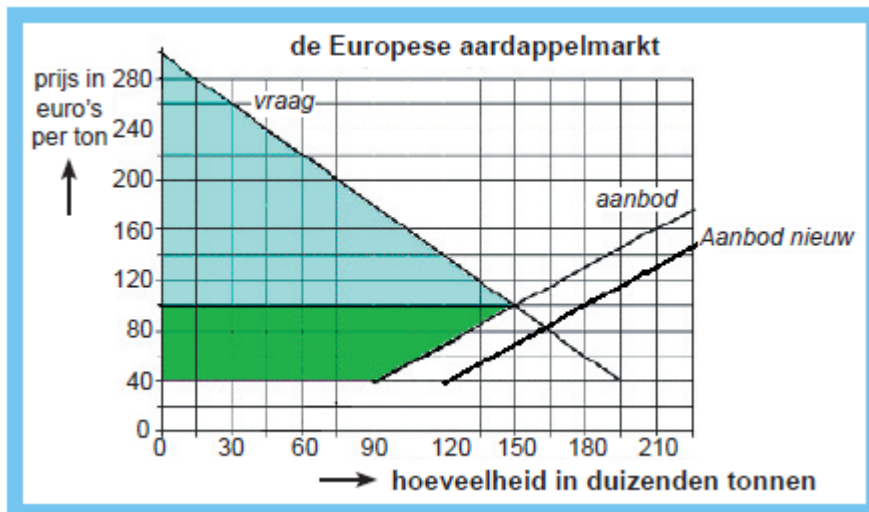


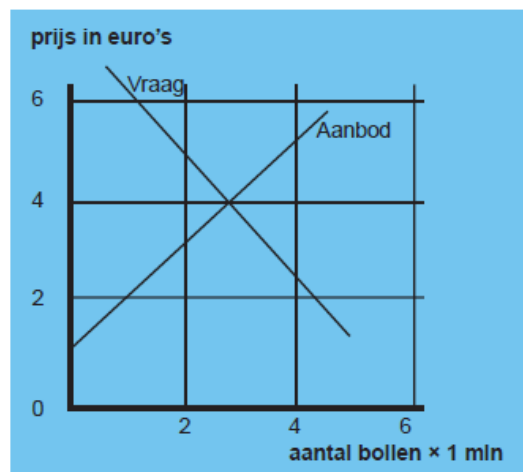
3 Toetsboek Markt – vraag en aanbod

- 1 Stel dat de WHO met succes de handelsbeperkingen op de aardappelenmarkt weet af te schaffen. Er vindt dan vrijhandel plaats en de concurrentie op de binnenlandse markt neemt toe. Het gevolg daarvan is een groter aanbod. De totale aanbodlijn schuift door het extra aanbod naar rechts. Zie figuur.



- a Neem deze grafiek schematisch over en laat zien dat het consumentensurplus is toegenomen.
- b Laat in dezelfde grafiek zien wat er met het producentensurplus van de binnenlandse aanbieders is gebeurd.
- c Als je beide antwoorden met elkaar vergelijkt, blijkt dat de welvaart is toegenomen. Jij schrijft als vertegenwoordiger van de WHO aan de regeringen van de lidstaten een korte brief, waarin jij de afschaffing van de handelsbelemmeringen motiveert. Gebruik daarbij de begrippen welvaart, consumentensurplus en producentensurplus. Je mag niet meer dan 50 woorden gebruiken.

- 2 In Ierland is wol een belangrijk product. In onderstaande figuur is voor Ierland de binnenlandse vraag en het binnenlandse aanbod weergegeven voor toetreding tot de EU. De prijs in Ierland bedraagt € 4. Op de wereldmarkt is de prijs echter € 3. Ierland heeft de import van buitenlandse wol geblokkeerd.



- a Neem de grafiek over en arceer zowel het consumentensurplus en het producentensurplus.

Na toetreding tot de EU stelde Ierland haar grenzen open. Men kon nu op de wereldmarkt tegen de wereldmarktprijs wol kopen. De aanbodlijn schoof daardoor evenwijdig naar rechts.

- b Laat in je grafiek de nieuwe totale aanbodlijn zien van zowel binnenlandse als buitenlandse aanbieders.
- c Bepaal bij benadering hoeveel bollen wol de Ieren zullen importeren.
- d Laat in je de grafiek de stijging van de welvaart zien, die het gevolg is van de vrije handel.

3 Bepaal de prijsafzetfuncties uit de volgende vraagfuncties:

a $Q_v = -\frac{1}{3}P + 30$

b $Q_v = -\frac{3}{8}P + 48$

c $Q_v = -4P + 16$

4 Bepaal de vraagfunctie uit de volgende prijsafzetfuncties:

a $P = -\frac{2}{3}Q_v + 18$

b $P = -5Q_v + 25$

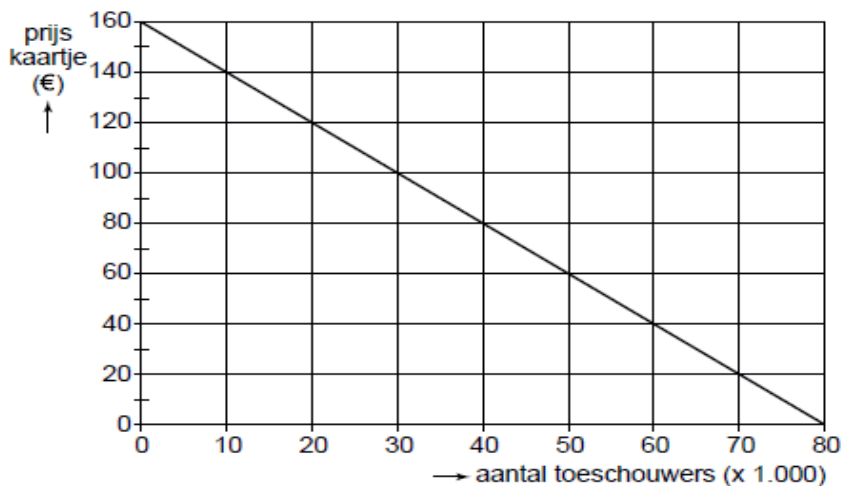
c $P = -2Q_v + 40$

5 Eenmaal andermaal

De wereldberoemde rockband A&C gaat een concert geven. Het concert vindt plaats in een stadion met een capaciteit van 30.000 toeschouwers. De totale kosten van dit concert bedragen € 1.500.000. Deze kosten moeten gezien worden als verzonken kosten. Dat zijn reeds gemaakte kosten.

Bij een vorig concert van A&C in hetzelfde stadion waren de kaartjes bij een prijs van € 60 binnen een dag geheel uitverkocht waarna er een levendige zwarthandel in de kaartjes ontstond.

De leden van de rockband hebben voorgesteld de prijs van een kaartje niet te veranderen maar de kaartjes voortaan op naam te verstrekken zodat zwarthandel onmogelijk wordt. De financieel manager van A&C vindt de daaraan verbonden transactiekosten echter veel te hoog. Hij wil daarom voor het komende concert een prijs vaststellen waarbij zwarthandel in kaartjes wordt vermeden. Bovendien wil hij voor de rockband door middel van "prijsdiscriminatie" een zo groot mogelijke totale winst realiseren. Hij wil die winst realiseren door de kaartjes via een eenmalige internetveiling te verkopen aan de hoogste bidders. Elke bidder kan slechts één keer een bod uitbrengen. Bij de prijsstelling van de kaartjes gaat de financieel manager van A&C uit van de onderstaande prijsafzetlijn (collectieve vraaglijn).



a Leg uit dat bij een prijs van € 100 per kaartje:

- het ontstaan van zwarthandel wordt vermeden, maar
- een zo groot mogelijke totale winst niet wordt gerealiseerd.

b Arceer in de grafiek bij deze opgave de totale winst die A&C met het concert maakt als de mogelijkheden van de veiling volledig worden benut.

c Leg uit hoe de financieel manager van A&C met de internetveiling zijn doel denkt te bereiken.

De leden van de rockband maken bezwaar tegen de internetveiling. Zij vrezen dat de fans een veiling niet zullen accepteren en boos zullen worden met alle gevolgen van dien. De financieel manager wijst het bezwaar van de bandleden echter van de hand.

- d Beschrijf de gedachtegang van zowel de bandleden als de gedachtegang van de financieel manager die hun bezwaar ontkent. De gedachtegangen moeten passen in de gegeven context. Gebruik ongeveer 75 woorden.

Eindexamen vwo 2010 opgave 4 (pilot)

6 De prijs van voetbal

uit een krant:

Het Brabantse Deurne stond op zijn kop toen bleek dat de amateurvoetballers van SV Deurne tijdens de loting van de KNVB-beker gekoppeld werden aan de profvoetballers van Feyenoord. De voorzitter van SV Deurne: "Dit is een droom die uitkomt, en we spelen ook nog thuis. Gezien de verwachte vraag naar kaartjes voor deze wedstrijd moeten we uitwijken naar het stadion van Helmond Sport. De tribune op ons sportpark is te klein."

Het bestuur van SV Deurne discussieert over de hoogte van de prijs per toegangskaartje, uitgaande van de verwachte vraag naar kaartjes. De secretaris, de penningmeester en de voorzitter komen ieder met een eigen voorstel.

bron 1 het stadion en de invulling van de plaatsen

locatie	Helmond
aantal plaatsen	4.100
waarvan gratis voor sponsors	200
waarvan beschikbaar voor Feyenoord	400
waarvan vrije verkoop door SV Deurne	3.500

Gebruik bronnen 1 en 2 bij de vragen 1, 2 en 3.

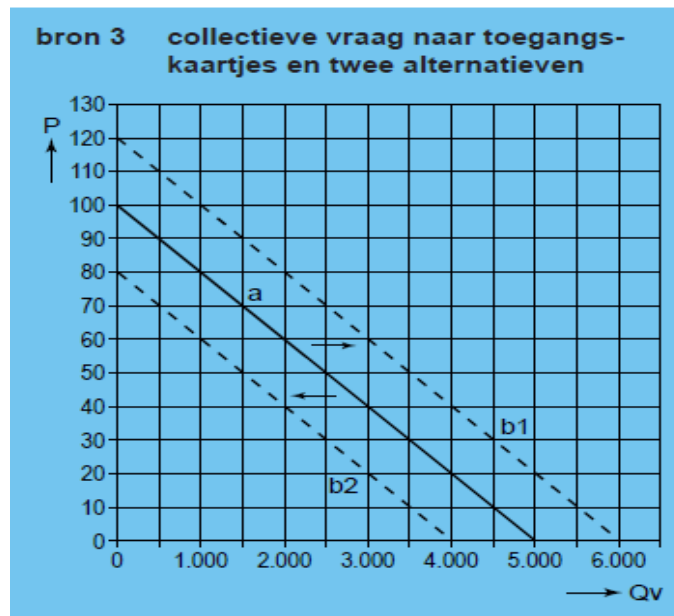
- a Zullen alle kaartjes verkocht worden bij uitvoering van het voorstel van de secretaris? Verklaar je antwoord.
- b Is er sprake van een consumentensurplus bij uitvoering van het voorstel van de secretaris? Verklaar je antwoord.

bron 2 de verwachte vraag en voorstellen van het bestuur van SV Deurne

vraag naar kaartjes	$Q_v = -50P + 5.000$ $P = \text{prijs in euro's}$ $Q_v = \text{vraag naar toegangskaartjes in de vrije verkoop}$		
de voorstellen	voorstel secretaris	voorstel penningmeester	voorstel voorzitter
prijs per kaartje	€ 25	€ 40	€
voorwaarden bij de gekozen prijs	- geen	- maximale omzet uit de verkoop van kaartjes	- zo hoog mogelijke prijs - alle kaartjes verkopen

- c Bereken de prijs van een toegangskaartje bij het voorstel van de voorzitter.

Uiteindelijk wordt de prijs vastgesteld op basis van het voorstel van de voorzitter. Toch verloopt de voorverkoop van de kaartjes moeizaam. De penningmeester heeft daarvoor een verklaring: "Bij de oorspronkelijke vraagvergelijking uit bron 2, die ik naar aanleiding van een enquête heb opgesteld, ben ik ervan uitgegaan dat de wedstrijd niet zou worden uitgezonden op tv. Nu blijkt dat de wedstrijd live op tv wordt uitgezonden. Dat verandert de betalingsbereidheid van de supporters".



In bron 3 zijn, naast de oorspronkelijke vraaglijn a, twee alternatieve vraaglijnen b1 en b2 weergegeven.

- d** Welk van beide vraaglijnen, b1 of b2, geeft de veranderde betalingsbereidheid weer volgens de penningmeester? Verklaar de keuze.

(havo 2009 eerste tijdvak opgave 1, pilot)

- 7** Ieder kwartaal maakt de Vereniging van Makelaars (VVM) cijfers bekend die de ontwikkeling van de markt van koopwoningen weergeven. In het onderstaande overzicht zijn enkele van die cijfers vermeld.

De markt situatie heeft invloed op de prijs van koopwoningen.

- a** Zal de prijs van koopwoningen in de periode 2004-2006, gezien de marktsituatie, zijn gedaald of gestegen? Verklaar je antwoord.

De vraag naar koopwoningen is afhankelijk van een groot aantal factoren, onder andere van de rentestand en van de hoogte van de huursubsidie.

- b** Welke invloed zal een verlaging van de rentestand hebben op de vraag naar koopwoningen? Verklaar je antwoord.

- c** Welke invloed kan een verlaging van de huursubsidie hebben op de vraag naar koopwoningen?

kwartaal	verhouding tussen het aantal aangeboden en het aantal verkochte huizen
2004 I	88
II	81
III	77
IV	77
2005 I	68
II	57
III	53
IV	57
2006 I	52
II	52

8 Handel via de veiling

Asperges worden geoogst tussen half april en half juni. Het grootste deel van de oogst wordt via een veiling verhandeld. De collectieve vraag naar asperges op de veiling is:

$$Q_v = -100.000P + 750.000$$

Q_v is de gevraagde hoeveelheid asperges in kilo's per week.

P is de prijs van asperges in euro's per kilo.

