

Deze toets bestaat uit 10+4 (EM: +8) opgaven. Voor elk onderdeel is aangegeven hoeveel punten kunnen worden behaald. Er zijn maximaal 41 (EM: +5) punten te behalen. *Antwoorden moeten altijd zijn voorzien van een berekening, toelichting of argumentatie.*

---

## London Eye

11p Maak de examenopgave "London Eye", examen vmbo-t 2005l.

## T-shirt

Een T-shirt in kost €40 inclusief BTW. Het BTW-tarief op kleding is 21%.

- 2p 1. Hoeveel kost het T-shirt met 36% korting?
- 5p 2. Bereken de prijs van het T-shirt exclusief BTW, met en zonder korting. Hoeveel heeft de handelaar dus eigenlijk minder inkomsten?

## Schulden

Een bedrijf met een totale waarde van €91.713.626 gaat failliet. Er zijn de volgende schuldeisers:

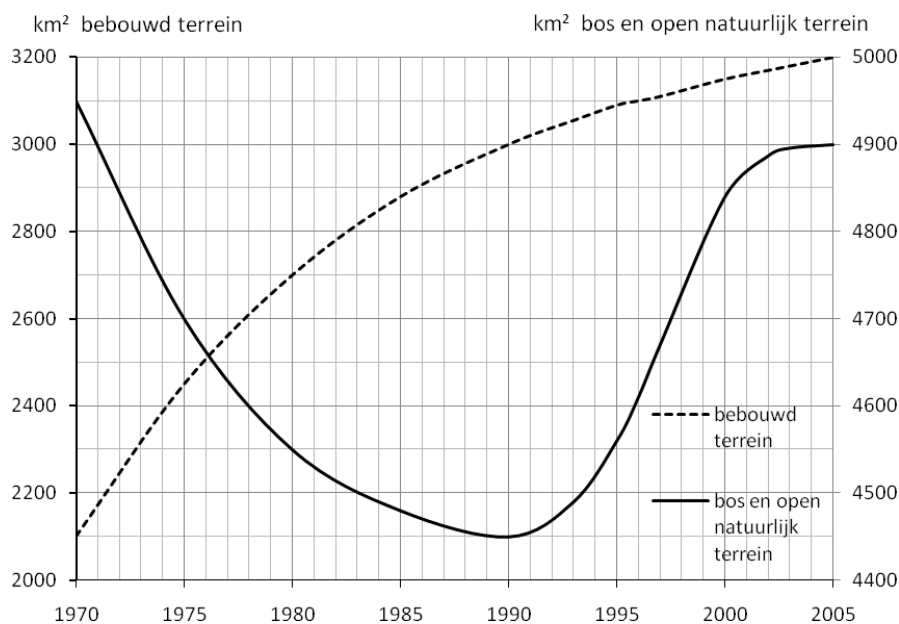
ABN	ING	FP	WUB
37,3%	2,7%	30%	27,1%

- 1p 3. Zijn dit alle schuldeisers? Leg uit!
- 3p 4. Bereken de bedragen.

## Bebouwing

In Nederland is de totale oppervlakte van het bebouwde terrein (terrein in gebruik voor wonen, werken en sociaal-culturele voorzieningen) voortdurend toegenomen. Zie figuur 1. In dezelfde figuur zie je de ontwikkeling van de oppervlakte van bos en open natuurlijk terrein.

- 4p 5. Met hoeveel procent is tussen 1970 en 2005 de oppervlakte van het bebouwde terrein toegenomen? En met hoeveel procent is in deze periode de oppervlakte van bos en open natuurlijk terrein veranderd?
- 2p 6. In welk jaar was de oppervlakte van bos en open natuurlijk terrein op het absolute minimum? Hoeveel was dat minimum?
- 4p 7. In 2005 was de totale oppervlakte van Nederland 41 530 km<sup>2</sup>.  
Hoeveel procent van de totale oppervlakte van Nederland namen in dat jaar het bebouwde terrein en bos en open natuurlijk terrein samen in beslag?



Figuur 1: Oppervlakte bebouwd terrein en bos en open natuurlijk terrein.

## Brandstofverbruik

Kareltje rijdt in een auto. Hij rijdt steeds harder. Het brandstofverbruik neemt toe naarmate hij harder rijdt volgens de formule:  $B = 0,5v^{0,85}$ . Hierin is  $B$  het brandstofverbruik in liter per 100 km en  $v$  de snelheid in kilometers per uur.<sup>1</sup>

- 2p 8. Bereken het verbruik bij 120 km/h.
- 4p 9. Teken de grafiek die hoort bij de formule.
- 3p 10. Hoeveel kilometer per uur rijdt Kareltje als het benzineverbruik 9 l per 100 km is? Schrijf je berekening op.

## Formules met twee variabelen (enkel EM)

Gegeven is de formule  $N = \frac{20k+30}{4l+1}$ .

- 2p 11. Neem  $l = 1$  en druk  $N$  uit in  $k$ .
- 3p 12. Neem  $k = 4$ . Voor welke  $l$  is  $N = 11$ ?

<sup>1</sup>De formule is natuurkundig realistisch, maar hangt erg af van het type auto, zie goeievraag.nl.