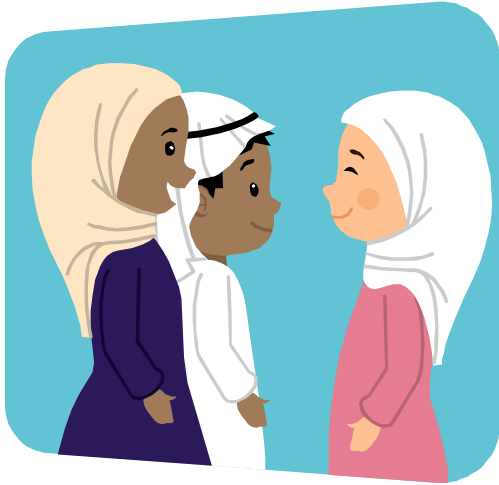


## Puzzelrubriek bij Mijn weekblad

### De kalief en drie lieve meisjes



Op een dag zwierf de kleine prins Abdallah al-Mamoen weer eens door de gangen van het paleis, opletend en nieuwsgierig, zoals hij nu eenmaal was. Zo hoorde hij ook alle roddelpraat van de bedienden. Men fluisterde dat zijn vader, kalief Haroen al-Rasjied, de laatste tijd de staatszaken ernstig verwaarloosde omdat hij verliefd was geworden op maar liefst drie schoonheden tegelijk. Die drie lieve meisjes waren slavinnen uit zijn harem en hun namen luiden Sihr (magie), Dijaa (lichtschijnsel) en Choenoeth (smachting). De kalief had besloten dat hij geen minuut zonder hen kon en dus lagen ze steeds op kussens rond zijn troon. De emir der gelovigen, zo fluisterde men, was zelfs gaan dichten. Dit waren de versregels die uit zijn pen waren gevloeid:

*Drie lieve meisjes hebben mij betoegeld,  
mijn hart is overrompeld, overvleugeld.  
De hele wereld doet wat ik gebied  
maar ik gehoorzaam hen, zij mij niet.  
De macht van de kalief mag almachtig schijnen,  
de macht van de liefde is groter dan de mijne.*

Toen de prins deze regels voor zijn leermeester opzegde, reageerde deze een beetje korzelig met de woorden:

“Je kunt je tijd en je aandacht aan nuttiger zaken besteden. Omdat het getal drie aan het hof nu plotseling zo in de belangstelling staat, moet jij

maar eens proberen getallen te schrijven als de uitkomst van een rekensom waarvoor je precies drie drieën gebruikt, niet meer en niet minder.”

“Is dat dan zo moeilijk?”

“Voor veel getallen niet, voor sommige wel. Je opdracht luidt dat je een oplossing moet zoeken voor alle getallen van één tot en met negen. Alle rekentekens, die je hebt geleerd, mag je gebruiken, dus ook bijvoorbeeld het teken voor faculteiten. In feite is iedere wiskundige uitdrukking toegestaan, als er maar precies drie drieën en geen enkel ander cijfer in worden gebruikt.”

IJverig stortte de prins zich op deze nieuwe taak. Hij wist wat faculteiten waren, want men had hem geleerd dat je  $3!$  (= 3 faculteit) mocht schrijven voor  $1 \times 2 \times 3$ . Het kostte soms wat moeite, maar het lukte hem wel.

*Vraagstuk: Maak rekensommen voor de getallen van 1 t/m 9 met gebruikmaking van steeds precies drie drieën. Alle wiskundige notaties, zoals de gewone rekentekens en het uitroepteken (!) voor faculteiten, mogen gebruikt worden. Geef het niet te gauw op, want sommige zijn lastiger dan andere, maar mogelijk zijn ze allemaal.*

### De oplossing van de vorige puzzel:

Maak zoveel mogelijk rekensommetjes met de cijfers 1 t/m 9 (in die volgorde) met als uitkomst 100.

Hier zijn een paar uitwerkingen:

$$1^2 + 3^4 + \{(5 \times 6) : (7 + 8)\} \times 9$$

$$1^2 \times 3^4 + 5 + 6 + 7 - 8 + 9$$

$$(1 + 2^3) \times 4 + 5 + (6 \times 7) + 8 + 9$$

$$1^{234} + (5 + 6) \times (-7 + 8) \times 9$$

$$1 - (2 \times 3) + (4 \times 5) + 6 + 7 + (8 \times 9)$$

$$(1 + 2 \times 3 \times 4) \times 5 - (6 \times 7) + 8 + 9$$

$$1 \times 2 \times 3 \times 4 + 5 + 6 + (7 \times 8) + 9$$

$$\{1 + (2^3 : 4)\} \times 5 + 6 + 7 + (8 \times 9)$$

$$1 \times 2 + 3^4 + 5 + 6 + 7 + 8 - 9$$

$$1^{2345} + 6 \times (7 + 8) + 9$$

$$(1 : 2) \times (3 \times 4) + (5 + 6) \times 7 + 8 + 9$$

$$1^{23} \times 4 + 5 \times (6 + 7 + 8) - 9$$

$$12 + 34 - 5 + (6 \times 7) + 8 + 9$$

$$(1 + 2 + 3 + 4) \times \{(56/7) : 8 + 9\}$$

$$123 + 45 - 67 + 8 - 9$$

$$(123 - 45) : 6 + 78 + 9$$

$$\{(1 + 2 + 3 - 4) \times 5\} \times [\{6 \times (7 + 8)\} : 9]$$

$$1^2 + 34 + 56 - (7 - 8) \times 9$$