

ECONOMIE

VWO

S.E. A- Oefentoets

Cumulus domeinen: Geldzaken, Welvaart en Speltheorie

Dit schoolexamen bestaat uit 15 vragen, er zijn 5 opgaven.

Dit schoolexamen duurt 90 minuten (120 minuten met verlenging)

Voor dit schoolexamen zijn maximaal 31 punten te behalen.

Geef waar gevraagd een verklaring, uitleg, toelichting of berekening. Als deze ontbreken, worden aan het antwoord geen punten toegekend.

Toegestane hulpmiddelen:

- Een gewone rekenmachine. Je mag GEEN grafische rekenmachine gebruiken!
- Een verklarend woordenboek Nederlands
- Normering onder voorbehoud van wijzigingen:
 $\text{Cijfer} = \text{aantal behaalde punten} / \text{totaal aantal punten} \times 9 + 1$



Veel succes!

Opgave 1 (6 punten)

In Nederland is iedere auto-eigenaar verplicht zijn auto te verzekeren tegen schade die zijn auto toebrengt aan anderen. Autoverzekeraars hanteren een bonus-malusregeling. In **bron 1** is de bonus-malusregeling van autoverzekeraar Mobielsafe opgenomen.

Enkele autoverzekeraars bieden klanten die bij de maatschappij een autoverzekering hebben, een zogenaamde bonusbeschermer aan. De bonusbeschermer is een verzekering die het verlagen van de korting beperkt indien de verzekerde schade claimt. In **bron 2** is de bonusbeschermer van autoverzekeraar Mobielsafe opgenomen.

Janssen heeft een WA-autoverzekering bij Mobielsafe. Hij zit nu in b-m trede 18 en betaalt een jaarpremie van €400. Hij wil berekenen hoeveel hij zal besparen op zijn autoverzekering van volgend jaar als hij de bonusbeschermer neemt. Hij gaat ervan uit dat de basispremie ongewijzigd blijft en dat hij dit jaar twee schades claimt.

1. 2p. Bereken hoeveel euro Janssen met de bonusbeschermer kan besparen op de kosten van zijn autoverzekering van volgend jaar.

Een wezenlijk probleem van elke autoverzekering is het bestaan van asymmetrische informatie. Een woordvoerder van het Verbond van Verzekeraars stelt dat verzekeraars de bonusbeschermer daarom niet meer zouden moeten aanbieden. Hij heeft twee bezwaren tegen de bonusbeschermer.

- Ten eerste beperkt de bonus-malusregeling het probleem van asymmetrische informatie bij de autoverzekering. Door de bonusbeschermer wordt dat probleem juist weer vergroot.
- Ten tweede is er het gevaar van averechtse selectie, waardoor de bonusbeschermer uiteindelijk niet rendabel zal blijken te zijn.

2. 2p. Leg de gedachtegang achter het eerste bezwaar uit.

3. 2p. Leg de gedachtegang achter het tweede bezwaar uit.

Bron 1: de bonus-malusregeling van Mobielsafe

De bonus-malusregeling is een kortingsregeling waarbij schadevrije jaren leiden tot een korting op de basispremie. Bij het sluiten van de verzekering wordt de basispremie vastgesteld en de bonus-malus-trede (b-m trede) bepaald. Daarna wordt na elk verzekeringsjaar de korting/opslag op de basispremie van het volgende jaar bepaald volgens onderstaand schema. Als u voor het eerst bij ons een verzekering afsluit, kunt u, net als bij alle andere verzekeringsmaatschappijen, de bij een andere maatschappij opgebouwde bonus meenemen.

b-m trede	korting op de basispremie (%)	toekomstige b-m trede ¹⁾			
		zonder schade	met 1 schade	met 2 schades	met 3 of meer schades
20	75	20	15	9	1
19	75	20	14	8	1
18	75	19	13	8	1
17	75	18	12	7	1
16	75	17	11	6	1
15	75	16	10	4	1
14	75	15	9	2	1
13	72,5	14	8	2	1
12	70	13	7	1	1
11	67,5	12	6	1	1
10	65	11	5	1	1
9	60	10	4	1	1
8	55	9	3	1	1
7	50	8	2	1	1
6	45	7	1	1	1
5	35	6	1	1	1
4	25	5	1	1	1
3	15	4	1	1	1
2	5	3	1	1	1
1	25% opslag	2	1	1	1

¹⁾ Een voorbeeld: U zit nu in trede 14 en claimt dit jaar twee schades. Volgend jaar zult u dan in trede 2 komen. Uw korting zal dan afnemen van 75% tot 5%.