Het aanbod van asperges op de veiling is onafhankelijk van de prijs.

In de eerste week van mei worden er op deze veiling 400.000 kilo asperges aangeboden. In de tweede week van mei is het aanbod zo groot dat de prijs 30% lager ligt dan in de week daarvoor.

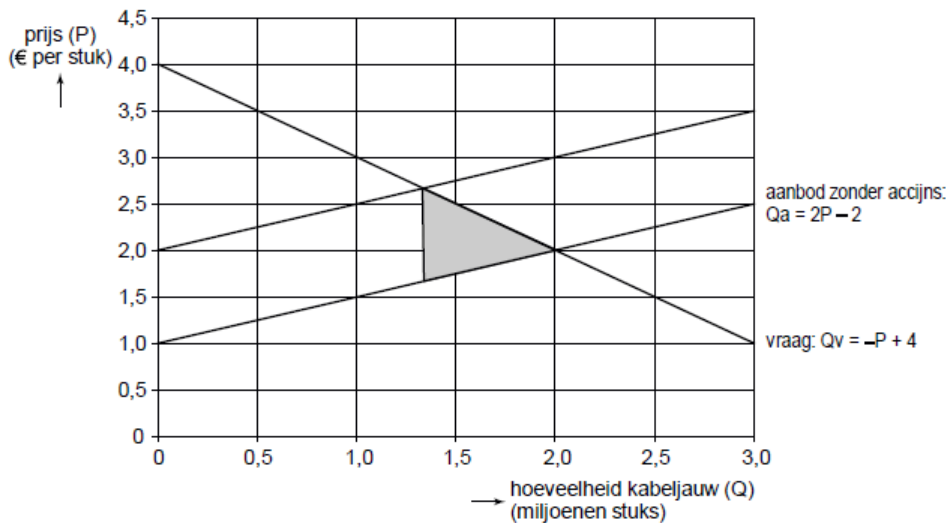
- Is een veiling een voorbeeld van een abstracte of van een concrete markt? Verklaar het antwoord.
- Bereken de evenwichtsprijs in de eerste week.
- Bereken de omzet op deze veiling in de tweede week van mei.

9 Kabeljauw in het nauw

Door langdurige overbevissing is kabeljauw een van de meest bedreigde vissoorten in Europa geworden. Daardoor wordt niet alleen het voortbestaan van de kabeljauw ernstig bedreigd, maar ook dat van veel andere vissoorten.

Verschillende deskundigen waarschuwen dat daardoor het biologisch evenwicht in de oceanen ernstig verstoord dreigt te raken. De Europese autoriteiten willen dat proberen te voorkomen en vragen aan een panel van deskundigen een advies.

De economen in dat panel stellen voor het marktmechanisme een deel van het werk te laten doen. Door het instellen van een accijns op kabeljauw zal volgens hen de overbevissing worden afgeremd. Zij illustreren hun voorstel met de onderstaande figuur.



Op het internetforum van het panel komen reacties binnen op het voorstel van de economen. De *vissersorganisatie* 'Leven van vis' schrijft boos dat het voorgestelde beleid zal leiden tot afnemende welvaart. De *milieuorganisatie* 'Leven met vis' schrijft in te stemmen met het voorstel van de economen aangezien dat zal leiden tot toenemende welvaart.

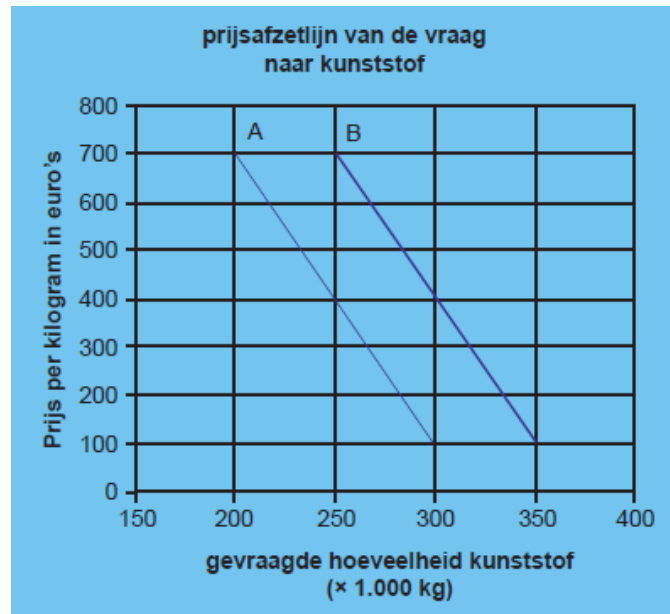
Tijdens een werkbepreking lichten de economen hun voorstel toe. In de rondvraag stelt de voorzitter van het panel aan de economen nog de vraag hoe het kan dat hun voorstel volgens de ene organisatie tot afnemende en volgens de andere organisatie tot toenemende welvaart leidt.

- Beschrijf langs *economische weg* hoe overbevissing bij kabeljauw ook het voortbestaan van andere vissoorten kan bedreigen.
- Beschrijf hoe volgens de economen hun voorstel leidt tot minder overbevissing bij kabeljauw. Gebruik in het antwoord in elk geval de begrippen "afwenteling van kosten" en "betalingsbereidheid".

- c Bereken met hoeveel procent de hoeveelheid gevangen kabeljauw afneemt als het voorstel van de economen wordt uitgevoerd.
- d Formuleer het antwoord van de economen in het panel aan hun voorzitter. Betrek daarin beide door de voorzitter aangehaalde organisaties. Het antwoord moet passen in de gegeven context. Gebruik ongeveer 75 woorden.

Eindexamen vwo 2010 opgave 1 (pilot)

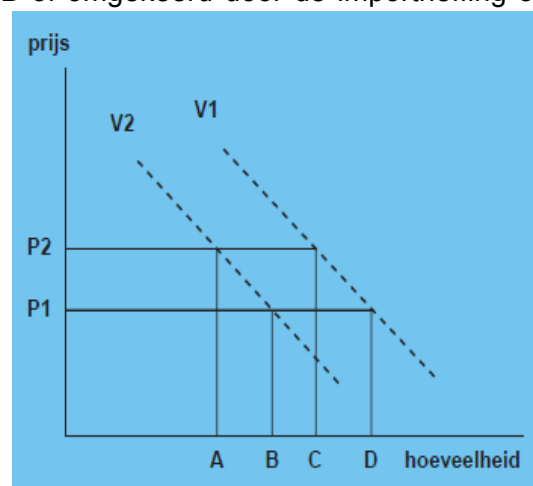
- 10 Een belangrijke groep vragers van de kunststof wordt gevormd door de producenten van kozijnen. Een substituuat voor kunststof is in dit geval tropisch hardhout. Uit milieuoverwegingen wil de overheid de invoer van tropisch hardhout beperken. Zij stelt daartoe een importheffing in, waardoor tropisch hardhout 25 procent duurder wordt. Dat heeft invloed op de vraaglijn van kunststof wat in de figuur zichtbaar is gemaakt.



Verschuift de vraaglijn van kunststof van A naar B of omgekeerd door de importheffing op tropisch hardhout? Verklaar je antwoord.

- 11 In het begin van deze eeuw ontstond er als gevolg van terrorismedreiging en de economische recessie een teruggang in het personenvervoer door de lucht. Stel dat voor de genoemde invloeden de vraag naar personenvervoer door de lucht bij een luchtvaartmaatschappij werd weergegeven door de lijn V1 in de onderstaande tekening. In de uitgangssituatie gold P1.

- a Geef met letters aan hoe de vraag bij de prijs P1 veranderde door de dreiging en de recessie.



De luchtvaartmaatschappijen kregen bovendien te maken met sterk stijgende brandstofkosten, die zij deels op de consument afwentelden. De prijs steeg daardoor naar P2.

- b** Geef met letters aan wat het totale effect was dat de recessie en de stijgende brandstofkosten hadden op de gevraagde hoeveelheid.

12 De energieprijzen komen ook op de "markt" tot stand. De prijzen die wij betalen voor ons gas en elektra zijn nauw verbonden met de olieprijs.

- a** Waarom veranderen de benzineprijzen bij de pomp vrijwel dagelijks.

Twee keer per jaar stellen de Nederlandse elektriciteitsbedrijven de prijs voor gas en elektra vast aan de hand van de op dat moment geldende olieprijs.

- b** Kun je voor de huishoudelijke energiemarkt spreken over een efficiënte marktwerking?
c Bedenk voordelen van vrije marktwerking.
d Bedenk nadelen van vrije marktwerking

13 Een fles sterke drank heeft een winkerverkoopprijs van € 12, (inclusief accijns) De accijns bedraagt € 7,50 per fles. Het aantal verkochte flessen in 2005 bedroeg 8.000.000.

- a** Bereken de grootte van de belastingopbrengst in 2005.

Op 1 januari 2006 verhoogt de regering de belasting met € 0,60. Deze verhoging kan de verkoper volledig op de consument afwentelen. De regering verwacht dat de prijselasticiteit van de vraag voor het bewuste artikel $-0,8$ is.

- b** Is er volgens de regering sprake van een prijselastische dan wel van een prijsinelastische vraag? Verklaar je antwoord.
c Bereken de grootte van de *verwachte* belastingopbrengst in 2006.

Aan het einde van het jaar 2006 bleek dat de regering zich ten aanzien van de prijselasticiteit had vergist. De belastingopbrengst was € 58.320.000.

- d** Bereken hoeveel stuks er van het artikel zijn verkocht in 2006.
e Bereken de werkelijke grootte van de prijselasticiteit.
f Bereken de "tegenvaller" in deze accijnsbelastingopbrengst van 2006.

14 Uit een bericht van het Centraal Planbureau.

Bij het personenvervoer door de lucht schatten de meeste studies de prijselasticiteit voor passagierskilometers als functie van ticketprijzen bij zakelijke reizigers tussen $-0,4$ en $-1,2$ en voor de recreatieve reiziger tussen $-1,1$ en $-2,7$. De brandstofprijselasticiteit van luchtvaart ligt waarschijnlijk tussen $-0,2$ en $-0,4$.

- a** Leg uit waarom de prijselasticiteit voor passagierskilometers als functie van ticketprijzen bij de recreatieve reiziger elastischer is dan van zakelijke reizigers.

Stel dat de prijselasticiteit voor de recreatieve reiziger $-1,7$ bedraagt en die voor de zakelijke reiziger $-0,8$. Stel verder dat de ticketprijzen stijgen met 5%.

- b** Bereken in dat geval de procentuele verandering van de vraag naar reizigersverkeer en de procentuele verandering van de vraag naar zakelijk verkeer.
c Is de omzet in het recreatieve reizigersverkeer gestegen of gedaald? Licht je antwoord toe!

15 Nederlandse bedrijven spelen regelmatig een rol bij de introductie van audiovisuele elektronica. Stel dat in Nederland de markt voor een nieuw soort MP3-speler wordt beheerst door twee aanbieders. De vraagfuncties van beide luiden als volgt:

$$Q_1 = -5P_1 + 3P_2 + 152$$

$$Q_2 = -5P_2 + 4P_1 + 200$$

Daarbij geldt:

Q_1 = afzet van aanbieder 1 (x 1.000 stuks)

Q_2 = afzet van aanbieder 2 (x 1.000 stuks)

P_1 = prijs van het product van aanbieder 1 (x € 10)

P_2 = prijs van het product van aanbieder 2 (x € 10)

In de uitgangssituatie geldt $P_1 = 20$; $P_2 = 16$

Op dit soort markten heerst soms hevige concurrentie. Als er met prijzen wordt geconcurrerd, is de kruiselingse prijselasticiteit van de gevraagde hoeveelheid (EKV) een belangrijk gegeven voor de aanbieder.

- a Bereken de EKV van goed Q_1 in de uitgangssituatie (in 2 decimalen)

De waarde van EKV wordt in feite bepaald door de mate waarin de consument beide goederen onderling substitueerbaar acht.

- b Geef daarvoor een verklaring.

Stel dat beide aanbieders vanuit de uitgangssituatie tegelijkertijd hun prijs met € 20 verlagen.

- c Zal de afzet van aanbieder 1 daardoor stijgen, dalen of gelijk blijven. Verklaar je antwoord met een berekening.

16 If you can't beat them, join them

Lees de context van deze paragraaf nog eens en beantwoord dan samen met de onderstaande tabel de volgende vragen.

markresultaten van muziek-cd's in de detailhandel

(verandering in % ten opzichte van voorgaand jaar)	2002	2003
gemiddelde prijs	2,0%	2,5%
totale omzet	-4,1%	-8,0%
totale afzet	-6,0%

Uit de tabel is af te leiden dat in 2002 de prijselasticiteit van de vraag naar muziek-cd's -3 bedroeg.

Een econoom die onderzoek heeft verricht naar deze markt doet twee uitspraken:

Uitspraak 1 "De kruiselingse prijselasticiteit van de vraag naar muziekbestanden voor de prijs van muziek-cd's is zeer groot." Mede op basis van deze constatering stelt hij:

Uitspraak 2 "Ik verwacht voor deze markt op korte termijn fusies tussen (ketens van) detailhandelaren en aanbieders van internetdiensten."

- a Toon met een berekening aan dat de vraag naar muziek-cd's in 2003 prijselastischer is geworden ten opzichte van 2002.
- b Is de kruiselingse prijselasticiteit van de vraag naar muziekbestanden voor de prijs van muziek-cd's positief of negatief? Verklaar het antwoord.
- c Geef een verklaring voor uitspraak 2.

