

Examen VWO

**2016**

tijdvak 1  
donderdag 19 mei  
13.30 - 16.30 uur

**economie**

Dit examen bestaat uit 26 vragen.

Voor dit examen zijn maximaal 46 punten te behalen.

Voor elk vraagnummer staat hoeveel punten met een goed antwoord behaald kunnen worden.

Als bij een vraag een verklaring, uitleg of berekening gevraagd wordt, worden aan het antwoord geen punten toegekend als deze verklaring, uitleg of berekening ontbreekt.

Geef niet meer antwoorden (redenen, voorbeelden e.d.) dan er worden gevraagd. Als er bijvoorbeeld twee redenen worden gevraagd en je geeft meer dan twee redenen, dan worden alleen de eerste twee in de beoordeling meegeteld.

## Opgave 1

### Kapitaalvlucht uit Agazia

Agazia kampt sinds een half jaar met heftige politieke onrust. Als gevolg hiervan is een sterke kapitaalvlucht op gang gekomen: beleggers halen hun geld weg en kiezen voor landen met een stabiel economisch klimaat. De waarde van de munt van het land, de agau, daalde van 50 naar 35 dollarcent, met als gevolg een toename van de inflatie in Agazia. De consumptieve bestedingen stegen eerst, maar zakten daarna in.

- 1p 1 Verklaar dat, als gevolg van de verwachte hoge inflatie, de consumptieve bestedingen in Agazia in eerste instantie stegen.

Terwijl exporterende bedrijven in Agazia als gevolg van de koersdaling in eerste instantie hun winst zagen stijgen, ondervonden alle bedrijven in het land nadeel van de kapitaalvlucht. Zij moesten investeringsprogramma's verminderen of zelfs stop zetten. De vooruitzichten voor de structurele ontwikkeling van het land worden daardoor negatief beïnvloed.

- 2p 2 Verklaar dat exporterende bedrijven in Agazia, door de daling van de wisselkoers van de agau, op korte termijn meer winst konden maken.

- 2p 3 Leg uit welk effect de kapitaalvlucht heeft op de binnenlandse rente en welke invloed deze ontwikkeling van de rente kan hebben op de structurele ontwikkeling van de economie.

Een economisch instituut heeft onderzoek gedaan naar de wisselkoers van de agau. Hierbij is de vraag- en de aanbodfunctie van de agau, in de situatie voorafgaand aan het uitbreken van de politieke onrust, als volgt bepaald:

$$Q_v = -0,2 P + 20$$

$$Q_a = 0,3 P - 5$$

$Q_v$  = vraag naar agaus in miljarden

$Q_a$  = aanbod van agaus in miljarden

$P$  = koers van de agau in dollarcenten

Door de kapitaalvlucht veranderde het aanbod, met de genoemde koersdaling van de agau van 50 naar 35 dollarcent als gevolg.

- 2p 4 Bereken het bedrag in agau dat door de kapitaalvlucht werd omgezet in US dollars.

De Centrale Bank van Agazia ziet in de koersdaling van de agau meer nadelen dan voordelen voor de economie van het land. De bank overweegt daarom met aan- en verkooptransacties te interveniëren op de valutamarkt om zodoende de koers van de agau weer te laten stijgen. Met het bekend worden van dit voornemen, zorgt het optreden van speculanten op korte termijn voor een stijging van de koers van de agau.

2p

**5**

Verklaar deze koersstijging als gevolg van het optreden van speculanten.

Economen vrezen dat dit effect niet lang zal aanhouden zonder interventie van de Centrale Bank. Zij hebben echter niet het vertrouwen dat de Centrale Bank deze interventie lang zal kunnen volhouden.