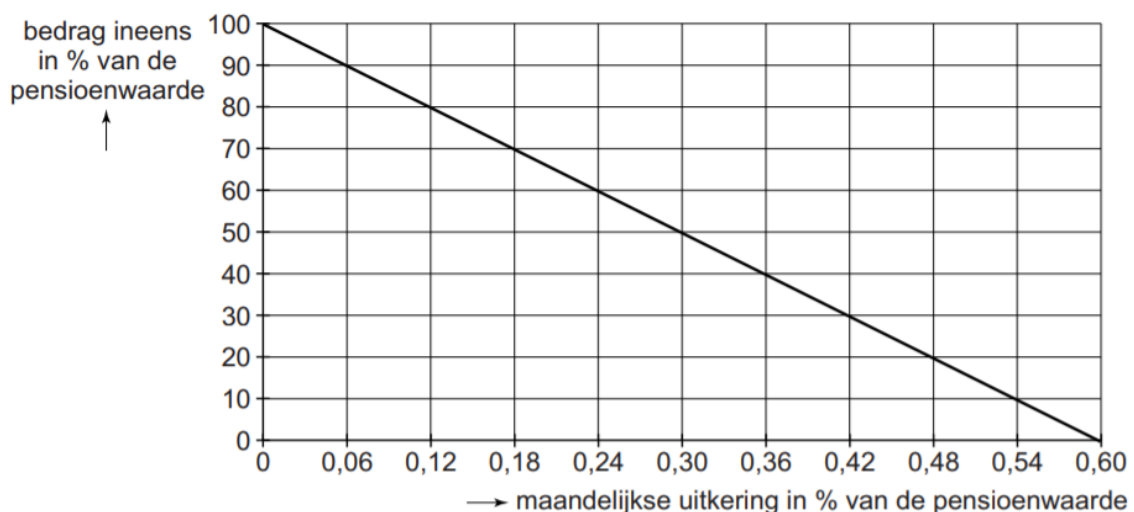
Bron 2: de bonusbeschermer van Mobielsafe

Alle verzekerden hebben de mogelijkheid een bonusbeschermer af te sluiten. Dit is een verzekering tegen de negatieve gevolgen die schades kunnen hebben voor het kortingspercentage van de autoverzekering. Als u deze verzekering afsluit, garandeert de verzekeringsmaatschappij dat u in een jaar niet meer dan één b-m trede zult zakken, ongeacht de schade(s) die u claimt. Indien u de bonusbeschermer afsluit, betaalt u daarvoor een premie van 3% van de basispremie.

Opgave 2 (6 punten)

Tot nu toe worden aanvullende pensioenen in Nederland uitsluitend uitgekeerd als een bedrag per maand. Uit onderzoek blijkt echter dat veel pensioengerechtigden de voorkeur hebben om een deel van dit pensioen als een bedrag ineens te ontvangen, dat wordt uitgekeerd op de datum van pensionering. Econoom Theuns, werkzaam bij een pensioenfonds, geeft een overzicht welke keuze dit fonds dan aan pensioengerechtigden kan bieden. Hij gaat ervan uit dat pensioendeelnemers vanaf de leeftijd van 67 jaar recht hebben op pensioen. Hoe groter het deel van de pensioenpot is dat wordt ingezet voor een bedrag ineens, des te lager is het resterende deel van de pensioenpot dat wordt ingezet voor maandelijkse uitkeringen. Figuur 1 geeft de mogelijke combinaties van uitkeringen weer.

Figuur 1 combinaties van keuzemogelijkheden voor pensioen



Een pensioendeelnemer heeft bij pensionering een verwachte pensioenwaarde van € 200.000, en wil hiervan maandelijks minstens € 480 aan pensioenuitkering ontvangen.

4. 2p. Bereken aan de hand van figuur 1 het bedrag dat deze deelnemer dan maximaal ineens kan ontvangen bij het bereiken van de pensioenleeftijd.
5. 2p. Leg uit hoe de keuze tussen een bedrag ineens of maandelijkse uitkeringen, mede afhankelijk is van iemands tijdvoorkeur en risico-aversie.