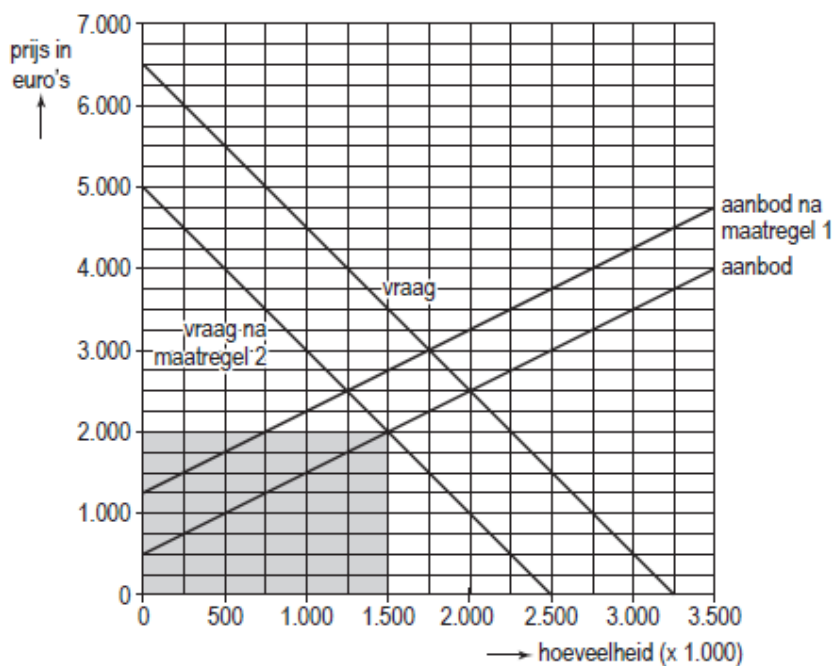
(Vwo totaalvak 2004-I-2)

- 17 In een land vindt de overheid dat het sterk toegenomen gebruik van bromscooters de verkeersveiligheid bedreigt. Om dit gebruik af te remmen onderzoekt de overheid twee mogelijke maatregelen, waarvan ze er uiteindelijk één wil kiezen:

- 1 Een heffing op de aanschafprijs van een nieuwe bromscooter in de vorm van een vast bedrag in euro's per bromscooter.
- 2 Een heffing op de prijs van bromscooterbrandstof.

Er is ook onderzoek gedaan naar de mate waarin de afzet van nieuwe bromscooters reageert op een prijsverandering van bromscooterbrandstof. In de uitgangssituatie bedraagt deze kruislingse prijselasticiteit van de afzet van nieuwe bromscooters ten opzichte van de prijs van bromscooterbrandstof $-0,625$. De mogelijke effecten van beide maatregelen op de markt voor nieuwe bromscooters in dit land zijn in onderstaande figuur weergegeven. De omzet van bromscooters na het nemen van maatregel 2 is in de grafiek aangegeven.

vraag naar en aanbod van nieuwe bromscooters



- a Bereken hoeveel procent van de heffing door de producenten van bromscooters wordt afgewenteld op de consumenten, indien wordt gekozen voor uitvoering van maatregel 1.
- b Arceer in de grafiek het omzetverlies na afdracht van de heffing voor de producenten van bromscooters als gevolg van het kiezen voor uitvoering van maatregel 1.
- c Toon aan dat prijs van bromscooterbrandstof met 40% stijgt, indien wordt gekozen voor uitvoering van maatregel 2.

Een woordvoerder van een organisatie van bromscooterproducenten is van mening dat maatregel 2 de minst slechte optie is voor de producenten, omdat zij door toekomstige productinnovatie (verbetering/vernieuwing) het effect van maatregel 2 kunnen afzwakken.

- d Leg uit dat toekomstige productinnovatie het effect van maatregel 2 op de afzet van nieuwe bromscooters kan afzwakken.

Vwo eindexamen 2009 opgave 5

18 Belasting op belastende diesel

Het verbruik van autobrandstoffen heeft negatieve effecten op het milieu zoals de uitstoot van fijnstof en het broeikasgas CO₂. Daarom heeft een milieuorganisatie onderzoek laten doen naar de effecten van een accijnsverhoging op diesel op de uitstoot van broeikasgas. Als uitgangspunt is gekozen voor een accijnsverhoging waardoor de prijs van diesel zal stijgen met 15%. In het onderzoek is gekeken naar het directe effect op de vraag naar diesel en ook naar indirecte effecten. Dieselrijders kunnen immers overstappen op een benzineauto als gevolg van het duurder worden van de diesel. Andere autobrandstoffen zijn buiten beschouwing gelaten. In tabel 1 zijn enkele elasticiteiten opgenomen die in het onderzoek zijn gebruikt voor het berekenen van de te verwachte effecten. Bij de kruislingse prijselasticiteit gaat het in deze opgave uitsluitend om dieselrijders die bij een verhoging van de prijs van diesel overwegen over te stappen op een auto op benzine en daarmee dus

vragers naar benzine zullen worden. In het onderzoek wordt een mogelijke verandering in het verbruikersgedrag van benzinerijders buiten beschouwing gelaten.

tabel 1

elasticiteiten dieselrijders

	Ep	Ek
personenverkeer		
– groep 1: minder dan 30.000 kilometer per jaar	–0,3	+0,075
– groep 2: 30.000 kilometer of meer per jaar	–0,1	+0,1
– gemiddelde van beide groepen	–0,25	+0,08
vrachtverkeer	–0,1	+0,02
Ep = prijselasticiteit van de vraag naar diesel Ek = kruislingse prijselasticiteit van de vraag naar benzine voor de prijs van diesel		

In tabel 2 staat het verbruik van diesel en benzine en de daarmee recht evenredig samenhangende uitstoot van CO₂ in het jaar voorafgaand aan de accijnsverhoging.

tabel 2

verbruik en CO₂ uitstoot

	verbruik (miljoen liter)	CO₂ uitstoot (miljoen ton)
personenauto's op benzine	5.505	11,2
personenauto's op diesel	2.154	5,4
vrachtauto's op diesel	3.790	9,6

Uit het onderzoek komt onder andere als conclusie: “De vraag naar diesel voor het personenverkeer is bij groep 2 minder prijselastisch dan bij groep 1”

- a Geef een verklaring voor het in de conclusie genoemde verschil.
- b Geef een verklaring voor de lagere waarde van Ek van groep 1 in vergelijking met groep 2.
- c Bereken de procentuele daling van de totale uitstoot van CO₂ door personenauto's als gevolg van de prijsverhoging van diesel.

Critici van de voorgenomen accijnsverhoging op diesel stellen dat er blijkbaar een forse verhoging van de accijnzen op diesel en op benzine nodig is om de uitstoot van CO₂ aanzienlijk te verlagen. Bovendien zou dit gecombineerd moeten worden met afschaffing van de motorrijtuigenbelasting.

- d Leg uit hoe de combinatie van beide maatregelen die de critici voorstellen, zou kunnen leiden tot een aanzienlijke verlaging van de uitstoot van CO₂.

Vwo herexamen 2008 opgave 4

19 Lees het artikel “inkomenselasticiteit in het luchtverkeer.

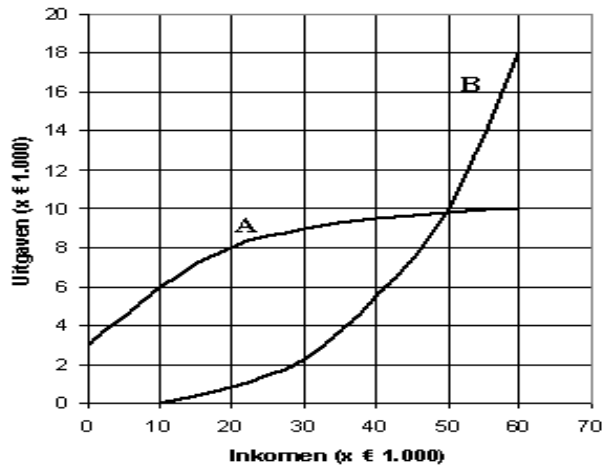
Inkomenselasticiteit in het luchtvervoer

De hoogte van de inkomenselasticiteit in het personenvervoer in de luchtvaart is ongeveer 1,5 voor zakelijke reizigers en 2,0 voor recreatieve reizigers. De literatuur over de prijselasticiteit van het goederenvervoer door de lucht en van de zeescheepvaart is te schaars om kwantitatieve conclusies te kunnen trekken.

- a Heeft dit artikel betrekking op een noodzakelijk of een luxe goed? Licht je antwoord toe.
- b Verklaar het verschil in de inkomenselasticiteit voor zakelijke reizigers en recreatieve reizigers.

- 20 In onderstaande grafiek staan twee Engelkrommen getekend. Vul het tabelletje met behulp van de grafiek in en bereken voor beide goederen de inkomenselasticiteit van de gevraagde hoeveelheid als het inkomen stijgt van € 20.000 naar € 30.000.

Engelkrommen



Inkomen	Uitgaven Noodzakelijk goed (A)	% ΔI (A)	% ΔQ_1 (A)	Uitgaven Luxe goed (B)	% ΔI (B)	% ΔQ_1 (B)
20.000						
30.000						

- 21 Stel dat de volgende vergelijking de vraag naar kroketten weergeeft: $Q_v = -3P + 1.800$ (P in centen per kroket, Q_v in duizenden kroketten).
 Neem aan dat de prijs van een kroket in eerste instantie van 120 cent naar 150 cent stijgt.
- Bereken de prijselasticiteit van de vraag naar kroketten.
 Vervolgens daalt de prijs weer naar 120 cent.
 - Bereken opnieuw de prijselasticiteit van de vraag naar kroketten.
 - Geef een verklaring voor het verschil in uitkomst tussen de vragen a en b.

De vraag naar kroketten blijkt ook af te hangen van de prijs van cola:

$Q_{vk} = -3P_k + \frac{1}{2}P_c + 1.500$ (Q_{vk} is de gevraagde hoeveelheid kroketten in duizenden stuks, P_k is de prijs van kroketten in centen per stuk en P_c is de prijs van cola in centen per flesje).
 In de uitgangssituatie is de prijs van een kroket 150 cent en die van een flesje cola 80 cent.

- Bereken de kruiselingse prijselasticiteit van de vraag naar kroketten

Marian heeft een inkomen van € 1.600 per maand. Haar maandelijkse consumptie van kroketten hangt als volgt samen met haar inkomen: $q_{vk} = 0,005I + 2$ (I = inkomen in euro's)

- Bereken de inkomenselasticiteit van Marian's vraag naar kroketten.
- Vormen kroketten voor Marian een luxegoed?
- Geldt je antwoord op vraag f voor alle consumenten die net als Marian een inkomen van € 1.600 per maand hebben? Licht je antwoord toe.

22 **Nederland vakantieland?**

Een marketingbureau heeft onderzoek gedaan naar de aantrekkelijkheid van Nederland als vakantieland. Uit dat onderzoek blijkt dat Nederlanders steeds vaker een buitenlandse vakantie gaan boeken en dat de vraag naar vakanties in eigen land gaat afnemen. De onderzoekers noemen daarvoor de volgende oorzaken:

- de invoering van de euro;

- de stijging van de inkomens;
- de toenemende scholingsgraad van de bevolking;
- het toenemend gebruik van internet.

De onderzoekers concluderen dat binnenlandse vakantiereizen voor veel mensen een inferieur goed gaan worden.

a Hoe blijkt dat uit het onderzoek?

Reisbureau Delta heeft uitsluitend binnenlandse vakantiereizen in het assortiment en ondervindt in toenemende mate concurrentie van reisbureaus die buitenlandse vakantiereizen in Europa aanbieden.

b Leg uit dat de invoering van de euro een ongunstig effect kan hebben op de concurrentiepositie van Delta.

Op korte termijn wordt de concurrentiepositie van Delta vooral bepaald door de prijzen. Delta beschikt over de volgende gegevens:

- prijselasticiteit van de vraag naar binnenlandse vakantiereizen $-0,6$
- prijselasticiteit van de vraag naar buitenlandse vakantiereizen $-1,4$
- kruiselingse prijselasticiteit van de vraag naar binnenlandse vakantiereizen ten opzichte van de prijs van buitenlandse vakantiereizen $+0,8$

c Geef een economische verklaring voor het gegeven dat de vraag naar buitenlandse vakantiereizen prijselastischer is dan de vraag naar binnenlandse vakantiereizen.

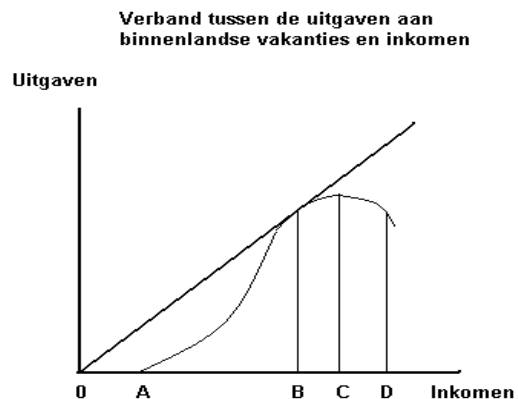
De directie van Delta verwacht dat buitenlandse vakantiereizen 5% goedkoper worden. De commercieel-directeur van Delta stelt voor de prijzen van Delta-reizen zodanig aan te passen dat de afzet gelijk blijft. Dat gaat ten koste van de omzet. De financieel-directeur is daarom tegen dat voorstel. Hij stelt dat de omzetsdaling kan worden beperkt door niet op de prijsdaling van de buitenlandse reizen te reageren.

d Bereken met hoeveel procent de prijs van Delta-reizen moet dalen om de afzet gelijk te houden.

e Is de stelling van de financieel-directeur juist? Verklaar het antwoord met behulp van de beschikbare cijfers.

(Vwo deelvak 2001-II-2)

23 In de grafiek hiernaast staan de resultaten weergegeven van een onderzoek naar het verband tussen het inkomen en de uitgaven aan binnenlandse vakanties. Een onderzoeker concludeert dat "binnenlandse vakanties" zowel tot de luxe goederen als tot de noodzakelijke en zelfs inferieure goederen kan behoren. Verklaar deze stelling



24 De goederencategorieën 'binnenlandse vakantiedagen' en 'buitenlandse vakantiedagen' kunnen worden beschouwd als substituten. Stel dat het aantal buitenlandse vakantiedagen van een consument als volgt wordt beschreven:

$$V_{bu} = -0,02P_{bu} + 0,03P_{bi} + 0,002I - 39.$$

De symbolen hebben de volgende betekenis:

- V_{bu} aantal buitenlandse vakantiedagen per jaar
- P_{bu} prijs van een buitenlandse vakantiedag in euro's
- P_{bi} prijs van een binnenlandse vakantiedag in euro's
- I jaarinkomen van de consument in euro's.