1p

**6**

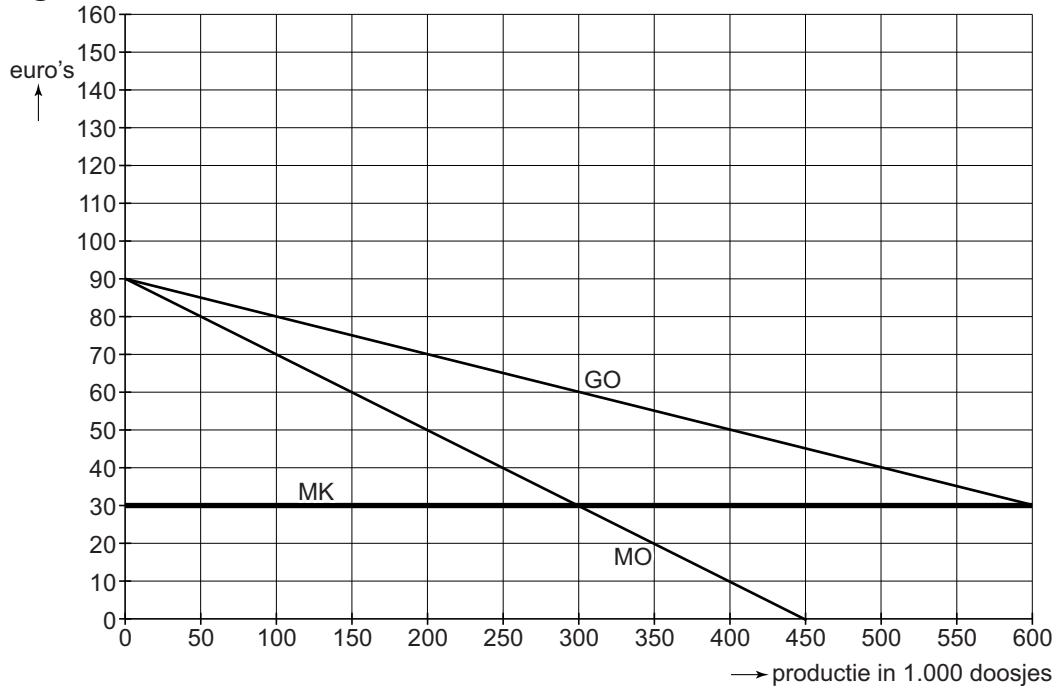
Leg dit gebrek aan vertrouwen bij de economen uit.

## Opgave 2

### Investeren om af te schrikken

In een land kan farmaceutisch bedrijf Hanse dankzij een patent als enige producent het geneesmiddel Faldrahyl aanbieden. Hanse streeft naar maximale totale winst. Figuur 1 geeft voor dit product de marginale kosten, alsmede de gemiddelde- en marginale opbrengsten.

figuur 1

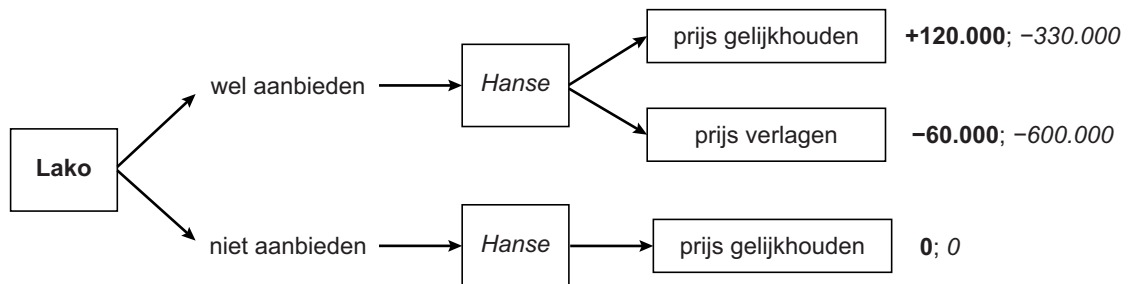


MK = marginale kosten  
GO = gemiddelde opbrengst  
MO = marginale opbrengst

De overheid van het land wil dat Faldrahyl voor een groter aantal mensen beschikbaar is en stelt daartoe een maximumprijs in van € 50 per doosje. Hanse kan met de productie voorzien in de extra vraag die ontstaat.

