

Schoolexamencijfer

Een schoolexamen voor een vak bestaat uit verschillende onderdelen. Niet elk onderdeel telt even zwaar mee. Voor de berekening van het schoolexamencijfer moet er rekening mee gehouden worden hoe vaak de verschillende onderdelen meetellen. Dit noemen we de wegingsfactoren.

Als er bijvoorbeeld twee onderdelen zijn en het eerste heeft wegingsfactor 2 en het andere wegingsfactor 1 en de cijfers zijn achtereenvolgens een 6 en een 9, dan is het schoolexamencijfer een 7, want $\frac{2 \times 6 + 1 \times 9}{3} = 7$.

Op de school van Johan bestaat het schoolexamen voor natuurkunde uit vier onderdelen. Zie onderstaande tabel. Achter elk onderdeel staat de bijbehorende wegingsfactor.

onderdeel	wegingsfactor
Toets I	2
Praktische opdracht	2
Toets II	3
Toets III	3

- 2p **19** Bereken hoeveel procent Toets II bijdraagt aan het schoolexamencijfer voor natuurkunde. Schrijf je berekening op.

Johan heeft bij natuurkunde voor Toets I een 6,2 behaald en voor zijn Praktische opdracht een 7,0.

- 4p **20** Johan wil als schoolexamencijfer minstens een 6,0.
→ Geef een voorbeeld van de cijfers die Johan voor de twee overige toetsen zou kunnen halen om **precies** op een 6,0 als schoolexamencijfer uit te komen. Laat zien hoe je aan je antwoord komt.

- 3p **21** Johan haalt voor Toets II het cijfer 5,9 en voor Toets III het cijfer 6,5. Het schoolexamencijfer wordt afgerond op één decimaal.
→ Wat is het schoolexamencijfer voor natuurkunde van Johan? Laat met een berekening zien hoe je aan je antwoord komt.

lees verder ►►►

Ook het schoolexamen wiskunde bestaat uit vier onderdelen. Johan heeft drie onderdelen gedaan. Hij moet nog één toets maken. Zijn wiskundeleraar heeft een formule gemaakt bij het verband tussen het cijfer t dat Johan voor deze toets haalt en het schoolexamencijfer s van Johan:

$$s = 4,0 + 0,3 \times t$$

- 4p **22** De grafiek die bij deze formule hoort, is een rechte lijn. Johan kan voor de toets niet lager dan een 1,0 en niet hoger dan een 10,0 halen. Daarom is de grafiek die bij deze formule hoort **een gedeelte van** een rechte lijn.
→ Teken deze grafiek op de uitwerkbijlage.