Alle variabelen zijn positief.

- a Hoe komt in de vergelijking tot uitdrukking dat de beide goederencategorieën substitutiegoederen voor elkaar zijn? Licht je antwoord toe.

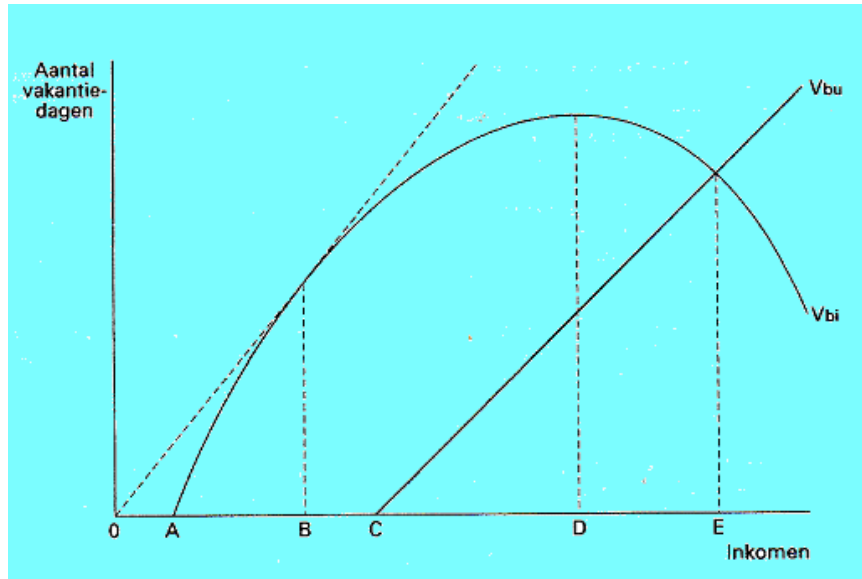
Gegeven is dat $P_{bi} = 100$ en $P_{bu} = 200$.

- b Bereken het drempelinkomen voor de vraag naar buitenlandse vakantiedagen.

Gegeven is verder dat $I = 40.000$.

- c Bereken de kruiselingse prijselasticiteit van de vraag naar buitenlandse vakantiedagen.

In de figuur hieronder zijn getekend de inkomensvraaglijn (ook wel Engelcurve genoemd) van buitenlandse vakantiedagen (V_{bu}) en de inkomensvraaglijn van binnenlandse vakantiedagen (V_{bi}).



Stel dat er sprake is van een luxegoed als bij een stijgend inkomen een toenemend deel van het inkomen aan dat goed wordt besteed.

- d Voor welke inkomens zijn binnenlandse vakantiedagen een luxegoed? Vermeld in het antwoord de letters uit bovenstaande figuur.

Stel dat door een fiscale heffing op vliegtuigbrandstof, ceteris paribus, de prijs van buitenlandse vakantiedagen stijgt.

- e In welke richting verschuift de inkomensvraaglijn V_{bu} door deze prijsstijging? Licht je antwoord toe.

- f Vanaf welk inkomen heeft deze prijsstijging invloed op de inkomensvraaglijn V_{bi} ? Vermeld de desbetreffende letter uit bovenstaande figuur en verklaar je antwoord.

(Vwo)

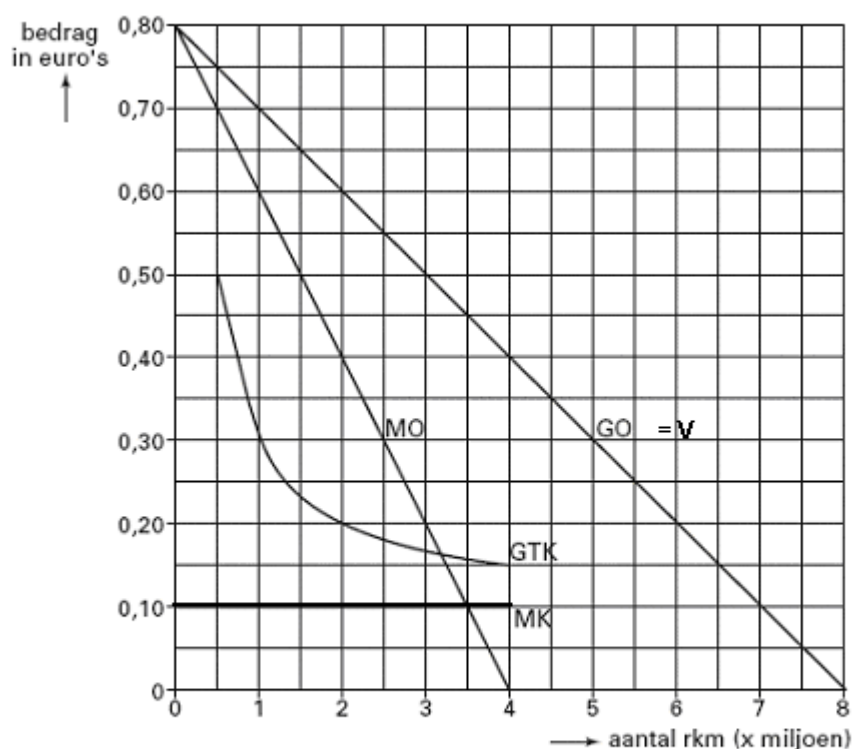
25 Welke spoorweg leidt naar Rome?

In een land is het personenrailvervoer in handen van één spoorwegmaatschappij die volledig eigendom is van de overheid. De productiecapaciteit van dit bedrijf bedraagt 4 miljoen reizigerskilometers (rkm). In de uitgangssituatie heeft de overheid een vaste prijs vastgesteld van € 0,20 per rkm. Bij deze prijs bestaat er een capaciteitstekort. Onderstaand worden voor deze uitgangssituatie de kosten en opbrengsten weergegeven:

Let op: de GO-lijn is dezelfde lijn als de prijsafzetfunctie

De overheid en de directie van de spoorwegmaatschappij verschillen van visie over het beleid op korte termijn:

- De *overheid* wil dat de vastgestelde prijs blijft gelden als een maximumprijs in het belang van de reiziger. Verder stelt de overheid dat de spoorwegmaatschappij moet streven naar een zo groot mogelijke afzet tegen een prijs die kostendekkend is.
- De *directie van de spoorwegmaatschappij* vindt dat de overheid de vaste prijs moet loslaten. De directie blijft, net als in de uitgangssituatie, streven naar maximale totale winst.



GO = gemiddelde opbrengst (**Vraaglijn**) GTK = gemiddelde totale kosten
 MO = marginale opbrengst MK = marginale kosten

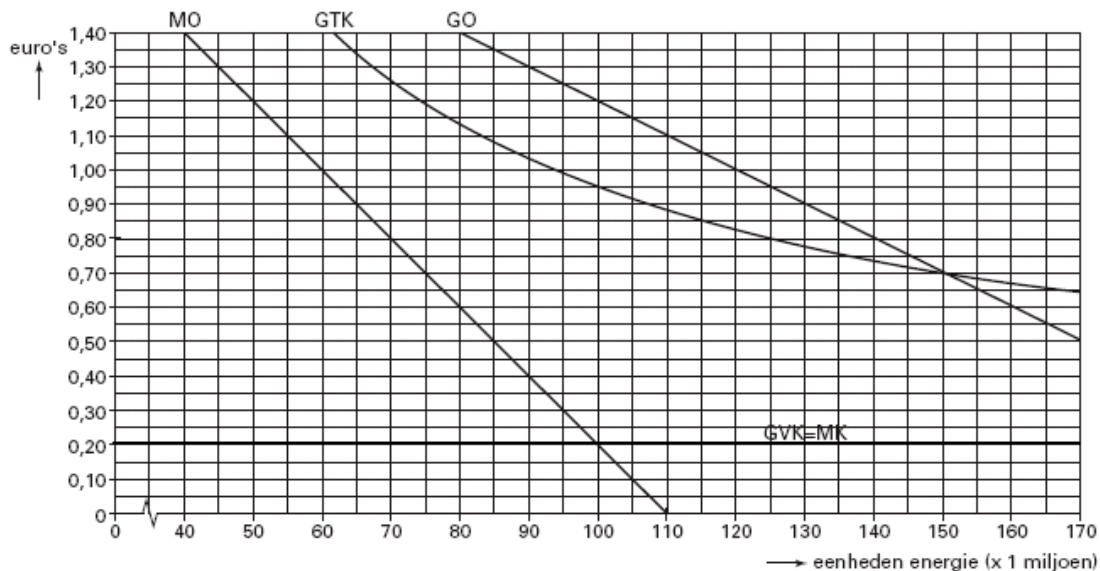
- Hoe groot is bij de prijs van € 0,20 per rkm het capaciteitstekort? Gebruik voor je antwoord de grafiek.
- Welke prijs zal er op deze markt tot stand komen als de visie van de overheid wordt gevolgd? Verklaar het antwoord met behulp van de figuur.
- Leg uit waarom het voorstel van de overheid *op korte termijn* het capaciteitstekort niet kleiner maar groter maakt.
- Zal het capaciteitstekort opgelost zijn als de visie van de directie van de spoorwegmaatschappij wordt gevolgd? Verklaar het antwoord.

26 Zuinig met energie

In een gemeente wordt de levering van energie verzorgd door het gemeentelijk energiebedrijf (monopolist). In de figuur hieronder zijn de gegevens over kosten en opbrengsten van het gemeentelijke energiebedrijf in beeld gebracht. De variabele kosten bedragen € 0,20 per eenheid energie ongeacht de productieomvang.

De levering van energie kan voor dit energiebedrijf winstgevend zijn.

- Bepaal bij welke prijs het energiebedrijf een maximale winst behaalt.
- Welke hoeveelheid eenheden energie biedt het bedrijf dan aan.
- Bereken de grootte van de omzet/opbrengst bij dit rentabiliteitsoptimum



MO = marginale opbrengst
GO = gemiddelde opbrengst

GVK = gemiddelde variabele kosten
GTK = gemiddelde totale kosten
MK = marginale kosten

Extra opgaven

27 Garantietermijn verstreken

In het kader van de afspraken binnen de Wereldhandelsorganisatie (WTO) pleiten met name ontwikkelingslanden voor liberalisering van de handel in landbouwproducten. Belangen van landbouwers uit Europa en Noord-Amerika vormen vaak een obstakel voor dit streven naar vrijhandel.

In een land wordt voor het landbouwproduct 'Tarso' een minimumprijs gehanteerd van € 1,25 per kilogram. De overheid van dit land wil daarmee de producenten van Tarso een zekere inkomensgarantie bieden. Eventuele overschotten worden opgekocht door de overheid.

Met betrekking tot vraag en aanbod van Tarso gelden in dit land de volgende gegevens.

(1) $Q_a = 275 - Q_a$ Q_a = de door producenten aangeboden hoeveelheid Tarso ($\times 100.000$ kilogram per jaar)

(2) $Q_v = -200p + 450$ Q_v = de door consumenten gevraagde hoeveelheid Tarso ($\times 100.000$ kilogram per jaar)

P = prijs van Tarso in euro's per kilogram

Van de samenhang in dit land tussen de totale uitgaven van de consumenten aan Tarso en het gemiddeld besteedbare inkomen van consumenten, is het volgende bekend.

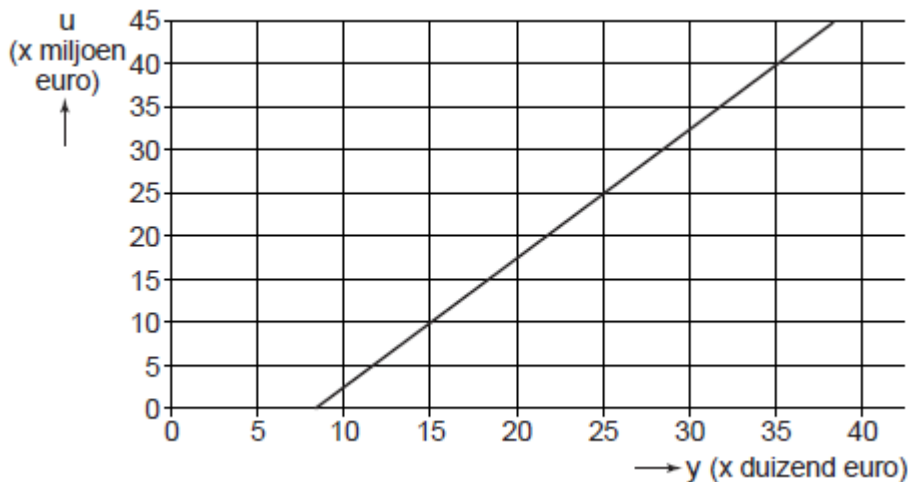
(3) $U = 1.500Y - 12.500.000$

U = totale uitgaven aan tarso (€)

Y = gemiddeld besteedbaar inkomen (€)

Vergelijking (3) geldt bij een prijs van € 1,25 per kilogram Tarso.

In onderstaande figuur wordt vergelijking (3) weergegeven als een inkomensuitgavenlijn.



- a Bereken hoeveel de overheid moet uitgeven om het aanbodoverschot van tarso op te kopen.

In de uitgangssituatie geldt: $y = € 25.000$. Stel dat het gemiddeld besteedbare inkomen van de consumenten in dit land stijgt met 5%. Op de markt voor Tarso blijft de evenwichtsprijs onder de minimumprijs van € 1,25 liggen.

- b Bereken met hoeveel kilogram het aanbodoverschot van Tarso zal afnemen, ten opzichte van de uitgangssituatie.

Onder druk van de WTO verlaagt de overheid in dit land de minimumprijs voor Tarso met 10%. Hierdoor daalt de verkoopprijs van Tarso en verschuift de inkomens-uitgavenlijn evenwijdig naar links.

- c Leg uit, zonder een berekening te maken, dat de uitgaven voor het opkopen van het aanbodoverschot dan met méér dan 10% dalen.
- d Is de vraag naar Tarso in dit land prijselastisch of juist prijsinelastisch? Verklaar het antwoord met een berekening.

Vwo eindexamen 2007 opgave 1

28 Scholieren kopen steeds meer kleding

Kleding is de grootste uitgavenpost van scholieren. Ongeveer dertig procent van alle scholieren krijgt een eigen budget om kleding te kopen. Dit kleedgeld bedraagt in Nederland jaarlijks in totaal ongeveer € 300 miljoen. De vraag naar kleding door scholieren wordt volgens de economische theorie bepaald door diverse factoren. Enkele van deze factoren zijn de voorkeuren van scholieren, de prijs van kleding en het inkomen (inclusief kleedgeld) van scholieren.

- a Noem een andere factor.

Er is onderzoek gedaan naar het bestedingsgedrag van scholieren. Bij dit onderzoek zijn de scholieren verdeeld in jongens en meisjes en in scholieren die wel en geen kleedgeld krijgen. Uit dit onderzoek is de prijselasticiteitscoëfficiënt van de vraag naar spijkerbroeken afgeleid. De resultaten staan in de tabel.

	prijselasticiteitscoëfficiënt van de vraag naar spijkerbroeken	
	met kleedgeld	zonder kleedgeld
meisjes	-0,8	-0,2
jongens	-0,4	A

Uit het onderzoek blijkt dat jongens zonder kleedgeld minder sterk reageren op een prijsverandering van spijkerbroeken dan meisjes zonder kleedgeld.

- b Kan A in tabel 1 dan $-0,1$ zijn? Verklaar het antwoord.

Stel dat de prijs van spijkerbroeken op een bepaald moment met 10 procent wordt verhoogd.

- c Zal de omzet van spijkerbroeken, behaald bij meisjes met kleedgeld, door deze prijsverhoging dalen, stijgen of gelijk blijven? Licht je antwoord toe.

Havo totaalvak 2002-I-1

29 Studentenkamers onbetaalbaar

In steden als Amsterdam, Rotterdam en Utrecht wordt het steeds moeilijker voor studenten woonruimte te vinden. Het tekort aan kamers voor studenten in de grote steden groeit en de huurprijzen worden steeds hoger. Het prijsinelastische aanbod van kamers voor studenten speelt hierbij een rol. Het plan om de gratis openbaarvervoerkaart voor studenten af te schaffen, dreigt de huurprijzen verder op te jagen.

- a Leg uit dat het afschaffen van de gratis openbaarvervoerkaart voor studenten tot een hogere huurprijs van kamers voor studenten kan leiden.
- b Verklaar waardoor het aanbod van kamers voor studenten op korte termijn prijsinelastisch is.



Studentenkamers

Stel dat gemeentebesturen in de studentensteden overwegen in te grijpen door een maximumhuurprijs per kubieke meter woonruimte in te stellen. Verwacht wordt dat deze ingreep het tekort aan kamers voor studenten sterk opdrijft. Stel dat in een gemeente een dergelijke maximumhuurprijs wordt ingesteld, maar dat de terugloop van het aanbod van kamers voor studenten als gevolg van deze maatregel achteraf meevalt.

- c Is het aanbod van kamers voor studenten achteraf prijselastischer of prijsinelastischer dan aanvankelijk werd verwacht? Verklaar het antwoord.

Havo totaalvak 2002-II-5

30 Horeca uitgerookt?

De Nederlandse overheid probeert de consumptie van rookwaren, zoals sigaretten, shag en sigaren, te beïnvloeden. Zo mogen jongeren geen rookwaren kopen en bestaat er een reclameverbod. Ook heft de overheid accijnzen, die worden doorberekend en daardoor leiden tot hogere consumentenprijzen voor rookwaren.

Het laatste wapenfeit is de invoering van een rookverbod in de horeca op 1 juli 2008. Het rookverbod in de horeca is een beleidsmaatregel om werknemers een gezonde werkplek te bieden, de consumptie van rookwaren te verminderen en de volksgezondheid te bevorderen. De Minister van Volksgezondheid heeft toegezegd dat het rookverbod een jaar na invoering geëvalueerd zal worden en dat hij van de bevindingen verslag zal doen aan de Tweede Kamer. Om deze maatregel te onderbouwen, heeft de Minister een economisch

onderzoeksbureau een kosten-batenanalyse laten opstellen met betrekking tot het rookverbod in de horeca. Enkele conclusies van dit onderzoek zijn in bron 4 weergegeven.

De leerlingen in een havo 5 klas discussiëren over het overheidsbeleid dat probeert het roken te verminderen. De volgende opmerkingen worden gemaakt:

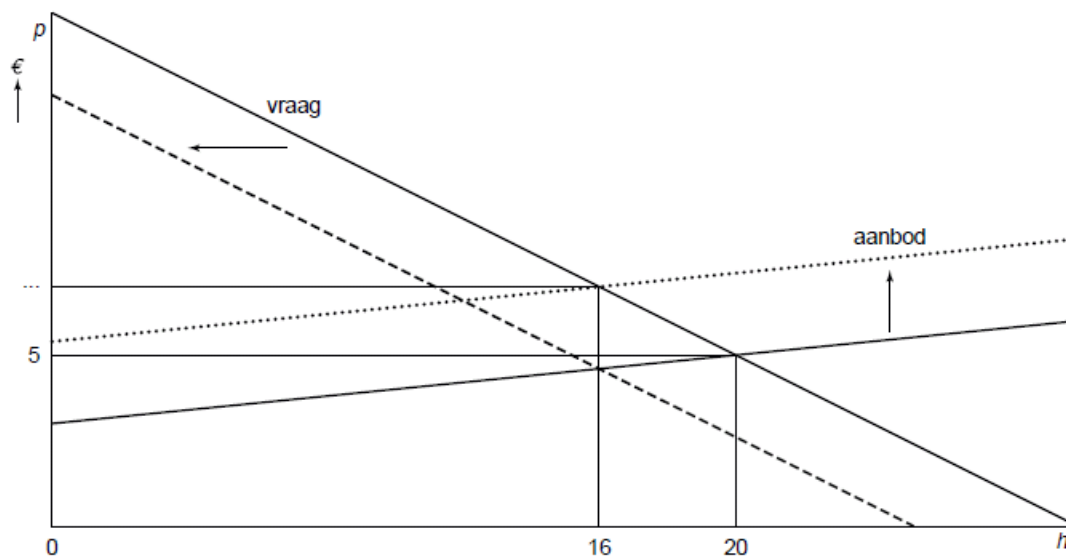
- Eva: "Als de overheid de accijns op alle rookwaren met een zelfde percentage verhoogt, zal de gevraagde hoeveelheid van een pakje sigaretten sterker afnemen dan die van een pakje shag."
- Steffie: "Als de consumentenprijzen van rookwaren stijgen, treedt er een substitutie-effect op tussen de vraag naar een pakje sigaretten en de vraag naar een pakje shag."
- Victor: "De vermindering van de gevraagde hoeveelheid sigaretten als gevolg van het rookverbod in de horeca, kan de overheid óók bereiken door te zorgen dat de prijs van een pakje sigaretten 40% hoger wordt."

bron 1 gegevens over de vraag naar enkele rookwaren (in de uitgangssituatie)

	prijs per pakje	prijselasticiteit van de gevraagde hoeveelheid
pakje sigaretten (25 stuks)	€ 5,00	- 0,5
pakje shag 50 gram (inclusief vloeï) ¹⁾	€ 4,85	- 0,23

1) uit 50 gram worden gemiddeld 50 sigaretten gemaakt

bron 2 vraag en aanbod van pakjes sigaretten



Legenda:

p = prijs per pakje sigaretten (25 stuks)

h = hoeveelheid in sigaretten per vrager per dag

— = vraag en aanbod in de uitgangssituatie

--- = vraag na invoering rookverbod

..... = aanbod na verhoging accijns

Gebruik bron 1 bij de vragen 1 en 2.

- a Geef met behulp van bron 1 een argument voor de bewering van Eva.
- b Leg met behulp van bron 1 de bewering van Steffie uit.

Combineer bronnen 1 en 2 bij vraag 3.

c Laat met behulp van een berekening zien dat Victor gelijk heeft.

De docent economie neemt vervolgens de bewering van Victor als uitgangspunt. Hij stelt dat deze vermindering van de gevraagde hoeveelheid zal leiden tot een afname van het consumentensurplus. Hij geeft de leerlingen de opdracht deze afname te arceren in een figuur met de vraaglijn uit bron 2. In bron 3 staan vier varianten van uitwerkingen van deze opdracht door leerlingen.

d Welke leerling heeft de opdracht van de docent juist uitgevoerd? Licht je keuze toe.

Het rookverbod in de horeca houdt veel mensen bezig. Er zijn voordelen en nadelen. Hieronder worden enkele partijen genoemd, die te maken kunnen krijgen met gevolgen van de instelling van het rookverbod:

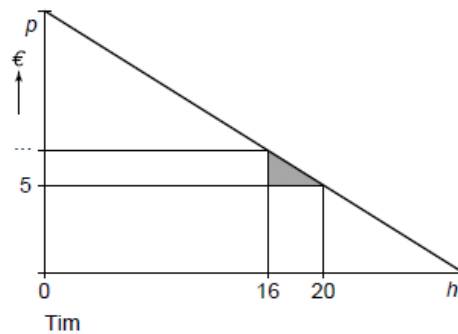
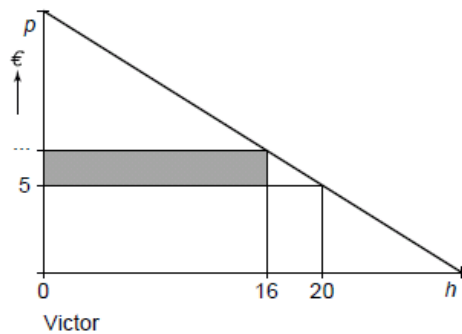
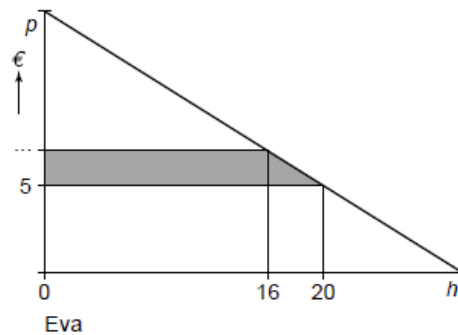
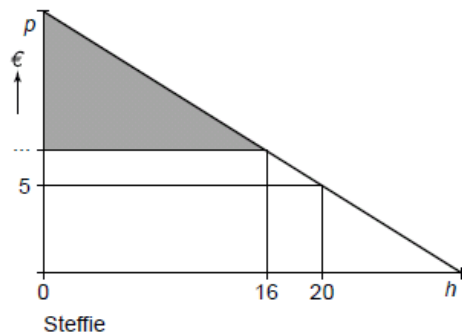
- de collectieve sector;
- de ziektekostenverzekeraars;
- vakbonden voor horecapersoneel.

Gebruik bron 4.

e Kies de positie van een van deze drie betrokken partijen en beschrijf vanuit dat standpunt **een voordeel en een nadeel** van het rookverbod in de horeca. Maak in de beschrijving minstens één keer gebruik van bron 4.

Gebruik maximaal 50 woorden.

bron 3 vier leerlingantwoorden voor de afname van het consumentensurplus



bron 4 kosten-batenanalyse van een rookverbod in de horeca:
een selectie van enkele effecten en de bedragen

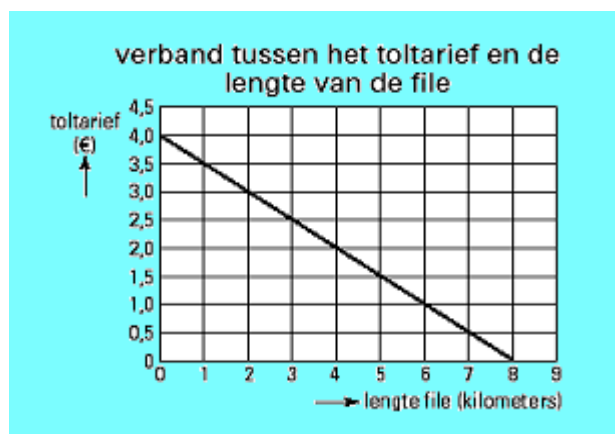
kosten		
effect voor	omschrijving	bedrag in € miljoen
rokers	daling welbevinden	0,9
horecaondernemers	langere rookpauze rokende werknemers	0,0
	omzetverlies	niet bekend
omwonenden	minder levendige binnenstad en overlast buitenrokers	niet bekend
maatschappij	hogere kosten pensioenen en AOW	20,6
	hogere zorgkosten	20,3
	lagere inkomsten accijnzen	8,5

baten		
effect voor	omschrijving	bedrag in € miljoen
rokers	gezondheidsschade rokers neemt af	103,5
niet-rokers	geen rookoverlast	niet bekend
	gezondheidsschade meerroken neemt af	17,6
horecaondernemers	minder productieverlies	0,9
	minder brandschade	3,1
maatschappij	lagere ziektekosten	1,4

(Havo 2009 tweede tijdvak opgave, pilot)

31 Tollen op de weg

Op een autoweg ontstaan voortdurend files voor een brug. De beheerder van de weg, de provinciale overheid, overweegt voor het gebruik van de brug tol te gaan heffen. De bedoeling van de tol is, de lengte van de file met 75% te verminderen. Een onderzoeksbureau verstrekt de wegbeheerder de gegevens in onderstaande tabel en figuur. De daarin beschreven situatie heeft betrekking op een normale werkdag. De opbrengst van de tol is juist voldoende om alle kosten in verband met de tolheffing te dekken.



- a Toon aan dat bij een verdubbeling van het aantal auto's dat de brug gebruikt, de lengte van de file meer dan verdubbelt.
- b Bereken de totale tolopbrengst bij een toltarief van € 2,5. Zonder tolheffing zou de lengte van de file 8 kilometer zijn.
- c Welk toltarief zou de wegbeheerder moeten vaststellen om zijn doel te bereiken? Verklaar het antwoord. Hieronder staan enkele uitspraken in verband met de tol:

aantal auto's dat per dag de brug gebruikt	kilometer file
40.000	1
60.000	2
80.000	3
100.000	4
120.000	5
140.000	6
160.000	7
180.000	8

uitspraak 1: Bij tolheffing betaalt de automobilist voor het gebruik van de brug, wat voor de automobilist een negatief extern effect oplevert.

uitspraak 2: Bij een toltarief van € 4,0 is er bij de brug geen file meer, waardoor de brug niet langer een schaars goed is.

uitspraak 3: Door de invoering van de tolheffing wordt het gebruik van de brug een collectief goed.

d Geef voor elke uitspraak aan of deze juist of onjuist is.

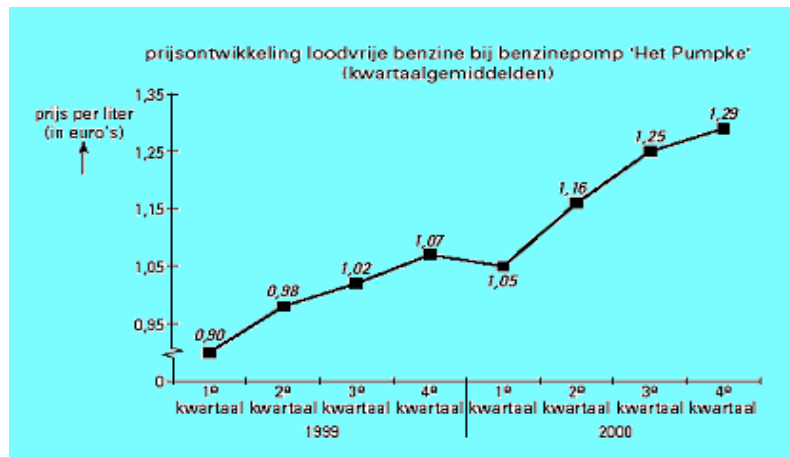
(Havo deelvak 2004-II-5)

32 Benzineprijs op recordhoogte

In 1999 en 2000 steeg de benzineprijs zeer sterk. Zoals de figuur laat zien, verhoogde ook de eigenaar van benzinepomp 'Het Pumpke' de prijs. Veel automobilisten vonden de hoge benzineprijs vervelend. Dat merkte 'Het Pumpke' aan de verkoopcijfers. Die zijn in de tabel weergegeven. In de loop van 2000 werden de protesten steeds luider. Enkele organisaties eisten van de regering een compensatie in de vorm van een lagere benzineaccijns.

verkoop loodvrije benzine 'Het Pumpke' (liters)

1e kwartaal 2000	420.000
2e kwartaal 2000	412.000
3e kwartaal 2000	402.000
4e kwartaal 2000	396.000



- a Bereken hoeveel procent de benzineprijs bij 'Het Pumpke' in het derde kwartaal 2000 hoger was dan in het tweede kwartaal 2000 (in ten minste één decimaal).
- b Bereken bij deze prijsstijging de prijselasticiteit van de vraag naar benzine bij 'Het Pumpke' (in ten minste één decimaal).

In het vierde kwartaal 2000 is de prijselasticiteit van de vraag naar benzine bij 'Het Pumpke' $-0,5$. Hieronder staan twee uitspraken met betrekking tot 'Het Pumpke':

uitspraak 1: In het vierde kwartaal 2000 heeft 'Het Pumpke' te maken met een prijsinelastische vraag naar benzine.

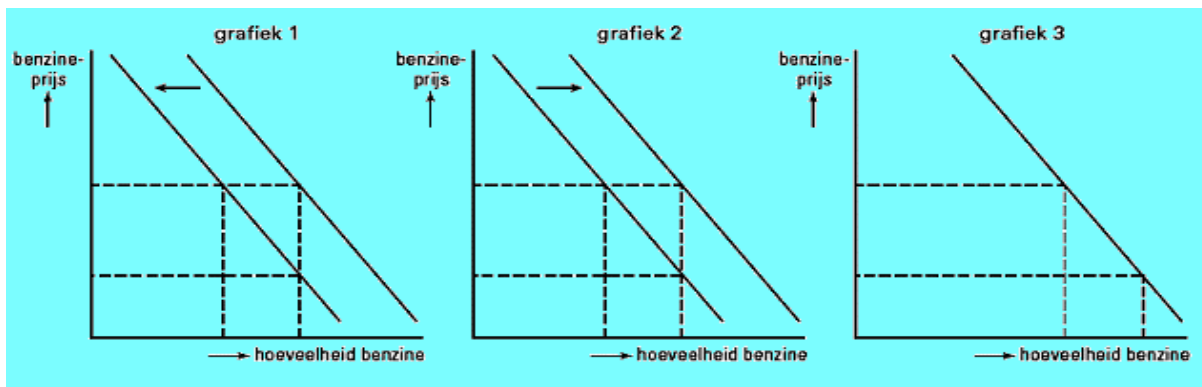
uitspraak 2: In het vierde kwartaal 2000 is de omzet van 'Het Pumpke' lager dan in het derde kwartaal 2000.

c Geef voor elke uitspraak aan of deze juist of onjuist is.

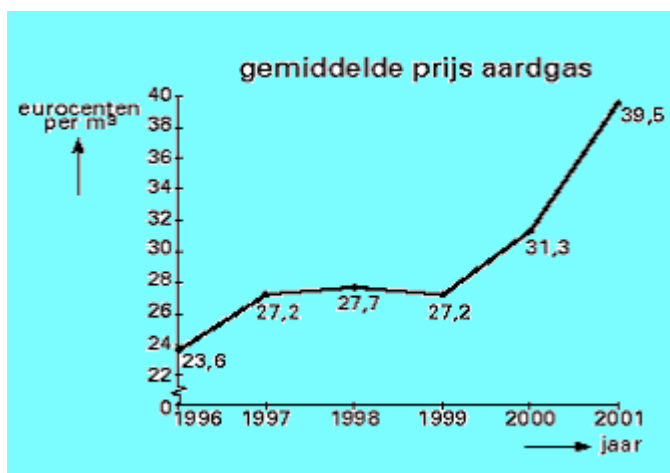
Stel dat de regering besluit de benzineaccijns te verlagen. De pomphouders berekenen deze accijnsverlaging door in de benzineprijs.

- d In welke van de grafieken in figuur is de invloed daarvan op de gevraagde hoeveelheid en de prijs juist weergegeven?
- e Geef in de juiste figuur ook de daling van het consumentensurplus weer.





- 33 De prijs van aardgas is tussen 1996 en 2002 vrijwel voortdurend gestegen. Dat heeft diverse oorzaken. De energiebedrijven passen de prijs van aardgas elk jaar aan de ontwikkeling van de olieprijs aan. Daarnaast is de gasprijs gestegen door een verhoging van het BTW-tarief. Tenslotte heeft ook de invoering van de milieuheffing op energieverbruik de gasprijs verhoogd. Onderzoek heeft uitgewezen dat in 2000 een gemiddeld gezin 2.200 m³ aardgas verbruikte. Uit dat onderzoek bleek verder dat de prijselasticiteit van de vraag naar aardgas -0,3 bedraagt.



De vraag naar aardgas is ...(1)...
 hetgeen er op wijst dat aardgas een ...(2)... goed is.

- a Wat moet in plaats van de cijfers worden ingevuld om een economisch correcte tekst te krijgen?
 bij (1) prijselastisch / prijsinelastisch
 bij (2) luxe / primair
- b Bereken hoeveel procent de hoeveelheid verbruikt aardgas van een gemiddeld gezin in 2001 lager is dan in 2000.
- c Bereken het bedrag dat een gemiddeld gezin in 2001 uitgeeft aan aardgas.

- 34 Reelanders blijken steeds meer vis te eten. In 2005 groeide de visconsumptie met 10 procent. Deze groei van de consumptie van vis wordt onder andere veroorzaakt door groeiende twijfel bij het publiek of de consumptie van vlees wel zo gezond is. Ondanks de stijgende belangstelling is de consumptie van vis in Reeland laag vergeleken met andere landen. Hierbij speelt een rol dat Reelanders niet weten hoe ze vis moeten klaarmaken.

- a Beredeneer wat er gebeurt met de vraaglijn van vis als gevolg van de groeiende twijfel of het eten van vlees wel zo gezond is.
- b Welke vraagfactor zal beïnvloed worden door betere informatie over hoe je vis moet klaarmaken? Licht je antwoord toe.

Neem aan dat de vraag naar vis als volgt weergegeven kan worden:

$q_v = -4p_v + 60$ (p_v is de prijs in euro's per kilo vis en q_v is de gevraagde hoeveelheid vis maal 1 miljoen ton). Neem ook aan dat vis € 5 per kilo kost.

- c Bereken de prijselasticiteit van de vraag naar vis.
- d Bereken de procentuele verandering van de vraag naar vis, wanneer de vishandelaren de prijs 4% verhogen.

Neem aan dat de vraag naar vis op de volgende wijze samenhangt met de prijs van vlees: $q_v = p_{vi} + 40$ (q_v is de gevraagde hoeveelheid vis maal 1 miljoen ton en p_{vi} is de prijs van vlees per kilo).

De prijs van vlees bedraagt € 8 per kilo.

- e Bereken de kruiselingse prijselasticiteit van de vraag naar vis als puntelasticiteit.
- f Welke soort goederen zijn vlees en vis ten opzichte van elkaar? Licht je antwoord toe.

35 Rem op roken

Het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) voert een beleid gericht op het ontmoedigen van roken. De centrale doelstelling van dat beleid is een vermindering van het tabaksverbruik in Nederland. Een belangrijk wapen van de overheid in de strijd tegen het roken is het verhogen van de tabaksaccijns. Het succes van een accijnsverhoging hangt af van de prijselasticiteit van de vraag naar tabaksproducten.

De gevolgen van een accijnsverhoging kunnen worden onderzocht aan de hand van een model van de Nederlandse sigarettenmarkt. In dat model wordt er van uitgegaan dat op de Nederlandse sigarettenmarkt steeds de volgende vraagvergelijking geldt: $Q_v = -10P + 150$
 P = de prijs van een pakje sigaretten in euro's
 Q_v = de gevraagde hoeveelheid sigaretten per maand in miljoenen pakjes

Verdere gegevens:

- in de uitgangssituatie (vóór accijnsverhoging) bedraagt de prijs van een pakje sigaretten € 3,-;
 - in de uitgangssituatie bedraagt de accijns 65% van de prijs;
 - in de uitgangssituatie wordt de waarde van de prijselasticiteit van de vraag naar sigaretten geschat op $-0,25$;
 - de accijnsverhoging bedraagt € 0,75 per pakje sigaretten en leidt tot een nieuwe prijs van € 3,67;
 - andere indirecte belastingen worden in dit model buiten beschouwing gelaten.
- a Bereken de daling van de gevraagde hoeveelheid pakjes sigaretten als gevolg van de accijnsverhoging.
 - b Bereken hoeveel procent van de prijs na de accijnsverhoging uit accijns bestaat.

Melle van Nelle is medewerker van het ministerie van VWS. Melle is van mening dat in het model het verwachte succes van een accijnsverhoging, als middel om roken te ontmoedigen, wordt overschat.

- c Welke waarde van de prijselasticiteit van de vraag naar sigaretten is volgens Melle meer aannemelijk, $-0,1$ of $-0,4$? Verklaar het antwoord.

Volgens Melle is een verbod op roken in cafés en restaurants een effectiever middel in de strijd tegen het roken dan het verhogen van de tabaksaccijns. Zo'n verbod op roken heeft invloed op de vraag naar sigaretten, waardoor de vraagvergelijking in het bovenstaande model zou moeten worden aangepast. Melle twijfelt bij deze aanpassing tussen twee mogelijkheden:

mogelijkheid A: $Q_v = -10P + 120$;

mogelijkheid B: $Q_v = -10P + 180$.

- d Welke mogelijkheid is juist? Verklaar het antwoord.

36 Minder broeikaseffect door premie?

Nederland heeft in de Japanse plaats Kyoto een internationaal verdrag ondertekend voor de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen. Broeikasgas (CO₂) komt onder meer vrij bij de opwekking van elektriciteit. Eén van de maatregelen die de Nederlandse regering in dit kader heeft genomen, is het instellen van een premie op energiezuinige wasmachines, koelkasten en vaatwassers. Consumenten krijgen bij aanschaf van zo'n energiezuinig huishoudelijk apparaat een premie van € 45 van hun energiebedrijf. Hierdoor ligt de prijs voor de consument van deze apparaten € 45 onder de winkelprijs. De energiezuinige apparaten waar de premie voor geldt, worden als 'A-label'-apparaten gekenmerkt.

Of de maatregel van de regering het totale energieverbruik terugdringt, hangt onder andere af van de mate waarin de consumenten reageren op de prijsverlaging van energiezuinige apparaten. Bovendien is het van belang hoeveel energie de 'A-label'-apparaten besparen. Een jaar na het instellen wordt onderzocht of de premie succesvol is geweest. Een onderzoeker van een energiebedrijf heeft daartoe onderstaande gegevens verzameld over de verkoop van wasmachines.

aantal verkochte wasmachines per jaar	vóór het instellen van de premie	na het instellen van de premie
met 'A-label'	56.000	66.000
zonder 'A-label'	122.000	115.000
totaal	178.000	181.000

De onderzoeker veronderstelt dat veranderingen in de verkoop van wasmachines met 'A-label' uitsluitend bepaald worden door het instellen van de premie. Verder is er van uitgegaan dat de gemiddelde winkelprijs van € 590 van een wasmachine met 'A-label' ongewijzigd is gebleven.

- a Bereken de prijselasticiteit van de vraag naar wasmachines met 'A-label' na het instellen van de premie.

De onderzoeker wil met behulp van de gegevens uit de tabel vaststellen hoe het energieverbruik van jaarlijks verkochte wasmachines zich ontwikkelt na het instellen van de premie. Verondersteld wordt dat per wasmachine jaarlijks 200 wasbeurten plaatsvinden. Het energieverbruik van wasmachines zonder 'A-label' is 2 kilowattuur per wasbeurt. Het energieverbruik van wasmachines met 'A-label' is 30% lager dan van wasmachines zonder 'A-label'.

De onderzoeker concludeert, dat het totale energieverbruik van verkochte wasmachines voor en na het instellen van de premie gelijk blijft.

