

Lappskrivning 3A, version a,
i SF1630(/5B1203) Diskret matematik, för D (m.fl.)
måndag 8 oktober 2012, klockan 8.15–8.40

Inga hjälpmedel tillåtna.

Tänk på att motivera dina lösningar ordentligt.

7–8p på skrivningen ger 2 bonuspoäng till tentamen.

3–6p på skrivningen ger 1 bonuspoäng till tentamen.

Bonuspoängen gäller vid ordinarie tentamen i oktober och till omtentamen i januari 2013 (TENA).

Skriv din lösning på samma blad som uppgiften (använd baksidan och delar av det sista bladet om det behövs). Lämna in alla bladen hophäftade.

Förnamn:

Efternamn:

Personnummer:

Resultat på skrivningen:

Fylls i av rättaren

p 1	p 2	Σ p	bonus

1) (4p) 23 kvinnor och 28 män anmäler sig till en danstävling.

Kvinnorna väljer ut var sin man att dansa med och efter att de framfört sina danser bestämmer en jury vilka 10 par av de 23 som går till final.

Efter att de 10 finalistparen dansat igen röstar de 107 åskådarna. Var och en av dem lägger en röst, på ett av paren i finalen.

Hur många olika resultat är möjliga?

Med ett resultat menas här en lista över vem som dansade med vem (även paren som inte gick till final), vilka par som gick till final och hur många röster vart och ett av finalistparen fick av publiken.

(Svaret får innehålla heltal, de fyra enkla räknesätten, fakteter och potenser.)

2) Didrik har totalt 62 böcker i sin bokhylla.

Av dem är 20 på svenska och 24 är inbundna. 15 böcker är på svenska och handlar om matematik, 11 är på svenska och är inbundna, 20 av böckerna om matematik är inbundna och 8 av de senare är på svenska. 13 böcker är varken inbundna, på svenska eller om matematik.

a) (2p) Hur många böcker om matematik har Didrik i sin bokhylla?

b) (2p) Hur många av böckerna i a) är varken på svenska eller inbundna?