

Deze toets bestaat uit 11 opgaven. Voor elk onderdeel is aangegeven hoeveel punten kunnen worden behaald. Er zijn 36 punten te behalen. *Antwoorden moeten altijd zijn voorzien van een berekening, toelichting of argumentatie.*

Elecom

Het nieuwe elektriciteitsbedrijf "Elecom" krijgt per uur 22 overstappers.

Tijd in uren	0	1	2	3	4
aantal	22	44			

- 2p 1. Vul de tabel verder in.
- 2p 2. Bij de tabel hoort een lineair verband. Leg uit waarom.
- 2p 3. Na hoeveel uren zijn er 1.320 overstappers?

Na een reclamecampagne stellen ze de volgende toename in hun klantenbestand vast:

Dag	1 februari	2 februari	3 februari	4 februari	5 februari
aantal	1.320	1.478	1.656	1.855	2.077

- 3p 4. Leg uit dat bij deze tabel een exponentieel verband behoort.
- 1p 5. Wat is de groeifactor?

Milieuramp

In 2001 werden in een bos 1000 bomen gekapt. Dit vermeerdert elk jaar met 15%.

- 3p 6. Stel de formule op voor het aantal bomen A in het bos. Neem t de tijd in jaren sinds 2001.
- 2p 7. Hoeveel bomen zijn er in 2014 gekapt?
- 3p 8. Teken de grafiek van het aantal gekapte bomen in de tijd.

Rage

Enkele jaren terug waren jojo's een rage. Een speelgoedwinkelier kocht er 1000 in. Hij berekent zijn voorraad met de formule

$$V = 1000 - 75\sqrt{2t}.$$

t : tijd in dagen V : aantal jojo's op voorraad

4p 9. Vul de tabel in.

t	0	1	6	12	18	24	48
V							

De winkelier weet uit ervaring dat een rage na drie maanden voorbij is. Hij heeft dan 78 verkooptdagen gehad.

2p 10. Hoeveel jojo's worden niet verkocht?

Gif in het meer

12p 11. Maak de examenopgave 'Gif in het meer' (examen 2012 – I)