

# Verwerkingsopdrachten

VRAAGLIJN

Volgende

# Verwerkingsopdrachten

Vraag 1

Vraag 2

Vraag 3

# Vraag 1

Teken de onderstaande vraaglijnen.

a)  $Q_v = -1,45p + 4000$

p = Prijs in euro's per stuk  
q = hoeveelheid in 100.000 stuks per maand

Antw

b)  $Q_v = -4p + 800$

p = prijs in centen per kilo  
q = hoeveelheid in miljoen kilo per dag

Antw

c)  $Q_v = -500p + 75.000$

p = prijs in euro's per stuk  
q = hoeveelheid in 1.000 stuks per dag

Antw

d)  $Q_v = -0,75p + 150$

p = prijs in euro's per stuk  
q = hoeveelheid in 10.000 stuks per dag

Antw

Opdrachten

Volgende

# Antwoorden vraag 1 a

a

$$Q_v = -1,45p + 4000$$

Als  $p = 0$

$$Q_v = -1,45p + 4000$$

$$Q_v = -1,45 \times 0 + 4000$$

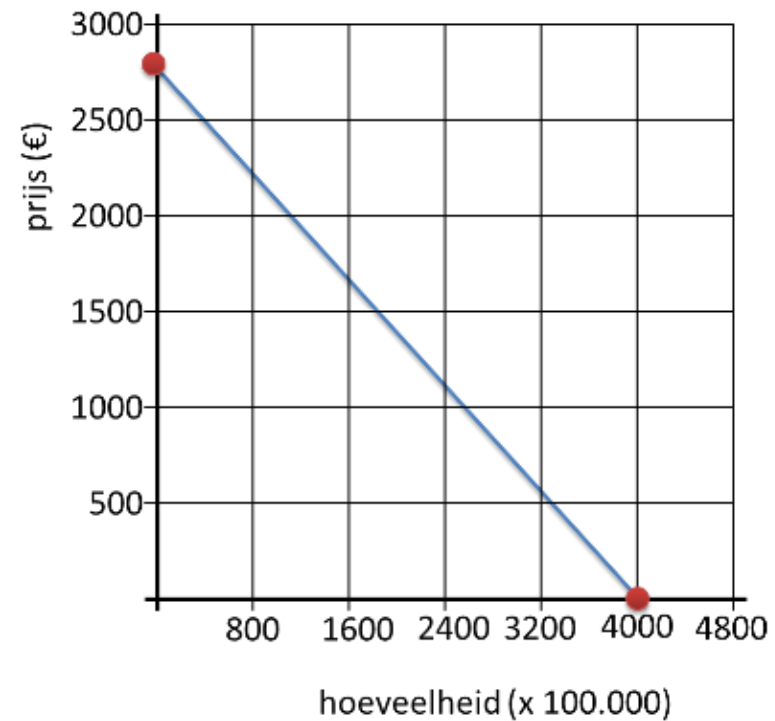
$$Q_v = 4000$$

Als  $Q_v = 0$

$$0 = -1,45p + 4000$$

$$1,45p = 4000$$

$$p = 2.759$$



Vraag 1

Vraag 2

# Antwoorden vraag 1 b

**b**

$$Q_v = -4p + 800 \text{ Als } p = 0$$

$$Q_v = -4p + 800$$

