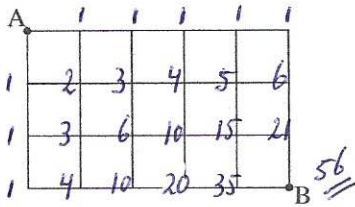
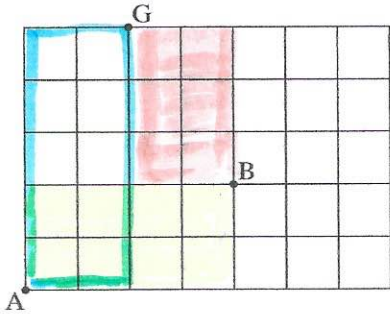


- 1) Hoeveel mogelijke kortste routes zijn er van A naar B?
Bereken het antwoord op twee manieren.



$$\binom{8}{3} = \frac{8 \cdot 7 \cdot 6}{1 \cdot 2 \cdot 3} = \underline{\underline{56}}$$

- 2) a) Hoeveel mogelijke kortste routes zijn er van A naar B?
b) Hoeveel mogelijke kortste routes zijn er van A naar G?
c) Hoeveel mogelijke kortste routes zijn er van A naar B via G?

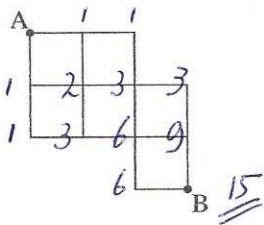


a) $A \rightarrow B$ $\binom{6}{2} = \frac{6 \cdot 5}{1 \cdot 2} = \underline{\underline{15}}$

b) $A \rightarrow G$ $\binom{7}{2} = \frac{7 \cdot 6}{1 \cdot 2} = \underline{\underline{21}}$

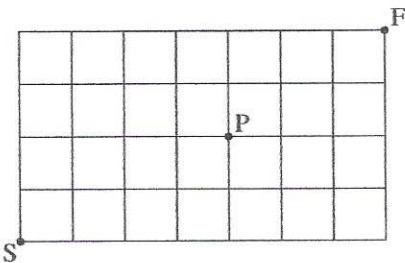
c) $A \rightarrow G$ (21)
 $G \rightarrow B$ $\binom{5}{2} = \frac{5 \cdot 4}{1 \cdot 2} = \underline{\underline{10}}$ } $21 \times 10 = \underline{\underline{210}}$

- 3) Hoeveel mogelijke kortste routes zijn er van A naar B?



Geen rechthoekig rooster!

- 4) Hoeveel mogelijke kortste routes zijn er van S naar F via P?

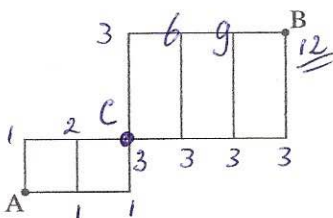


$S \rightarrow P$ $\binom{6}{2} = \frac{6 \cdot 5}{1 \cdot 2} = 15$

$P \rightarrow F$ $\binom{5}{2} = \frac{5 \cdot 4}{1 \cdot 2} = 10$

} $15 \times 10 = \underline{\underline{150}}$

- 5) Hoeveel mogelijke kortste routes zijn er van A naar B?
Bereken het antwoord op twee manieren.



$A \rightarrow C$ $\binom{3}{1} = 3$

$C \rightarrow B$ $\binom{4}{1} = 4$ } $\underline{\underline{12}}$