# Kommentarer till tentamen dat401 DM 011117

Detta är ingen mönsterlösning.

**1a** Svaret måste ha 6 bågar, inte 4. Mindre än 20% svarer rätt på denna frågan!

**1b** Svar: $2^{\binom{n}{2}}$.

**1d** Nej.

**1e-f** Många svar utgår från $n = 4$ eller $n = 6$ i resten af uppgiften. Det är fel.

**1f** Försök först att beräkna sannoliketen av att spelare 3 inte besegrar 1 och 2, dvs att han förlorar till antingen 1 eller 2.

**2b** Svar: 11.

**2c** Stegtalet är *inte* binomialkoefficienten, så det är meningslöst att uprepa [R: Cor. 4.3.1].

**2d** Ja. Ledning: Betrakta permutationen från höger till vänster och räkna antal upp-steg.

**2e** Ledning: Betrakta en permutation av $n - 1$ tal och placera '$n$' i denna. När skapar detta ett nytt upp-steg?

**3a** $a_1 = 1$, $a_3 = 3$. Svara *inte* $a_3 =$  $+$  $+$ . Det är meningslöst.

**3c** Observera att det inte blir samma resultat som Fibonaccisekvensen, även om rekursionen är den samma. Initialvillkoren är ju olika.

**3d** $b_{n,m} = b_{n-1,m} + b_{n-m,m}$.