$$Q_v = -4 \times 0 + 800$$

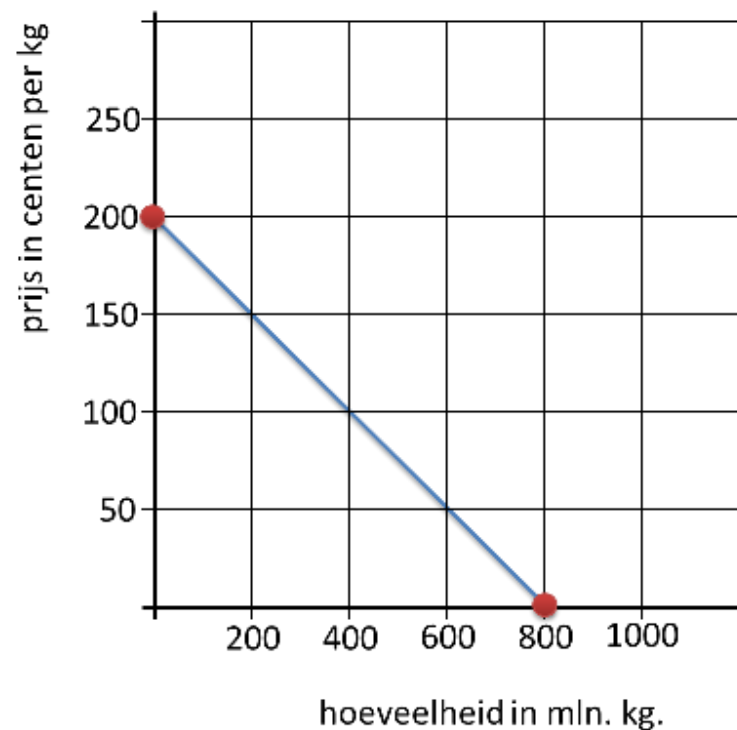
$$Q_v = 800$$

$$\text{Als } Q_v = 0$$

$$0 = -4p + 800$$

$$4p = 800$$

$$p = 200$$



Vraag 1

Vraag 2

# Antwoorden vraag 1 c

**c**

$$Q_v = -500p + 75.000 \text{ Als } p = 0$$

$$Q_v = -500p + 75.000$$

$$Q_v = -500 \times 0 + 75.000$$

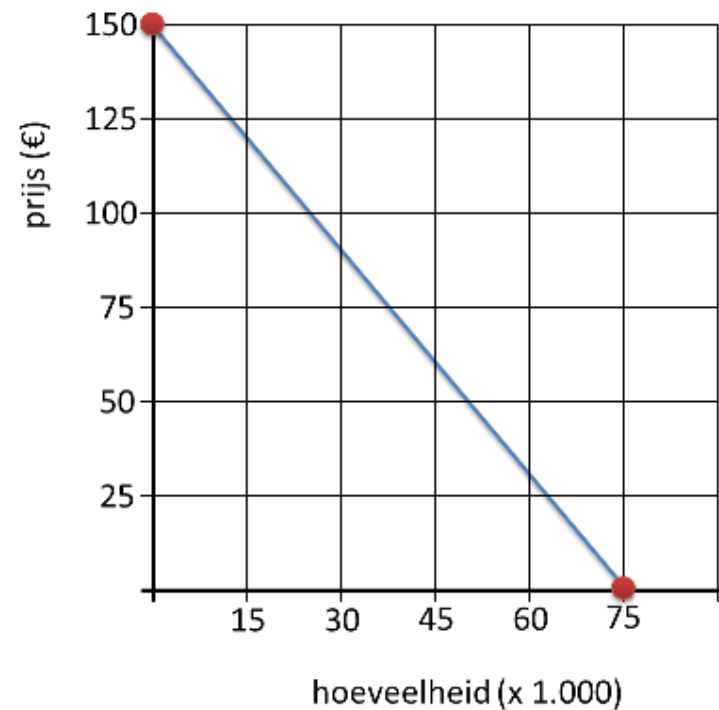
$$Q_v = 75.000$$

$$\text{Als } Q_v = 0$$

$$0 = -500p + 75.000$$

$$500p = 75.000$$

$$p = 150$$



Terug

# Antwoorden vraag 1 d

**d**

$$Q_v = -0,75p + 150 \text{ Als } p = 0$$

$$Q_v = -0,75p + 150$$

$$Q_v = -0,75 \times 0 + 150$$

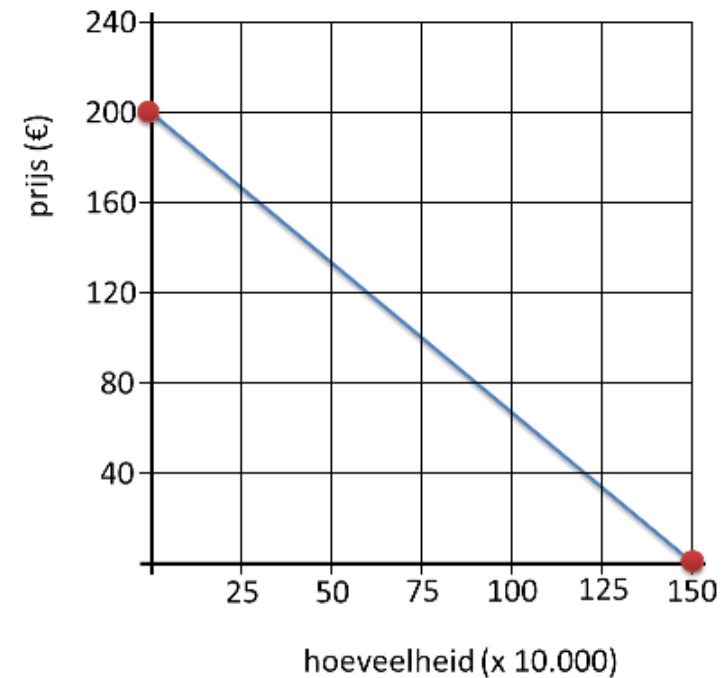
$$Q_v = 150$$

$$\text{Als } Q_v = 0$$

$$0 = -0,75p + 150$$

$$0,75p = 150$$

$$p = 200$$



Vraag 1

Vraag 2



# Vraag 2

a) Gebruik de vraaglijn uit vraag 1 a.  
Bereken de afzet bij een prijs van € 1.500,-

Vraag-  
lijn 1a

Antw

b) Gebruik de vraaglijn uit vraag 1 b.  
Bereken de omzet per dag bij een prijs van € 0,75

Vraag-  
