

## Paracetamol in het bloed

### 1 maximumscore 4

- De eerste 10 minuten wordt er 250 mg in het bloed opgenomen (en is er nog 250 mg in maag en darmen), de volgende 10 minuten wordt er 125 mg in het bloed opgenomen 2
- Verder halveren geeft 62,5, 31,25, 15,625 en 7,8125 1
- $250 + 125 + 62,5 + 31,25 + 15,625 + 7,8125 \approx 492$  (mg) 1

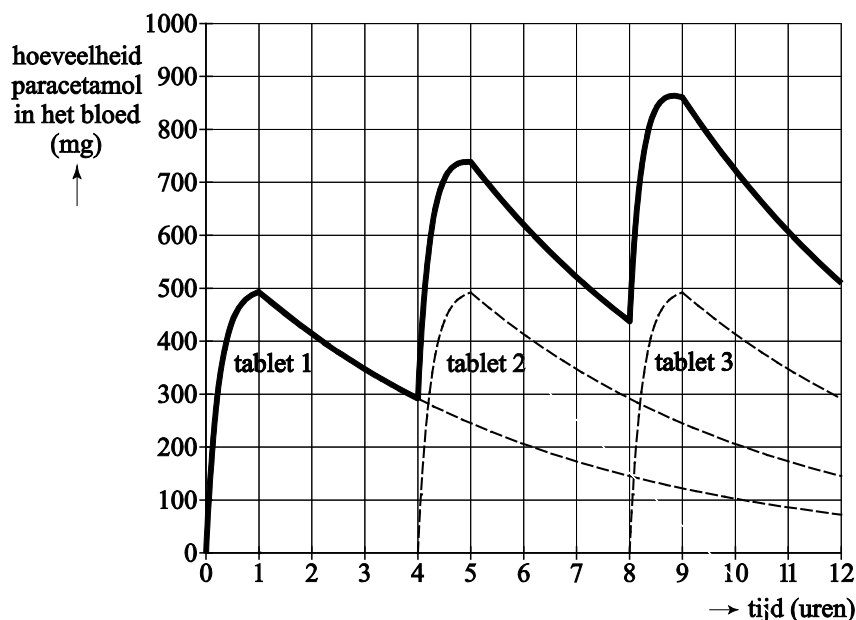
of

- De hoeveelheid die in maag en darmen overblijft, wordt zesmaal gehalveerd 1
- Na een uur zit er nog  $500 \cdot 0,5^6 \approx 8$  mg in maag en darmen 2
- Er is dus (ongeveer) 492 (mg) opgenomen 1

### 2 maximumscore 4

- De vergelijking  $492 \cdot 0,84^{(t-1)} = 200$  moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost 1
- De oplossing is  $t \approx 6,16$  (of nauwkeuriger) 1
- Het antwoord: om tien over drie (of: na 6 uur en 10 minuten) 1

### 3 maximumscore 4



- De grafiek behorend bij de eerste tablet wordt overgenomen tot  $t = 4$  1
- Het tekenen van het punt bij  $t = 5$  en het punt bij  $t = 8$  (coördinaten (5, 737) en (8, 437)) 1
- Het tekenen van het punt bij  $t = 9$  en het punt bij  $t = 12$  (coördinaten (9, 859) en (12, 509)) 1
- Het tekenen van de rest van de somgrafiek 1