- 2p 7 Bereken aan de hand van figuur 1 de toename van het consumentensurplus als gevolg van het instellen van de maximumprijs.
- 2p 8 Bereken de daling van de totale winst voor Hanse als gevolg van het instellen van de maximumprijs.

Een nieuwe regering wil vrije toetreding tot de markt van geneesmiddelen realiseren. Zij meent dat dit ook de beste weg is om de beschikbaarheid van medicijnen te verhogen. Het patent dat Hanse heeft op Faldrahyl zal daarom niet worden verlengd. Het bedrijf Lako is geïnteresseerd in het opzetten van een productielijn voor een gelijksoortig medicijn na afloop van de patentperiode. In een poging Lako hiervan te weerhouden dreigt Hanse de prijs sterk te verlagen. De situatie waarin Hanse en Lako optreden kan worden beschouwd als een eenmalig sequentieel spel, weergegeven in de onderstaande spelboom. In de spelboom zijn de veranderingen van de winst van respectievelijk Lako en Hanse weergegeven in euro's, rekening houdend met de afzet van zowel Lako als Hanse bij de verschillende keuzecombinaties.



- 1p **9** Is de dreiging van Hanse geloofwaardig? Geef de verklaring met behulp van getallen uit de spelboom.

In de spelboom is meegenomen dat Hanse in geval van prijsverlaging zelf ook 30.000 doosjes meer zal afzetten dan bij toetreding bij gelijke prijs. De afdeling procesinnovatie heeft voor Hanse een mogelijkheid gevonden voor een goedkoper proces bij de voorgestelde extra productie. De variabele kosten van deze extra productie kunnen daarmee tien euro per doosje lager worden.

- 2p **10** Is deze kostenverlaging voldoende om de dreiging van prijsverlaging door Hanse geloofwaardig te maken? Licht het antwoord toe met een berekening aan de hand van de getallen uit de spelboom.

## Opgave 3

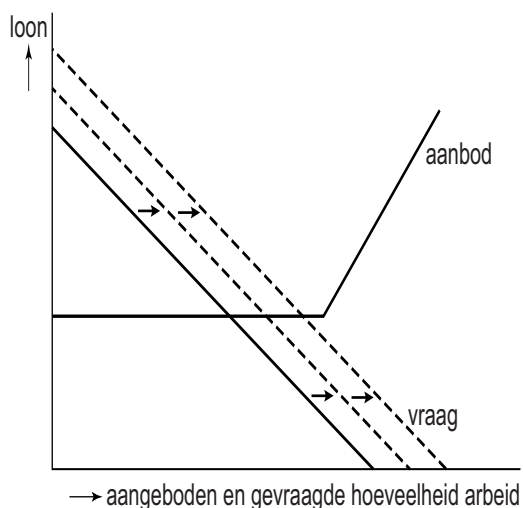
### Chinese arbeidsmarkt op keerpunt

Econoom Michaels stelt in een rapport over de Chinese economie dat het bruto binnenlands product (bbp) in China tot het jaar 2011 sterk groeide door investeringen en export. Michaels meent dat de sterke groei van de export vooral mogelijk is geweest door twee factoren:

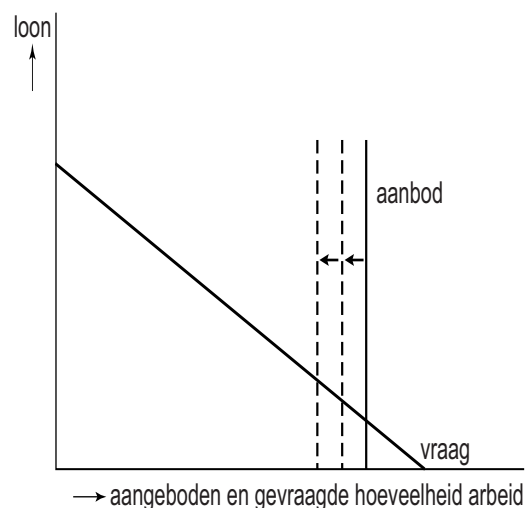
- Het loonniveau in industriële gebieden was in de voorafgaande fase van de Chinese economische ontwikkeling internationaal gezien nog erg laag.
- In agrarische gebieden bestond een zeer groot aanbod op de arbeidsmarkt. De sterke groei van de productie in de industriële gebieden werd mede mogelijk gemaakt door een omvangrijke toestroom van arbeidskrachten vanuit de agrarische gebieden.

Michaels gaat bij deze analyse uit van de figuren 1a en 1b, waarin de arbeidsmarkt is onderscheiden in de deelmarkten van industriële en van agrarische gebieden. De verticale assen hebben in beide deelfiguren dezelfde schaal. De verschuivingen die in de figuren zijn weergegeven, betreffen ontwikkelingen op de arbeidsmarkt in China gedurende de jaren van sterke economische groei.

**figuur 1a**      **Arbeidsmarkt**  
**industriële gebieden**



**figuur 1b**      **Arbeidsmarkt**  
**agrarische gebieden**



- 1p 11 Verklar de verschuiving van de vraaglijn op de arbeidsmarkt in industriële gebieden met behulp van de tekst.

In de jaren tot 2011 kon de industriële productie in China toenemen zonder dat de lonen daarbij hoefden te stijgen.

- 2p 12 Geef hiervoor een verklaring met behulp van de figuren.

Michaels constateert dat China in 2011 een keerpunt bereikte, met voor het eerst een merkbare stijging van de lonen in de industriële gebieden. Volgens hem werd dit teweeggebracht doordat het loonverschil tussen beide deelmarkten inmiddels was opgeheven. De gemiddelde arbeidsproductiviteit in de industrie is ondertussen niet noemenswaardig gestegen. De loonstijging in de Chinese industrie kwam daarmee hoger uit dan in de industriële sectoren van de minder ontwikkelde landen in de Aziatische regio. Michaels meent dat de werkgelegenheid in de Chinese industriële sector hierdoor onder druk is komen te staan.

2p **13** Verklaar deze mening van Michaels.

Michaels constateert dat ondanks het inzakken van de industriële export de lonen in China in daaropvolgende jaren toch bleven stijgen, een signaal dat de binnenlandse productie en de vraag naar arbeid op niveau bleef of zelfs nog groeide.

1p **14** Verklaar dat in de periode na 2011 de binnenlandse productie kon toenemen, zelfs bij verminderde industriële export.

## Opgave 4

### Communicatie te duur?

Twee aanbieders van mobiele telecommunicatie, Com en Blue, hebben samen de consumentenmarkt van mobiele communicatie van een land in handen. Zij zijn heel alert op hun marktaandeel. Daarom streven zij naar een zo hoog mogelijke omzet en niet in eerste instantie naar maximale totale winst.

Per 1 januari 2014 wordt de btw op telefonieabbonnementen verhoogd van 19% naar 21%. Het management van Com bespreekt in het najaar van 2013 mogelijke strategieën naar aanleiding van deze btw-verhoging.

Er worden drie strategieën onderscheiden:

- de verhoging van de btw niet doorberekenen in de prijs;
- de verhoging van de btw deels doorberekenen in de prijs;
- de verhoging van de btw volledig doorberekenen in de prijs.

