

## 1.2 Tellen met en zonder herhaling.

### Opgave 14:

- a.  $4 \cdot 3 \cdot 3 = 36$
- b.  $2 \cdot 2 \cdot 1 = 4$

### Opgave 15:

- a.  $2 \cdot 4 \cdot 5 = 40$
- b.  $2 \cdot 4 \cdot 5 + 2 \cdot 2 \cdot 3 = 52$
- c. AAC of ACA of CAA dus  $2 \cdot 4 \cdot 0 + 2 \cdot 2 \cdot 5 + 1 \cdot 4 \cdot 5 = 40$
- d.  $3 \cdot 6 \cdot 5 = 90$
- e. 3 keer geel of 3 keer rood of 3 keer blauw of 3 keer groen  
 $1 \cdot 2 \cdot 2 + 2 \cdot 2 \cdot 2 + 1 \cdot 2 \cdot 2 + 1 \cdot 2 \cdot 2 = 20$
- f. ggr of grg of rgg dus  $1 \cdot 2 \cdot 2 + 1 \cdot 2 \cdot 2 + 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16$

### Opgave 16:

- a.  $11 \cdot 8 \cdot 5 = 440$
- b.  $11 \cdot (8 + 5) = 143$

### Opgave 17:

- a.  $4 \cdot 2 \cdot 5 = 40$
- b.  $3 \cdot 2 \cdot 2 = 12$
- c.  $4 \cdot 2 \cdot 5 + 3 \cdot 2 \cdot 4 + 3 \cdot 2 \cdot 2 = 76$
- d.  $3 \cdot 2 \cdot 2 = 12$
- e. vff of fvf of ffv dus  $3 \cdot 2 \cdot 2 + 3 \cdot 2 \cdot 2 + 3 \cdot 2 \cdot 4 = 48$

### Opgave 18:

Omdat ze al dan niet een jasje draagt heeft ze wat betreft het jasje dus een extra mogelijkheid.

- a.  $3 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 3 = 216$
- b.  $5 \cdot (4 + 3) \cdot (6 + 4) \cdot 4 = 1400$
- c.  $5 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 320$

### Opgave 19:

- a.  $8 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 3 \cdot 11 = 9240$
- b.  $7 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 2 \cdot 10 = 3360$
- c. §4 en §5 en (§1 en §2 of §1 en §3 of §2 en §3) dus  $3 \cdot 11 \cdot (8 \cdot 5 + 8 \cdot 7 + 5 \cdot 7) = 4323$

### Opgave 20:

- a.  $14 \cdot 17 = 238$
- b.  $19 \cdot 7 = 133$
- c.  $14 \cdot 5 = 70$
- d. één van de twee is 16 jaar dus de andere niet  
 $5 \cdot 26 + 26 \cdot 5 = 260$
- e. de eerste leerling is 16 en de tweede leerling is 15  
of de eerste leerling is 17 en dan is de tweede leerling 15 of 16  
 $5 \cdot 19 + 7 \cdot (19 + 5) = 263$

**Opgave 21:**

- de eerste leerling is een meisje en de tweede leerling is een jongen van 16 jaar.
- de twee gekozen leerlingen zijn een jongen en een meisje, waarbij de ene leerling 15 jaar en de andere leerling 17 jaar is.

**Opgave 22:**

de tweede letter moet anders zijn dan de eerste:  $4 \cdot 3 = 12$   
de letters mogen gelijk zijn:  $4 \cdot 4 = 16$

**Opgave 23:**

- $6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 = 360$
- het eerste cijfer is dus 3,4 of 5 dus  $3 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 = 180$
- het eerste cijfer is een 6 en het tweede cijfer is een 3 of een 4 dus  $1 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 6 = 72$
- als het eerste cijfer een 6 is dan moet het tweede cijfer een 5,6,7 of 8 zijn of het eerste cijfer is een 7 of een 8, de overige cijfers maken dan niet uit  
 $1 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 6 + 2 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 = 576$

**Opgave 24:**

- $26^3 = 17576$
- $26 \cdot 25 \cdot 25 = 16250$  (de eerste en derde letter mogen gelijk zijn)
- $1 \cdot 26^2 = 676$

**Opgave 25:**

- $10 \cdot 10 \cdot 26 \cdot 26 \cdot 26 \cdot 10 = 17576000$
- $10 \cdot 10 \cdot 2 \cdot 21 \cdot 21 \cdot 10 = 882000$
- $10 \cdot 9 \cdot 2 \cdot 20 \cdot 19 \cdot 8 = 547200$
- $10 \cdot 10 \cdot 17 \cdot 21 \cdot 21 \cdot 10 = 7497000$

**Opgave 26:**

- $4^{10} = 1048576$
- $4^5 = 1024$

**Opgave 27:**

- $4^5 = 1024$
- $4^4 = 256$
- $4 \cdot 3^4 = 324$
- een mogelijke code is  $\clubsuit\clubsuit\clubsuit\clubsuit\square$ , dat kan op 3 manieren aangezien het andere symbool op 5 plaatsen kan staan zijn er dus  $5 \cdot 3 = 15$  codes

**Opgave 28:**

- $15 \cdot 26 \cdot 25 = 9750$
- $15 \cdot 12 \cdot 11 = 1980$
- drank jongen, hapjes meisje:  $12 \cdot 15 \cdot 25 = 4500$   
drank meisje, hapjes jongen:  $12 \cdot 15 \cdot 25 = 4500$   
dus totaal  $4500 + 4500 = 9000$

