

- **TREKKEN MET TERUGLEGGEN**

We moeten 3 letters kiezen uit 5. We hebben de letters A,B,C,D en E.

Elke letter mag meerdere keren getrokken worden. AAA is dus ook een keuzemogelijkheid.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Bij de eerst te kiezen letter heb je keuze uit : 5} \\ \text{Bij de tweede te kiezen letter heb je keuze uit : 5} \\ \text{Bij de derde te kiezen letter heb je keuze uit : 5} \end{array} \right\} \Rightarrow 5 \times 5 \times 5 = 5^3 = 125 \text{ keuze mogelijkheden.}$$

- **TREKKEN ZONDER TERUGLEGGEN**

– **PERMUTATIES** (de volgorde doet er toe)

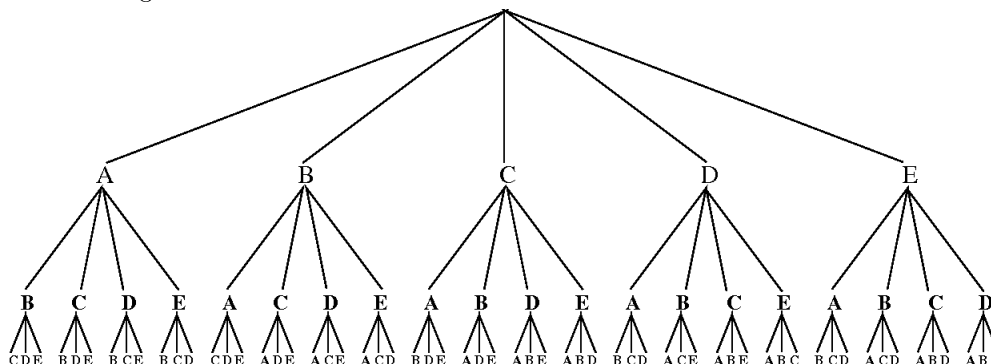
We moeten 3 letters kiezen uit 5. We hebben de letters A,B,C,D en E.

We mogen elke letter maar 1 keer kiezen, waarbij de volgorde er toe doet.

ABC is dus een andere volgorde dan BAC.

Het aantal keuze mogelijkheden is dan $5 \cdot 4 \cdot 3 = 60$

Of mbv de grafische rekenmachine $5 \text{ nPr } 3$



– **COMBINATIES** (de volgorde doet er niet toe)

We moeten 3 letters kiezen uit 5. We hebben de 5 letters A,B,C,D en E.

We mogen elke letter maar 1 keer kiezen, waarbij de volgorde er niet toe doet.

ABC is dan hetzelfde groepje letters dan BAC.

DE verschillende permutaties uit het boomdiagram, zie je ook in de volgende tabel.

ABC	ABD	ABE	ACD	ACE	ADE	BCD	BCE	BDE	CDE
ACB	ADB	AEB	ADC	AEC	AED	BDC	BEC	BED	CED
BAC	BAD	BAE	CAD	CAE	DAE	CBD	CBE	DBE	DCE
BCA	BDA	BEA	CDA	CEA	DEA	CDB	CEB	DEB	DEC
CAB	DAB	EAB	DAC	EAC	EAD	DBC	EBC	EBD	ECD
CBA	DBA	EBA	DCA	ECA	EDA	DCB	ECB	EDB	EDC

Zo je in de tabel ziet komt elke groepje van 3 letters 6 keer voor. ($3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$ keer)

Het aantal keuzemogelijkheden wordt dan : $\frac{5 \cdot 4 \cdot 3}{3 \cdot 2 \cdot 1} = 10$ keer.

Mbv de grafische rekenmachine: $5 \text{ nCr } 3$