Het management maakt bij zijn analyse gebruik van onderstaande prijsafzetvergelijkingen en prijzen van Com en Blue

$$Q_c = -2,3 P_c + 1,8 P_b + 85$$

$$Q_b = -1,9 P_b + 1,5 P_c + 59$$

$Q_c$	aantal door Com verkochte abonnementen in miljoenen
$Q_b$	aantal door Blue verkochte abonnementen in miljoenen
$P_c$	prijs voor een abonnement bij Com in euro's per maand (inclusief btw)
$P_b$	prijs voor een abonnement bij Blue in euro's per maand (inclusief btw)

In 2013 waren de abonnementsprijzen per maand bij Com € 24,99 en bij Blue € 22,50, beide inclusief btw. De prijsafzetfuncties gelden voor zowel 2013 als voor 2014.

- 2p **15** Hoe blijkt uit bovenstaande gegevens dat consumenten de producten van Com en Blue als heterogeen zien?

De manager van Com is niet bang om omzet te verliezen als hij de btw-verhoging volledig doorberekent in de prijs van een abonnement. Hij heeft de prijselasticiteit van de vraag naar abonnementen bij Com bepaald bij volledig doorberekenen. Hij ziet dat deze vraag dan inelastisch is, als Blue de btw-verhoging ondertussen niet doorberekent.

- 3p **16** Geef de berekening van deze elasticiteit.



De staatssecretaris van economische zaken vraagt zich af of beide bedrijven misschien een heimelijke afspraak zullen maken om de btw volledig door te berekenen in de prijs. Om het keuzegedrag van Com en Blue beter in kaart te brengen, stelt een marketingadviseur een schema op met de omzetcijfers die bij de verschillende keuzecombinaties zijn te verwachten (matrix 1).

**matrix 1      verwachte omzet exclusief btw in miljoenen euro's**

		<i>Blue</i>		
		niet doorberekenen	deels doorberekenen	volledig doorberekenen
<b>Com</b>	niet doorberekenen	<b>1.405 ; 999</b>	<b>1.438 ; 1.026</b>	<b>1.419 ; 1.002</b>
	deels doorberekenen	<b>1.480 ; 1.035</b>	<b>1.473 ; 1.049</b>	<b>1.411 ; 1.020</b>
	volledig doorberekenen	<b>1.408 ; 1.011</b>	<b>1.455 ; 1.050</b>	<b>1.423 ; 1.014</b>

- 1p **17** Welk van beide partijen heeft geen financiële prikkel om zich aan de afspraak van volledig doorberekenen te houden? Licht het antwoord toe.
- 2p **18** Beredeneer met behulp van de uitkomsten van de matrix welke strategie Com zal kiezen.

## Opgave 5

### Geschikte arbeidsongeschiktheidsverzekeringen

De particuliere verzekeringsmaatschappij AOVZ wil in 2017 een vrijwillige arbeidsongeschiktheidsverzekering introduceren voor de doelgroep zelfstandigen zonder personeel (zzp'ers). AOVZ geeft met deze verzekering zzp'ers in geval van ernstige arbeidsongeschiktheid uitzicht op een eenmalige uitkering van € 200.000. Van de zzp'ers in de regio waar AOVZ start, heeft 50% een fysiek zwaar beroep en 50% een fysiek licht beroep. De directie overweegt voor 2017 in eerste instantie een uniforme premie.

De tabellen 1 en 2 vermelden verwachtingen van de directie voor 2017.

**tabel 1 gegevens verzekeringnemers AOVZ 2017**

doelgroep	aantal verzekeringsnemers per groep	uniforme jaarpremie per persoon	kans op arbeidsongeschiktheid per groep	uit te keren bij arbeidsongeschiktheid per verzekeringsnemer
zzp'ers met een fysiek zwaar beroep	8.000	850 euro	$\frac{1}{200}$	200.000 euro
zzp'ers met een fysiek licht beroep	1.000	850 euro	$\frac{1}{500}$	200.000 euro

**tabel 2 verwachte kosten van AOVZ in 2017**

totale kosten in verband met:	constant / variabel	nadere informatie
loon, rente & afschrijving	constant	in totaal 400.000 euro per jaar
administratie	variabel	15 euro per klant
schade-uitkeringen	variabel	afhankelijk van de groep

De directie streeft naar een zo groot mogelijke totale winst. In 2017 zullen bij de gekozen uniforme jaarpremie van 850 euro de kosten echter niet gedekt kunnen worden.

2p **19** Bereken het verwachte verlies van AOVZ op deze verzekering in 2017.

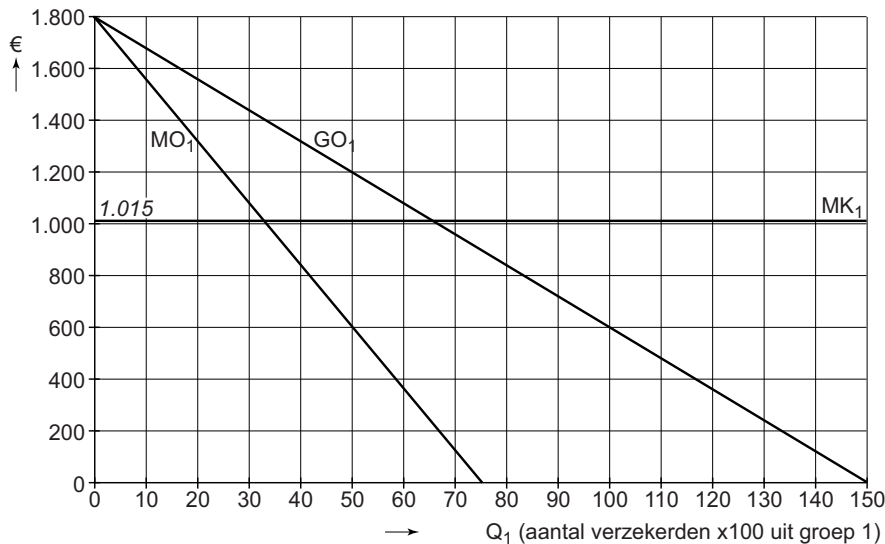
2p **20** Verklaar aan de hand van tabel 1 en de tekst hoe dit verlies mede kan zijn veroorzaakt door het optreden van averechtse selectie.

Een directielid vreest dat door *moral hazard* bij verzekerde zzp-ers het verlies groter kan uitvallen dan verwacht. De voorzitter van de directie acht de kans op *moral hazard* bij een arbeidsongeschiktheidsverzekering te verwaarlozen.

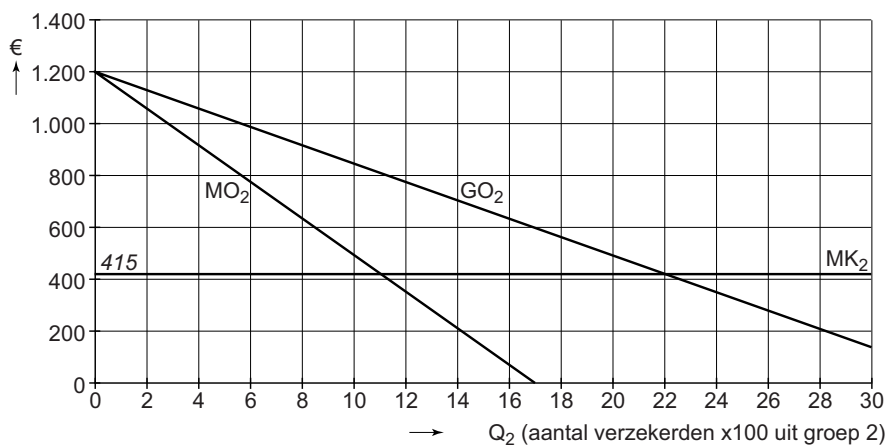
1p **21** Leg het standpunt van de voorzitter uit.

De directie besluit om vanaf 2017 toch premiedifferentiatie toe te passen voor de in tabel 1 onderscheiden groepen zzp'ers. Zij gaat daarbij uit van de informatie over opbrengsten en kosten voor beide doelgroepen, zoals weergegeven in de figuren 1 en 2.

