

Namn:

Personnummer:

Dugga 3

1. Vilka reella x satisfierar olikheten

$$\frac{x^3 + x + 26}{1 + x} > x^2 + 1?$$

2. Bestäm reella lösningar till ekvationen:

$$3^x = 8 + 3^{2-x}.$$

3. Bestäm koefficienten för x^5 i utvecklingen av $(2 + x)^{13}$.

4. a) Hur många sätt finns det att lägga 12 objekt i 5 lådor, så att ingen låda är tom?

- b) Hur många sätt finns det att lägga k objekt i n lådor så att ingen låda är tom? Försök att skriva ned en allmän formel!