

Kombinatorik

1. Hur många tvåsiffriga sifferföljder finns det? (t.ex. 00, 01, 02, o.s.v.)
2. Hur många firsiffriga sifferföljder finns det?
3. Hur många firsiffriga sifferföljder finns det om man *inte* får använda siffrorna 0 och 1?
4. Hur många firsiffriga sifferföljder finns det om man *endast* får använda siffrorna 0 och 1?
5. Ska svaret på fråga 3 plus svaret på fråga 4 vara lika med svaret på fråga 2?
6. En agent kollar fingeravtrycken på ett kodlås där man slår in fyra siffror. Agenten ser att det är siffrorna 2, 3, 5, 6 som har ett fingeravtryck på sig. Hur många koder skulle det kunna vara?
7. Hur många firsiffriga koder finns det totalt, där alla siffror är olika?
8. Hur många firsiffriga koder finns det där någon eller några siffror upprepas?
9. Hur många tiosiffriga koder finns det där alla siffror är olika? (du behöver inte räkna ut svaret)
10. Hur många elvasiffrig koder finns det där alla siffror är olika?
11. Hur många (firsiffriga) koder hade det kunnat vara om agenten hade hittat fingeravtryck bara på siffrorna 3 och 6?



12. Hur många olika koder finns det som innehåller exakt två ettor och exakt tre nollor?

13. Hur många femsiffriga koder finns det som innehåller exakt två sexor? (andra siffror får upprepas)

14. Du börjar i hörnet ☹ och får bara gå ner eller åt höger. Hur många olika vägar finns det ut till ☺?

