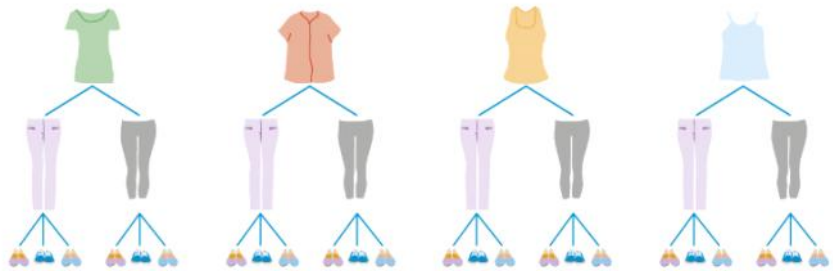
Lisette pakkaa matkalaukkuunsa neljä paitaa, kahdet housut ja kolmet kengät. Kuinka monta erilaista asukokonaisuutta hän voi niistä muodostaa?



$4 \cdot 2 \cdot 3 = 24$

Elsillä on seitsemän eriväristä palikkaa. Kuinka monta erilaista tornia Elsi voi niistä rakentaa, jos hän valitsee torniin

a) 3 palikkaa $\quad 7 \cdot 6 \cdot 5 = 210$ (1. 2. 3.)

b) 7 palikkaa

$7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 5040$

$7!$

7!
= 5040

Luokassa on 14 pulpettia.

a) Kuinka moneen eri istumajärjestykseen 14 opiskelijaa voi asettua?

b) Kuinka moneen eri istumajärjestykseen opiskelijat voivat asettua, jos neljä opiskelijaa on poissa?

a) $14 \cdot 13 \cdot 12 \cdot \ldots \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 14!$

a = 14!
= 87178291200

b) $14 \cdot 13 \cdot 12 \cdot \ldots \cdot 5$

$$= \frac{14 \cdot 13 \cdot 12 \ldots \cdot 5 \cdot \cancel{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}}{\cancel{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}} = \frac{14!}{4!}$$