

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

Door de Westerscheldetunnel

13 maximumscore 4

- Er zijn $200 \cdot 2 = 400$ passages 1
- Bij het standaardtarief kost het $400 \cdot 5 = 2000$ (euro) 1
- Met de t-tag kost het $150 \cdot 3,80 + 250 \cdot 3,05 = 1332,50$ (euro) 1
- Het antwoord: 667,50 (euro) (of 668 (euro)) 1

Opmerking

Als gerekend wordt met 200 passages in plaats van 400, dan voor deze vraag maximaal 3 scorepunten toekennen.

14 maximumscore 5

- Voor het eerste gedeelte geldt de formule $K = 3,8 \cdot p$ 1
- Voor het tweede gedeelte geldt $K = 3,05 \cdot p + b$ 1
- Berekenen van de coördinaten van het punt (150,570) 1
- Dit geeft de vergelijking $3,05 \cdot 150 + b = 570$ 1
- Voor het tweede gedeelte geldt de formule $K = 3,05 \cdot p + 112,5$ 1

15 maximumscore 3

- $K_{\text{zonder btw}} = \frac{11,15 \cdot p + 412,5}{1,21}$ 1
- $a = 9,21$ 1
- $b = 340,91$ 1

of

- Zowel de variabele als de vaste kosten moeten gedeeld worden door 1,21 1
- $a = 11,15 : 1,21 = 9,21$ 1
- $b = 412,5 : 1,21 = 340,91$ 1

of

- $K_{\text{zonder btw}} = \frac{11,15 \cdot p + 412,5}{1,21}$ 1
- $K_{\text{zonder btw}} = 9,21 \cdot p + 340,91$ 2

Opmerking

Als niet gedeeld wordt door 1,21 (maar vermenigvuldigd wordt met 0,79), dan voor deze vraag maximaal 2 scorepunten toekennen.

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

16 maximumscore 4

- Periode januari – april: $\binom{17}{2}$ (manieren) 1
- Periode september – december: $\binom{18}{2}$ (manieren) 1
- Het vermenigvuldigen van deze aantallen 1
- Het antwoord: 20 808 (manieren) 1

Opmerkingen

- *Als wordt opgeteld in plaats van vermenigvuldigd, dan voor deze vraag maximaal 2 scorepunten toekennen.*
- *Als permutaties ($17 \cdot 16$ respectievelijk $18 \cdot 17$) in plaats van combinaties worden gebruikt, dan voor deze vraag maximaal 2 scorepunten toekennen.*