

KTH Matematik

**5B1118 Diskret Matematik**  
**Kontrollskrivning 2**  
**Måndagen den 22 Mars, 2004**

- *Skrivtid: 10:15-11:15.*
- *Tillåtna hjälpmedel: Miniräknare med sifferdisplay.*
- *Motivering krävs!*
- *För godkänt resultat krävs minst 5 poäng.*

Personnummer:
Namn:

(1) (3p) Bestäm talet  $x$  om

$$\sum_{i=0}^{50} \binom{50}{i} 8^i = x^{100}.$$

(2) (3p) Hur många arrangemang av bokstäverna i ordet ARRANGEMANG finns det? Hur många av arrangemangen har inte två A brevid varandra ( till exempel, RRAANGEMANG är ej godkänt)?

(3) (3p) Bestäm antalet heltal lösningar till ekvationen:

$$x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = 32$$

med  $x_i > 0$  för  $i = 1, 2$ ,  $x_3 > 2$  och  $x_4 \geq 3$ .

betyg:	Upp.(1)	Upp. (2)	Upp. (3)	Tot.



KTH, Matematik, 5B1118, KS2.

Namn:

