

Namn:

Personnr.:

Poäng:

LMA110, Matematik del 1
Dugga 3A, VT09

1. (a) Hur många lösningar har ekvationen

$$k + l + m = 8$$

där k , l och m är icke-negativa heltal?

- (b) På hur många sätt kan man fördela 14 likadana kakor till 3 olika kakmonster så att varje kakmonster får minst 2 kakor var?

2. För vilka reella tal x gäller det att

$$\frac{4}{x-3} \leq x-6?$$

3. (a) Visa att i varje mängd med 10 heltal alltid finns (minst) två tal som har samma rest vid division med 9.
(b) Visa att i varje mängd med 5 heltal alltid finns (minst) två tal vars summa eller skillnad är delbar med 7.

4. Bestäm $\text{SGD}(946, 1364)$ med hjälp av Euklides algoritm.