

Namn:

Personnr.:

Poäng:

LMA110, Matematik del 1
Dugga 2B, VT09

1. I en skål ligger 4 päron och 8 äpplen. På hur många sätt kan man välja ut 3 frukter

- (a) överhuvudtaget?
- (b) om man måste ha minst ett äpple och ett päron?

(Alla frukter betrakats som *individer*, inte identiska och vi bryr oss inte om ordningen när vi väljer.)

2. Lös ekvationen

$$x^3 - 10x = -x^2 - 8.$$

3. Hur många ord med sex bokstäver kan man bilda av bokstäverna i ordet *ATTANS*

- (a) överhuvudtaget?
- (b) om man inte får skriva två *T* ihop?

4. Skriv det komplexa talet talet

$$\frac{2 + i}{1 - 3i}$$

på formen $a + ib$, där a och b är reella tal.