha, \beta$ .
5. Lös ekvationen  $5 \cdot 10^x = 125$