- b Is de conclusie van de onderzoeker juist? Verklaar het antwoord met behulp van een berekening.

Een fabrikant maakt alleen wasmachines zonder 'A-label'. Deze fabrikant verwacht dat door het instellen van de premie zijn winst per verkochte wasmachine in de toekomst zal dalen.

- c Geef een verklaring voor de toekomstverwachting van deze wasmachinefabrikant.

- 37 De gegevens in onderstaande tabel hebben betrekking op de markt voor nieuwe auto's in een bepaalde regio van Nederland.

Gemiddelde prijs per auto	Afzet
€ 20.000 (p_1)	5.000
€ 35.000 (p_2)	25.000
€ 40.000 (p_3)	20.000
€ 55.000 (p_4)	10.000

De vergelijking van de collectieve vraag naar nieuwe personenauto's luidt:

$$q_v = -1,5p_1 - 1,0p_2 - 0,8p_3 - 0,5p_4 + 0,000003I + q_{vo},$$

q_v = het gevraagde aantal nieuwe personenauto's in stuks

q_{vo} = de totale autonome (van het inkomen en de prijzen onafhankelijke) vraag naar nieuwe personenauto's in stuks

I = het totale besteedbare inkomen in euro's

Uit de gegevens blijkt dat de absolute waarde van de coëfficiënten kleiner is naarmate de prijs hoger is.

a Welke conclusie kun je daaruit trekken?

In 2003 bedroeg het totale besteedbare inkomen 60 miljard euro.

b Bereken de totale autonome vraag naar nieuwe personenauto's (q_{vo}) in 2003.

Stel dat de totale autonome vraag naar nieuwe personenauto's (q_{vo}) verandert onder invloed van nivellering van de besteedbare inkomens.

c Zal door deze nivellering q_{vo} toenemen, afnemen of gelijk blijven? Verklaar het antwoord.

De vraag naar nieuwe personenauto's is vrij conjunctuurgevoelig. Het totale besteedbare inkomen in 2004 neemt toe ten opzichte van 2003.

d Zal de totale vraag naar nieuwe personenauto's dan meer of juist minder dan evenredig toenemen? Verklaar het antwoord met behulp van een berekening.

Niet alleen de prijzen van auto's, maar ook de prijzen van andere goederen hebben invloed op de vraag naar personenauto's. Stel dat in 2004 goed G 6% duurder wordt terwijl het totale besteedbare inkomen 60 miljard euro blijft. De totale vraag naar nieuwe personenauto's wordt dan 60.540.

e Is een nieuwe personenauto een complementair of een substitutiegoed ten opzichte van goed G? Verklaar het antwoord met behulp van een berekening van een elasticiteitscoëfficiënt.

38 De collectieve vraagfunctie van het nieuwe besturingsprogramma van Linux PX ziet er op het moment van introductie als volgt uit:

$$Q_v = -4p + 2000 \quad (p \text{ in euro's en } q \text{ in miljoenen stuks}).$$

a Teken de grafiek van deze vraagfunctie.

b Bereken de prijselasticiteit van de vraag, als de prijs van Linux PX van € 300 naar € 320 stijgt.

c Verklaar met behulp van de bij vraag b berekende waarde van de prijselasticiteit of de omzet van Linux PX door deze prijsverhoging stijgt of daalt.

Na de introductie van Linux PX heeft Linux vrijwel alle concurrenten uit de markt gewerkt.

d Leg uit wat het verdwijnen van de concurrenten voor de ligging van de collectieve vraaglijn van Linux PX betekent.

e Wat zal door het verdwijnen van de concurrenten gebeurd zijn met de prijselasticiteit van de vraag naar Linux PX? Licht je antwoord toe.

f Beredeneer wat er met de waarde van de coëfficiënt van p (-4) en met die van de constante 2.000 gebeurt door het verdwijnen van de concurrenten.

39 In het Reelandse dagblad van 25 maart 2003 staat het volgende artikel te lezen.

Run op vliegtickets voor WK in Nieuw-Zeeland

Wie de komende WK in Nieuw Zeeland wil meemaken moet opschieten. Het overgrote deel van de vluchten zit vol en veel luchtvaartmaatschappijen hebben de prijzen van tickets voor die periode sterk verhoogd.

Veel mensen hebben jaren gespaard om dit kampioenschap mee te maken. New-Sealand Airlines voorziet grote problemen met het bezoek aan Nieuw Zeeland.. Het bedrijf moet extra vluchten inzetten.

De tickets van deze maatschappij worden duurder, maar niet zo extreem als die van Singapore Airlines, dat in de tijd van het WK waarschijnlijk 1.625 euro rekent in plaats van 9.00 euro nu. Luchtvaartmaatschappijen bieden doorgaans op elke vlucht een aantal goedkope stoelen; de rest wordt verkocht voor een hoger tarief.

Een medewerker van de reisorganisatie WK-bezoek in Reeland verkocht onlangs een ticket naar Nieuw Zeeland – dat normaal 1.350 euro kost – voor 2.750 euro.

- a Beredeneer het effect van het WK op de vraaglijn van tickets naar Nieuw-Zeeland.
- b Waarom bieden luchtvaartmaatschappijen doorgaans op elke vlucht goedkope stoelen aan?
- c Wat zal er gebeurd zijn met het aantal goedkope stoelen op de vluchten in de periode van het WK? Licht je antwoord toe.

Neem aan dat de relatie tussen het besteedbare inkomen van de consumenten en de vraag naar vliegreizen er als volgt uitziet:

$q_v = 0,002i - 20$ (q_v is de gevraagde hoeveelheid vliegreizen en i is het besteedbare inkomen van consumenten in euro's).

- d Laat met een berekening zien dat vliegen een drempelinkomen heeft en dus tot de luxe goederen behoort.
- e Verklaar het effect van het WK op het drempelinkomen van vliegreizen.

40 Wie gaat de tol betalen?

In de Randstad ontstaan elke werkdag files. De overheid zoekt naar maatregelen om deze filevorming tegen te gaan. Daarbij wordt onder andere gedacht aan vormen van rekeningrijden. Eén zo'n vorm is: een voertuig dat in de spits via de hoofdwegen de Randstad inrijdt wordt elektronisch geregistreerd en moet vervolgens een tarief betalen.

Deze vorm van rekeningrijden zal naar verwachting invloed hebben op het gemotoriseerde woon-werkverkeer naar de Randstad, hier verder het forensenverkeer genoemd.

De overheid laat onderzoeken welke effecten rekeningrijden zal hebben op het forensenverkeer dat de Randstad binnenrijdt. Uit dit onderzoek komen voor de ochtendspits enkele gegevens zoals vermeld in tabel de. Deze gegevens hebben betrekking op de situatie vóór het invoeren van rekeningrijden.

Gemiddelde afstand per forensenrit	25 kilometer
Gemiddelde prijs per forensenkilometer ¹⁾	0,32 euro
Gemiddeld aantal reisdagen per forens per week	4
Prijselasticiteit van de vraag naar forensenkilometers	-0,57

¹⁾ met prijs wordt in dit geval bedoeld: totale vervoerskosten

In haar plannen gaat de overheid vervolgens uit van de volgende prognoses voor de situatie in de ochtendspits, na invoering van het rekeningrijden. Per forensenreisdag zal er sprake zijn van één passage in de ochtendspits.

Gemiddelde prijs per forensenkilometer	0,46 euro
Verwachte verandering van het totaal aantal kilometers tijdens de ochtendspits ²⁾	forensenverkeer: - 25% zakelijk verkeer: + 27% ander verkeer: - 61%

²⁾ het totale verkeer wordt onderverdeeld in forensenverkeer, zakelijk verkeer en ander verkeer

- a Geef een verklaring voor de verwachting dat het zakelijk verkeer toeneemt, indien deze vorm van rekeningrijden wordt ingevoerd.
- b Laat met een berekening op basis van tabel 1 zien hoe de verwachte afname van het forensenverkeer uit de tweede tabel bepaald is.

Als tarief per passage (het spitstarief) gaat de overheid uit van 3,5 euro. Belangenorganisaties van automobilisten zien liever een spitsvignet: een soort jaarabonnement voor het binnenrijden van de Randstad op werkdagen in de ochtendspits. Zij denken aan een vignet voor 742 euro per jaar.

De minister van Verkeer en Waterstaat is tegenstander van het vignet. Zij zegt: „Een spitsvignet past niet in ons beleid gericht op variabilisering van de autokosten.”

- c Wat zal voor de forens met een gemiddeld aantal reisdagen voordeliger zijn: het spitstarief of het spitsvignet? Verklaar het antwoord met een berekening.
- d Leg het standpunt van de minister uit. Maak in het antwoord gebruik van het begrip 'marginaal tarief per passage'.

41 We moeten minder aardgas gebruiken

Het reële nationale product per inwoner wordt vaak gehanteerd als een maatstaf voor het welvaartsniveau van een land. De laatste jaren groeit het besef dat een stijging van de productie gepaard gaat met externe effecten. Het reële nationale product is dan een gebrekkige maatstaf voor het welvaartsniveau.

- a Noem twee andere redenen waarom het reële nationale product per inwoner een gebrekkige maatstaf is voor het welvaartsniveau van een land.

Een stijging van de productie in een land kan zelfs leiden tot een daling van het welvaartsniveau in dat land.

- b Geef daarvoor de verklaring.

Door middel van heffingen kan getracht worden rekening te houden met externe effecten. Stel dat de overheid een heffing invoert om het huishoudelijke aardgasverbruik met minimaal 4 miljard m³ per jaar te beperken. Of die beperking gehaald wordt hangt onder andere af van de prijselasticiteit van de vraag naar aardgas.

Stel dat er in Nederland 6 miljoen huishoudens zijn met een gemiddeld jaarinkomen van € 50.000. In de tabel staat vermeld, hoeveel procent van het jaarinkomen besteed wordt aan aardgas bij een gasprijs van € 0,45 per m³ en bij een gasprijs die verdubbeld is door de heffing.

Gasprijs in euro	Aandeel
0,45 per m ³	2,34%
0,90 per m ³	3,60%

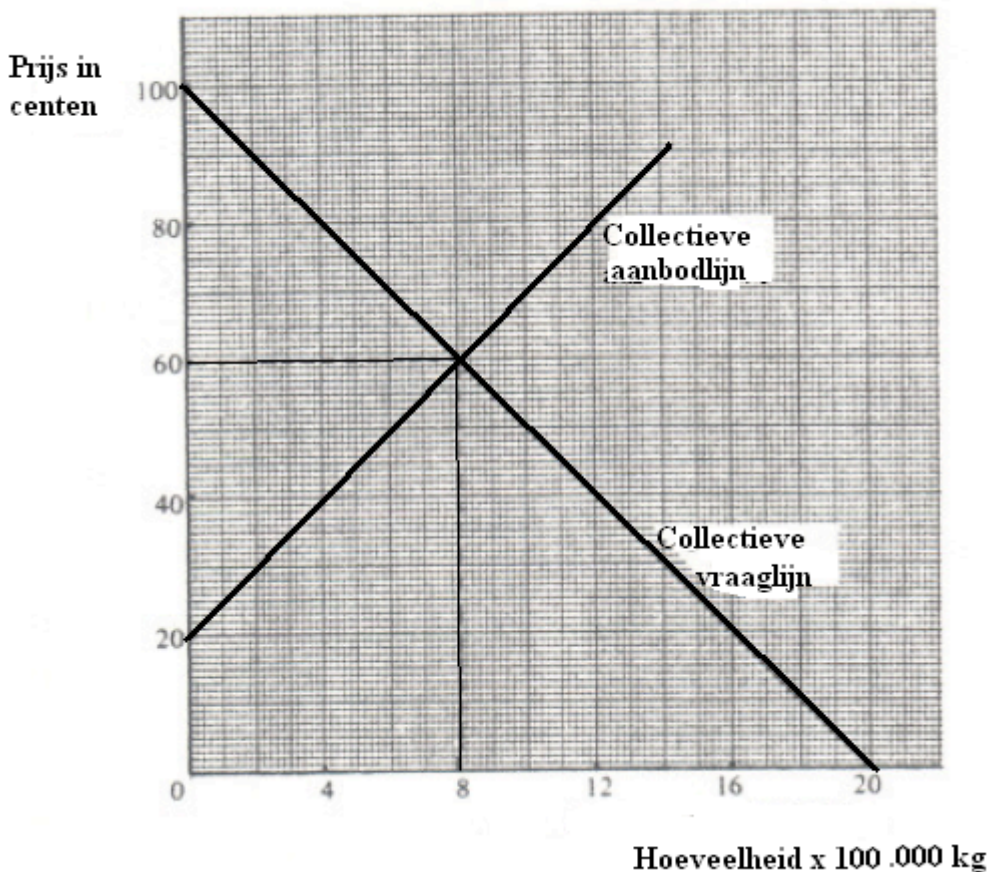
- c Bereken of het gestelde doel wordt gerealiseerd.
- d Bereken de prijselasticiteitscoëfficiënt van de vraag naar aardgas.
- e Zou het gestelde doel gemakkelijker of juist moeilijker te realiseren zijn als de vraag naar aardgas prijselastischer was geweest? Verklaar het antwoord.

- 42** Sinds 1967 kennen we binnen de E.G. een gemeenschappelijke markt voor landbouwproducten. Voor de meeste landbouwproducten geldt een stelsel van interventieprijsen hetgeen in de meeste gevallen tot overschotten heeft geleid.
- a** Wat verstaan we onder een interventieprijs?
- b** Waarom leiden de genoemde interventieprijsen meestal tot overschotten van landbouwproducten?

Voor een specifiek landbouwproduct geldt al sinds twee jaar een interventieprijs van 50 cent, welke als gevolg van de slechte oogsten tot op heden niet in werking is getreden. Verdere gegevens betreffende de marktsituatie staan hieronder vermeld.

- c** Maak duidelijk dat in de periode waarop de grafiek betrekking heeft de interventieprijs niet in werking treedt.

