

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Kosten van betalingsverkeer

5 maximumscore 4

- Aflezen bij $B = 80$ geeft $K_{\text{chip}} = 0,0025$ en $K_{\text{cont}} = 0,006$ 2
- De kosten per transactie zijn 0,20 (euro) voor chippen en 0,48 (euro) voor contant betalen 1
- Het verschil is 0,28 (euro) 1

Opmerking

Voor het aflezen van K_{chip} respectievelijk K_{cont} gelden marges van 0,002 tot en met 0,003 respectievelijk 0,0055 tot en met 0,0065.

6 maximumscore 4

- Voor de kosten per transactie TK_{cont} geldt: $TK_{\text{cont}} = K_{\text{cont}} \cdot B$ 1
- $TK_{\text{cont}} = (0,00488 + \frac{0,0744}{B}) \cdot B$ 2
- $TK_{\text{cont}} = 0,00488B + 0,0744$ (dus $a = 0,00488$ en $b = 0,0744$) 1

7 maximumscore 3

- Beschrijven hoe (met de GR) het snijpunt berekend kan worden 1
- Het snijpunt is bij $B \approx 30,025$ 1
- Bij bedragen vanaf € 30,03 (zijn de transactiekosten per euro voor het pinnen lager) 1

8 maximumscore 4

- De waarde $K = 0,00488$ is grenswaarde van K_{cont} (of de lijn $K = 0,00488$ is de horizontale asymptoot van de grafiek van K_{cont}) 1
- De grafiek van K_{chip} ligt onder 0,00488 dus p is kleiner dan 0,00488 1
- Bij een waarde van B van ongeveer 5 snijden de grafieken van K_{cont} en K_{chip} elkaar, dus daar geldt dat K_{cont} en K_{chip} even groot zijn, dus
$$0,00488 + \frac{0,0744}{B} = p + \frac{q}{B}$$
 1
- Omdat p kleiner moet zijn dan 0,00488, zal q groter moeten zijn dan 0,0744 1