

SI pass 6 facit

1.

a) $10!$

b) $8! \cdot 2 \cdot (6+5) = 8! \cdot 22$ Här är $8!$ antalet sätt att placera alla utom Simon och Sven. Sedan kan vi alltid byta plats på Simon och Sven så vi får en $2 \cdot$. Om de står med tre pers mellan sig så kan man placera dem på 6 olika ställen. Och om de står med 4 pers mellan sig så kan de stå på 5 platser i kö:n

c) $2! \cdot 8!$

2. $9^5 = 59049$

3. $\binom{7}{3} \cdot \binom{4}{2} \cdot 5! = 25200$

4. $\binom{12}{6} - \binom{10}{4} = 714$

5. $\binom{5+10-1}{10} = \binom{14}{10} = 1001$

6. Går att visa genom induktion.

7. a & b.