



**1 Ajax-Pec, uitslag 7-3**

Een verslaggever, die zijn aantekeningen is kwijtgeraakt, moet het scoreverloop gokken. Neem aan dat hij zich daarvan niets meer kan herinneren.

Een mogelijk scoreverloop is 1-0, 2-0, 3-0, 3-1, 3-2, 4-2, 5-2, 6-2, 6-3, 7-3.

- a Geef dit scoreverloop met een route in het rooster aan.
- b Uit hoeveel scoreverlopen kan de verslaggever kiezen?

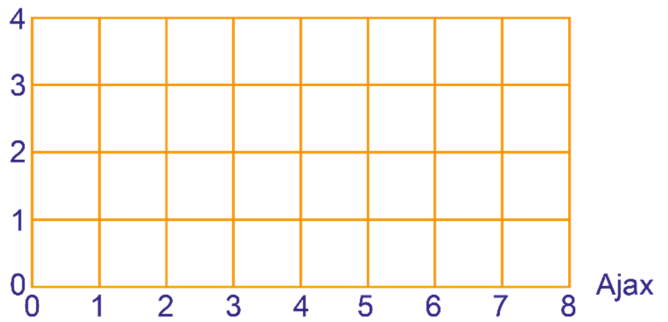
Later hoort hij van zijn vrouw de ruststand: 3-2.

- c Hoeveel scoreverlopen zijn er nu nog mogelijk?

Tenslotte herinnert de verslaggever zich dat Ajax de hele wedstrijd (dat wil zeggen vanaf het eerste doelpunt) heeft voorgestaan.

- d Hoeveel mogelijkheden blijven nu nog over?

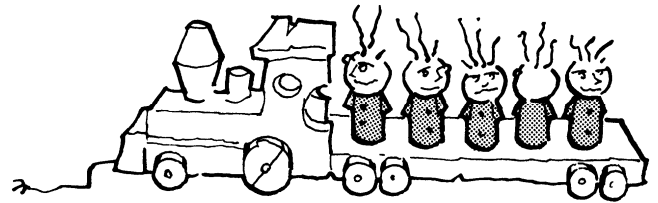
Pec



**2 Maarten heeft een houten speelgoedtrein met vijf "zitplaatsen" en vijf "reizigers" (dat zijn gekleurde poppetjes).**

- a Hoeveel verschillende vullingen van vijf poppetjes zijn er mogelijk,

- als ze alle vijf verschillend van kleur zijn?
- als er 3 rood en 2 blauw zijn?
- als er 3 rood zijn, 1 blauw en 1 wit?



- b Hoeveel verschillende "vullingen" zijn er mogelijk als niet alle plaatsen bezet hoeven te zijn en alle poppetjes blauw zijn? (Helemaal leeg mag ook!)

**3 Na de verkiezingen besluiten de partijen VV, PA en D6 het nieuwe "oranje" kabinet te vormen. Ze moeten tien ministersposten verdelen, te weten die van Algemene Zaken (A), Buitenlandse Zaken (B), Defensie (D), Financiën (F), Milieu (M), Onderwijs (O), Sport (S), Verkeer (V), Werkgelegenheid (W) en Zorg voor de Derde Wereld (Z).**


Alle drie de partijen hebben kandidaten voor alle tien de posten. Na onderhandelingen is besloten dat VV en PA beiden vier posten krijgen en D6 twee. Hierboven zie je een mogelijke verdeling van de tien posten over de drie partijen

Hoeveel verdelingen zijn er in totaal mogelijk?

A	B	D	F	M	O	S	V	W	Z
VV	VV	PA	D6	D6	PA	PA	VV	PA	VV

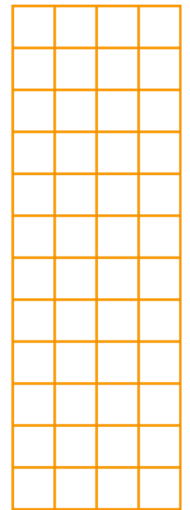
- 4 Een land heeft op de Olympische Spelen elf medailles gewonnen. Er zijn verschillende medailleverdelingen mogelijk. Zo kunnen het 5 gouden, 4 zilveren en 2 bronzen medailles zijn. (Dat was de medailleverdeling van Nederland op de winterspelen van Nagano in 1998).
- a Hoeveel medailleverdelingen zijn er voor het land mogelijk?

- b Hoeveel medailleverdelingen zijn er mogelijk als er geen goud bij is?

**Nagano 1998** 

Eindstand medaillespiegel

	G	Z	B
1. Duitsland	12	9	8
2. Noorwegen	10	10	5
3. Rusland	9	6	3
4. Canada	6	4	3
5. V.S.	6	3	4
<b>6. Nederland</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>



- 5 Vijf personen maken een reis per auto. De auto heeft vijf zitplaatsen. Drie van de vijf personen kunnen de auto besturen.

- a Op hoeveel manieren kunnen de vijf personen in de auto reizen? (Twee manieren zijn verschillende als er iemand op een andere plaats zit.)

Acht personen maken een reis per busje. Het busje heeft twaalf zitplaatsen. Vier van de acht personen kunnen het busje besturen.

- b Op hoeveel manieren kunnen de acht personen in het busje reizen? (Twee manieren zijn verschillende als er iemand op een andere plaats zit.)

- 6 De volleybalclub Setup speelt om het clubkampioenschap van het district Nooitgeweten. Van de club doen 18 spelers mee, verdeeld over drie teams van 6.

Setup heeft de zaken professioneel aangepakt. Zij hebben een eerste team, een tweede team en een derde team. Bij de 18 spelers van Setup zijn er 10 goede spelers en acht middelmatige spelers.

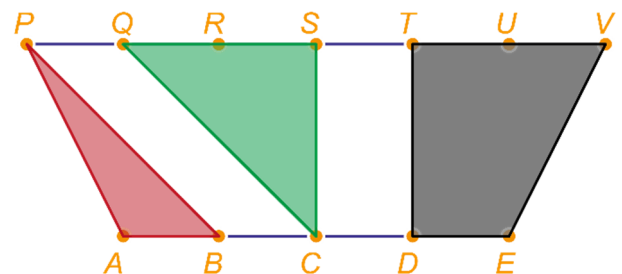
In het eerste team komen uiteraard 6 goede spelers. In het tweede team komen 4 goede spelers en 2 middelmatige. In het derde team spelen 6 middelmatige spelers.

Op hoeveel manieren kunnen de achttien spelers over de teams worden verdeeld?

- 7 Hiernaast zijn twee evenwijdige lijnstukken getekend. Op het onderste lijnstuk staan de letters A t/m E. Op de bovenste de letters P t/m V.

We gaan vierhoeken maken met twee punten van het onderste lijnstuk met twee punten van het bovenste lijnstuk. Een voorbeeld is de zwarte vierhoek DEVT.

- a Hoeveel vierhoeken kun je op deze manier maken?



In plaats van vierhoeken kunnen we ook driehoeken maken. De punt van de driehoek kan naar "boven" wijzen, zie de rode driehoek ABP, of naar "beneden" wijzen, zie de groene driehoek CSQ.

- b Hoeveel driehoeken kun je op deze manier maken?