lijn 1b

Antw

c) Gebruik de vraaglijn uit vraag 1 d.  
Bereken hoeveel procent de afzet verandert als de prijs van € 80,- naar € 90,- wordt verhoogd

Vraag-  
lijn 1d

Antw

Opdrachten

Volgende



# Antwoorden vraag 2 a

**a**

$$Q_v = -1,45p + 4000$$

$$Q_v = -1,45 \times 1500 + 4000 = 1825$$

Dat wil zeggen een afzet van 182.500.000 stuks per maand

Terug

# Antwoorden vraag 2 b

**b**

$$Q_v = -4p + 800$$

p is in centen, dus € 0,75 betekent dat je in de formule 75 (cent) moet invullen!

$$Q_v = -4 \times 75 + 800 = 500$$

500 miljoen kg á € 0,75 per kilo = € 375 mln.

Terug

# Antwoorden vraag 2 c

**c**

$$Q_v = -0,75p + 150$$

Bij een prijs van € 80:

$$Q_v = -0,75 \times 80 + 150 = 90$$

Bij een prijs van € 90:

$$Q_v = -0,75 \times 90 + 150 = 82,5$$

$$\text{procentuele verandering} = \frac{\text{nieuw} - \text{oud}}{\text{oud}} \times 100\%$$

Dus: -8,33%

Terug

# Vraag 3

De totale vraag naar rookworst is afhankelijk van diverse factoren.

