

Innlevering IN1150

Lisa J. Nystad

29.10.21

19.1

- a) Dette kan gjøres på ${}^9P_4 = 3024$ ulike måter.
b) — " ——— $({}^9_4) = 126$ — " —.

19.2

- a) Delmengder av T med nøyaktig ett element: $({}^4_1) = 4$
" " " " to elementer: $({}^4_2) = 6$

- b) — " ——— tre elementer: $({}^4_3) = 4$
" " ——— fire elementer: $({}^4_4) = 1$

- c) Hvert tall i trekanten har en binomialkoeffisient: $\binom{n+1}{k} = \binom{n}{k-1} + \binom{n}{k}$. Det er dette som lager mønstret: Trekanten som gir en dobling oppover. Det er akkurat dette (2^n) beskriver som igjen da gir oss denne sammenhengen.

19.3

Her vil vi ha bijeksjoner fra S til T . Vi har da $n!$

19.4

Antall måter å fordele passasjerene: $1+2+3+4+\dots+50 = 51 \cdot 25 = 1275$