**figuur 1 verzekerden bij AOVZ met een zwaar beroep**



**figuur 2 verzekerden bij AOVZ met een licht beroep**



MO = Marginale Opbrengsten  
 MK = Marginale kosten  
 GO = Gemiddelde Opbrengsten

- 3p **22** Bereken de maximale totale winst die met het toepassen van de premiedifferentiatie voor beide deelmarkten kan worden bereikt. Maak bij de berekening gebruik van tabel 2 en van uit de grafiek afgelezen waarden.

## Opgave 6

### Werken moet lonen

De regering van een land is bezorgd over de daling van de netto participatiegraad, dat wil zeggen het aandeel werkzame mensen in de potentiële beroepsbevolking (alle mensen tussen 18 en 66 jaar). Voor mensen met een lage opleiding is de netto participatiegraad gedurende de laatste jaren afgenomen van 52% naar 45%. Volgens de regering is deze daling vooral te wijten aan de zogeheten 'armoedeval': als laagopgeleide mensen vanuit een uitkeringssituatie in loondienst komen gaat hun netto jaarinkomen er bijna niet op vooruit.

De regering wil (het accepteren van) betaald werk voor met name laagopgeleide mensen financieel aantrekkelijker maken. Daarnaast stelt de regering zich ten doel om de verdeling van de netto inkomens minder scheef te maken.

Tabel 1 geeft de tarieven voor de inkomstenbelasting in 2016. Belasting wordt geheven over zowel arbeidsinkomen als inkomen uit uitkeringen.

**tabel 1 schijven en tarieven inkomensheffing in 2016**

<b>Vanaf belastbaar jaarinkomen</b>	<b>Tot en met belastbaar jaarinkomen van</b>	<b>Tarief inkomstenbelasting</b>
0 euro	13.000 euro	25%
13.001 euro	57.000 euro	40%
57.001 euro		50%

De regering overweegt voor 2017 een van onderstaande aanpassingen aan te brengen in de inkomstenbelasting:

- 1 de introductie van een algemene heffingskorting van 1.000 euro per jaar voor iedere belastingplichtige, of
- 2 de introductie van een arbeidskorting van 1.000 euro per jaar voor iedereen met een betaalde baan.

- 2p **23** Geef aan bij welke van beide aanpassingen er het minst sprake is van nivellering van de netto inkomens. Licht het antwoord toe.
- 1p **24** Geef aan welk van beide aanpassingen naar verwachting het sterkst de arbeidsparticipatie van laag opgeleide uitkeringstrekkingen zal stimuleren. Licht het antwoord toe.

De overheid kiest voor invoering van aanpassing 2. Het schijventarief blijft in 2017 hetzelfde als in 2016.

Jannie van Agt houdt van haar bijstandsuitkering in 2016 netto 12.000 euro over. Begin januari 2017 heeft zij de kans om als medewerkster in een cateringbedrijf te werken. Haar brutojaarloon in 2017 zal 16.000 euro bedragen. Zonder werk zou haar nettobijstandsuitkering voor 2017 12.200 euro zijn. Haar vriendin rekent haar voor dat ze dankzij de aanpassing in de inkomstenbelasting die baan beter wel kan accepteren: “Het extra netto-inkomen dat je ontvangt zal ruim het dubbele zijn van het geld dat je extra krijgt als je in de bijstand blijft.”

2p **25** Laat met een berekening zien dat haar vriendin gelijk heeft.

De minister van financiën argumenteert: “De introductie van elk van de kortingen leidt tot een hoger besteedbaar inkomen en is daarmee van invloed op de conjunctuur. Langs deze weg kan ook de bereidheid van mensen om zich aan te bieden op de arbeidsmarkt toenemen.”

2p **26** Leg de argumentatie van de minister uit.