Een medewerker van een rookworstenproducent doet onderzoek naar komt met de volgende collectieve vraagvergelijking:

$$Q_v = -2P + 800$$

waarbij:

$Q_v$  = gevraagde hoeveelheid rookworsten in 100.000 stuks per maand

$P$  = prijs van een rookworst in eurocenten



- a Noem tenminste vier verschillende factoren die de gevraagde hoeveelheid rookworsten in een maand (mede) bepalen.
- b Leg uit wat een vraagvergelijking nu precies beschrijft.
- c Waar zijn nu opeens al die factoren gebleven die je bij vraag 1a noemde?
- d Hoeveel rookworsten worden er per maand gevraagd bij een prijs van € 2,48?
- e Teken de beschreven vraagvergelijking in een grafiek.
- f Noem een oorzaak waardoor de vraag naar rookworsten bij dezelfde prijs zou kunnen toenemen.
- g Beschrijf hoe in dat geval de grafiek en de vergelijking dan zouden veranderen.

Antw

Antw

Antw

Antw

Antw

Antw

Antw

Opdrachten

# Antwoorden vraag 3

## a t/m d

- a** Je kunt daarbij denken aan:
- de prijs van een rookworst
  - de prijs van alternatieve producten, zoals gehakt
  - de hoeveelheid mensen
  - het inkomen van mensen
  - het weer (in de zomer kopen weinig mensen rookworst, als het kouder wordt neemt de vraag toe)
  - andere factoren die de voorkeur van mensen beïnvloeden, zoals het imago van de worst ('vet = ongezond')
- b** Een vraagvergelijking beschrijft hoeveel producten er door alle consumenten gevraagd worden bij een bepaalde prijs.  
De vraaglijn beschrijft de **betalingsbereidheid** van de consumenten.
- c** Alle factoren, behalve de prijs van de rookworst, worden constant verondersteld [**ceteris paribus**] en zijn opgenomen in het constante getal 800.  
Alleen door alle andere factoren constant te houden kun je kijken hoe consumenten reageren op de prijs.
- d** De prijs is in eurocenten, dus  $P = 248$   
 $Q_v = -2 \times 248 + 800 = 304$   
Er worden dus  $304 \times 100.000 = 30,4$  miljoen worsten per maand gevraagd.

# Antwoorden vraag 3 e

e

Stap 1: bereken de 0-punten

$$\text{als } P = 0$$

$$Q_v = -2P + 800$$

$$Q_v = -2 \times 0 + 800$$

$$Q_v = 800$$

$$\text{als } Q_v = 0$$

$$Q_v = -2P + 800$$

$$0 = -2P + 800$$

$$2P = 800$$

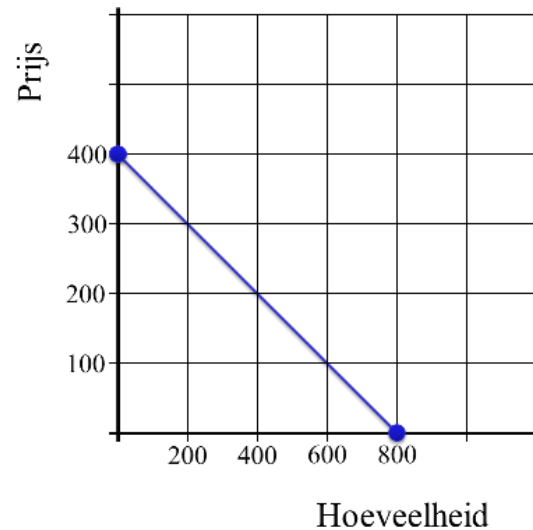
$$P = 400$$

Stap 2: maak een logische assenverdeling

Een afbeelding van ongeveer 5 cm is vaak voldoende.

In dit geval zou je ervoor kunnen kiezen om er  $4 \times 4$  cm van te maken, met Q in stapjes van 200 en P in stapjes van 100

Stap 3: teken de lijn m.b.v. de 0-punten



Terug



# Antwoorden vraag 3 f en g

- f** Bijvoorbeeld als het goed gaat vriezen. Dan gaan veel meer Nederlanders opeens stampot met rookworst eten.
- g** In de grafiek zal de vraaglijn dan **evenwijdig** naar rechts verschuiven.  
In de vergelijking zal het getal 800 dan groter worden.