Gegevens betreffende de marktsituatie

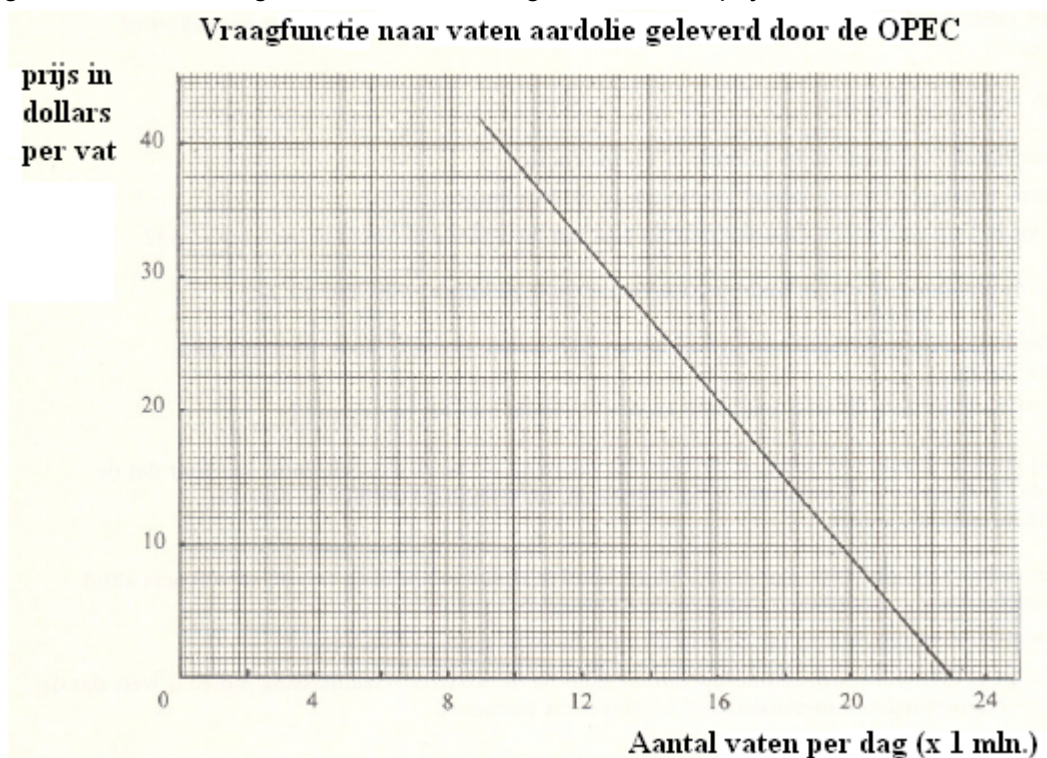


Door diverse oorzaken stijgen in alle ondernemingen die dit landbouwproduct produceren de variabele kosten met 40%. Daardoor verandert de collectieve aanbodcurve zodanig dat elke hoeveelheid nu wordt aangeboden tegen een prijs die telkens 40% hoger ligt.

- d** Teken in de grafiek de nieuwe collectieve aanbodcurve (teken de grafiek over in je schrift).
- e** Bepaal grafisch de nieuwe evenwichtsprijs.
- f** Laat zien door arcering met welk bedrag de welvaart afneemt (consumenten- en producentensurplus)

- 43** De OPEC-landen proberen samen afspraken te maken over de totale productieomvang en de prijs van aardolie. Neem aan dat door de OPEC (Organisatie van Olie-Exporterende landen) een prijs van 15 dollar per vat (159 liter) en een productieplafonds van 18 mln. vaten per dag wordt vastgesteld. Ga er tevens van uit dat de totale vraag naar aardolie kan worden weergegeven door de functie: $p = -3Q_v + 69$ waarbij p = prijs in dollars per vat.
 Q_v = hoeveelheid in mln. vaten per dag.

De grafiek van de vraagfunctie is hieronder getekend voor prijzen onder de 40 dollar per vat.



- a Teken de aanbodcurve van vaten aardolie, als de OPEC het aanbod vaststelt op 18 mln. vaten per dag.
- b Bereken de prijs van aardolie in dollars per vat, als de OPEC het aanbod vaststelt op 18 mln. vaten per dag.
- c Bereken de verandering van de inkomsten per dag van de OPEC als het aanbod verkleind wordt tot 17 mln. vaten per dag.
- d Maak via berekening duidelijk dat de onder vraag c gevraagde inkomstenverandering gespecificeerd kan worden in 2 onderdelen, namelijk: een toename veroorzaakt door een hogere prijs en een afname veroorzaakt door een lagere afzet.
- e Bepaal de prijselasticiteit van de gevraagde hoeveelheid bij een aanbod van 18 mln. vaten per dag (afgerond in 3 decimalen).

Neem verder aan dat de OPEC-landen het onderling niet eens kunnen worden over de verdeling van het totale productieplafond over de deelnemende landen. De landen die de hen toegewezen productielimieten toch al overschreden zijn van mening dat de prijs van aardolie bepaald moet worden door de vrije werking van het marktmechanisme.

- f Geef een argument (van binnenlandse economische politiek) waarom een OPEC-land de toegewezen productielimiet overschrijdt.
- g Teken in de grafiek (overtekenen) de nieuwe aanbodcurve als:
 - 1) de prijs die nu tot stand komt 20% lager ligt dan de oorspronkelijke bij vraag b berekende prijs, 2) er wordt aangeboden vanaf een bodemprijs van 5 dollar per vat en 3) de aanbodcurve een rechtlijnig verloop heeft.
- h Met welk bedrag is het consumentensurplus toegenomen ten opzichte van de situatie geschetst in vraag b. Laat je berekening zien en gebruik daarbij de grafiek.

Meerkeuzevragen

1

Stelling 1: De vraaglijn naar een goed verloopt dalend, dit geeft een positief verband aan tussen de prijs en de gevraagde hoeveelheid.

Stelling 2: Mensen zijn vaak meer bereid te betalen dan de werkelijke prijs, dit welvaartsgevoel noemen we producentensurplus.

- a. stelling 1 is juist, stelling 2 is niet juist
- b. stelling 1 is onjuist, stelling 2 is juist
- c. beide stellingen zijn juist
- d. beide stellingen zijn onjuist

2

Stelling 1: Bij een verhoging van de prijs zal het consumentensurplus stijgen.

Stelling 2: Bij het opheffen van een handelsbelemmering zal het consumentensurplus stijgen.

- a. stelling 1 is juist, stelling 2 is niet juist
- b. stelling 1 is onjuist, stelling 2 is juist
- c. beide stellingen zijn juist
- d. beide stellingen zijn onjuist

3.

Stelling 1: Een andere naam voor vraagfunctie is prijsomzetfunctie

Stelling 2: Als de voorkeuren van consumenten voor een bepaald goed stijgen zal de vraagfunctie naar links verschuiven.

- a. stelling 1 is juist, stelling 2 is niet juist
- b. stelling 1 is onjuist, stelling 2 is juist
- c. beide stellingen zijn juist
- d. beide stellingen zijn onjuist

4.

Wanneer zal de vraagfunctie niet verschuiven?

- a. Als het inkomen van de mensen verandert
- b. Als het aantal consumenten verandert
- c. Als het aantal producenten stijgt
- d. Als de voorkeuren van mensen veranderen

5

Stelling 1: De ceteris paribus clausule betekent dat de overige omstandigheden gelijk blijven.

Stelling 2: Als de vraag groter is dan het aanbod zal de prijs stijgen.

- a. stelling 1 is juist, stelling 2 is niet juist
- b. stelling 1 is onjuist, stelling 2 is juist
- c. beide stellingen zijn juist
- d. beide stellingen zijn onjuist

6

Stelling 1: Het prijsmechanisme zorgt ervoor dat vraag en aanbod aan elkaar gelijk worden.

Stelling 2 : De hoeveelheid waarbij vraag en aanbod aan elkaar gelijk zijn noemen we de evenwichtsomzet.

- a. stelling 1 is juist, stelling 2 is niet juist
- b. stelling 1 is onjuist, stelling 2 is juist
- c. beide stellingen zijn juist
- d. beide stellingen zijn onjuist

7

Stelling 1: Bij een prijs in-elastische vraag stijgt de omzet bij een prijsdaling.

Stelling 2: Bij een elastische vraag stijgt de vraag bij een prijsstijging

- a. stelling 1 is juist, stelling 2 is niet juist
- b. stelling 1 is onjuist, stelling 2 is juist
- c. beide stellingen zijn juist
- d. beide stellingen zijn onjuist

8

Stelling 1: Fiets en trein kunnen complementaire goederen/diensten zijn, maar ook substituten

Stelling 2: Schoenen en laarzen zijn complementaire goederen.

- a. stelling 1 is juist, stelling 2 is niet juist
- b. stelling 1 is onjuist, stelling 2 is juist
- c. beide stellingen zijn juist
- d. beide stellingen zijn onjuist

9

Stelling 1: De prijselasticiteit van noodzakelijke goederen is vaak hoger dan die van luxe goederen.

Stelling 2: Inferieure goederen hebben een negatieve inkomenselasticiteit

- a. stelling 1 is juist, stelling 2 is niet juist
- b. stelling 1 is onjuist, stelling 2 is juist
- c. beide stellingen zijn juist
- d. beide stellingen zijn onjuist

10

Stelling 1: De winst van een producent is maximaal bij de zijn gemiddelde kosten gelijk zijn aan zijn gemiddelde opbrengsten.

Stelling 2: De inkomenselasticiteit van noodzakelijke goederen ligt tussen 0 en 1

- a. stelling 1 is juist, stelling 2 is niet juist
- b. stelling 1 is onjuist, stelling 2 is juist
- c. beide stellingen zijn juist
- d. beide stellingen zijn onjuist

11

Als de aanbodlijn evenwijdig verschuift naar links, terwijl de vraaglijn verschuift naar rechts,zal

- a. de verkochte hoeveelheid dalen
- b. de verkochte hoeveelheid stijgen
- c. de evenwichtsprijs stijgen
- d. de evenwichtsprijs dalen

12

Gegeven de onderstaande vraag en aanbod functies

$$Q_v = -200 P + 4000$$

$$Q_a = 600 P - 1000$$

Welke uitspraak is juist

- a. de evenwichtshoeveelheid is 2850
- b. de evenwichtsprijs is 6,50
- c. de evenwichtsomzet is 17187,5
- d. de evenwichtsprijs is 2750

13

Gegeven de volgende vraagfunctie:

$$Q_v = -20 P + 400$$

Met hoeveelheid procent daalt de afzet als de prijs stijgt van 1 naar 2 Euro

- a. 100%
- b. 5,6%
- c. 5,3%
- d. 20,0%

14

Gegeven is de vraagfunctie $Q_v = -1,5 P + 200$

De prijsafzet functie wordt dan

- a. $P = -0,67 Q_v + 133,3$
- b. $P = -0,67 Q_v - 133,3$
- c. $P = 0,67 Q_v - 200$
- d. $P = -0,67 Q_v + 200$

15

Gegeven de volgende vraag en aanbod functies

$$Q_v = -7000 P + 3.000.000$$

$$Q_a = 200.000$$

De omzet bij marktevenwicht bedraagt

- a. 3.000.000
- b. 200.000
- c. 400
- d. 80.000.000

16

Als het gemiddeld besteedbaar inkomen stijgt van € 20.000 naar € 24.000, stijgt de vraag naar buitenlandse vakanties met 25%. De inkomenselasticiteit van de vraag is dan

- a. 0,8
- b. 0,96
- c. 1,04
- d. 1,25
- e. 1,5

17

Als het gemiddeld besteedbaar inkomen van een student daalt van € 300 naar € 285 daalt de vraag naar bier met 10%. De inkomenselasticiteit van de vraag naar bier onder studenten is dan

- a. -0,5
- b. -2,0
- c. +0,5
- d. +2,0

18

Stel de prijselasticiteit van de vraag naar laptops bedraagt -0,8. De huidige afzet van laptops bedraagt 40.000. De gemiddelde prijs is € 600.

Hoeveel moet de prijs worden om de afzet te vergroten tot 48.000?

- a. 450
- b. 480
- c. 504
- d. 546,67
- e. 750,00

19

Als de prijs van goed A stijgt, daalt de vraag naar goed B. Goed A en B zijn dus:

- a. luxe goederen
- b. complementaire goederen
- c. substitutie goederen
- d. inferieure goederen

20

Als de prijselasticiteit van de vraag $-0,5$ is, betekent dit dat

Stelling 1: als de prijs verdubbelt de gevraagde hoeveelheid halveert

Stelling 2: als de prijs stijgt de omzet daalt

- a. stelling 1 is juist, stelling 2 is niet juist
- b. stelling 1 is onjuist, stelling 2 is juist
- c. beide stellingen zijn juist
- d. beide stellingen zijn onjuist

21

Gegeven is $Q_v = -0,03 I + 600$ (I = inkomen)

Als het inkomen stijgt van 2000 naar 2400 bedraagt de inkomenselasticiteit van de vraag

- a. + 0,11
- b. - 0,11
- c. - 9,01
- d. + 9,01

22

Welke van de volgende prijselasticiteitsgetallen geeft een inelastische vraag weer

- a. +0,5
- b. -0,5
- c. -1,2
- d. +2,0

23

De inkomenselasticiteit van een bepaald goed is 3 . Het inkomen stijgt met 4%

De gevraagde hoeveelheid

- a. daalt met 12%
- b. stijgt met 4%
- c. stijgt met 3%
- d. stijgt met 12%

24

Ondanks de inkomensstijging van de laatste jaren is de vraag naar boerenkool deze jaren teruggelopen.

Boerenkool wordt dus door de consument gezien als een:

- a. noodzakelijk goed
- b. luxe goed
- c. inferieur goed
- d. drempel goed

25

De prijselasticiteit van dvd's heeft een waarde van -1,5. Een aantal grote winkelketens overwegen een prijsdaling. Als gevolg van de prijsdaling mag je verwachten dat

- a. de afzet daalt en de omzet stijgt
- b. de afzet stijgt en de omzet stijgt
- c. de afzet stijgt en de omzet daalt
- d. de afzet daalt en de omzet daalt
- e. de afzet stijgt en de omzet gelijk blijft