Er zijn omstandigheden die pensioenfondsen ertoe kunnen aanzetten om de percentages voor de maandelijkse pensioenuitkeringen in de loop der tijd bij te stellen. Theuns voorziet dat het verwachte beleggingsrendement waarop figuur 1 is gebaseerd, zal dalen. Met het oog daarop waarschuwt hij de pensioendeelnemer dat in de loop der jaren zijn maandelijkse bedrag kan worden verlaagd.

6. 2p. Leg deze waarschuwing van Theuns uit.

Opgave 3 (8 punten)

Twee fastfoodketens in een EU land, Meal for You en All You Can Eat, komen tegelijk met een nieuw product op de markt: de Larger than Life Burger (LLB). Een onafhankelijk bureau doet een marktonderzoek naar de introductie van LLB. De onderstaande gegevens komen uit dit marktonderzoek en worden beschikbaar gesteld aan beide bedrijven.

- Op dit moment bedraagt de omzet op de gehele markt voor fastfood € 7 miljard.
- Meal for You heeft een marktaandeel van 60%, terwijl All You Can Eat de overige 40% van de marktomzet realiseert.
- Als slechts één van beide bedrijven de LLB op de markt brengt, zal zijn omzet met € 500 miljoen stijgen, terwijl de omzet van de gehele markt met € 100 miljoen toeneemt.
- Als beide bedrijven de LLB op de markt brengen, groeit de totale marktomzet met € 600 miljoen en veranderen de marktaandelen van beide bedrijven niet.

Figuur 2: Omzetmatrix van de geschetste situatie

Omzet in miljoenen euro bij het Niet of Wel op de markt brengen van de LLB		All You Can Eat	
		Niet	Wel
Meal for You	Niet	4.200 ; 2.800	 a ; b
	Wel	4.700 ; c	 d ; 3.040

7. 2p. Neem de letters **a t/m d** uit **figuur 2** over en geef per letter aan welk bedrag hier hoort te staan.

Het onafhankelijke bureau heeft naast de omzetmatrix ook een winstmatrix gemaakt voor de bedrijven, waarin ook rekening is gehouden met de kosten. Deze matrix is weergegeven in **figuur 3**.

Figuur 3: Winstmatrix van de geschetste situatie

Winst in miljoenen euro bij het niet of wel op de markt brengen van LLB		All You Can Eat	
		Niet	Wel
Meal for You	Niet	2.610 ; 1.490	2.290 ; 1.540
	Wel	2.660 ; 1.170	2.548 ; 1.332

8. 2p. Leg met verwijzingen naar de bedragen uit de winstmatrix uit dat, indien beide bedrijven kiezen voor het wel op de markt brengen van LLB, er sprake is van een Nash-evenwicht.

De minister van Volksgezondheid gaat ingrijpen op de markt voor voedingsmiddelen omdat er sprake is van te grote negatieve externe effecten.

9. 2p. Leg uit hoe de LLB negatieve externe effecten met zich mee kan brengen. Betrek in je antwoord zowel het 'negatieve' als het 'externe' aspect.

De minister overweegt een belasting te heffen aan iedere producent die LLB op de markt brengt. Wanneer een producent deze belasting moet betalen, zal zijn winst met het bedrag van de belasting afnemen (de belasting wordt dus niet doorberekend aan de consument).

10. 2p. Hoe hoog moet deze belasting minimaal zijn om te zorgen dat het Nash Evenwicht in figuur 3 zal verschuiven naar de situatie waarin beide bedrijven kiezen om de LLB niet op de markt te brengen?

Opgave 4 (2 punten)

Engeland en Portugal produceren elk wol en wijn. In onderstaande tabel is aangegeven wat de productiekosten per land zijn voor deze producten. Comparatieve kosten zijn de kosten uitgedrukt in het opgeofferde alternatief. Uit onderstaande gegevens blijkt dat Engeland een comparatief kostenvoordeel heeft voor wol en Portugal een comparatief kostenvoordeel heeft voor wijn.

Overige kosten worden buiten beschouwing gelaten in deze opgave.

Tabel 1: productiekosten Engeland en Portugal voor wol en wijn

Productiekosten in arbeidsuren per eenheid		
	Wol	Wijn
Engeland	15	45
Portugal	10	20

Stel dat in Engeland 100 eenheden extra aan wol worden geproduceerd en de arbeidsuren hiervoor ten koste gaan van de productie van wijn. Vervolgens ruilt Engeland deze 100 eenheden wol tegen wijn uit Portugal voor de daar geldende comparatieve kosten.

11. (2p) Hoeveel is het voordeel voor Engeland van deze ruil, uitgedrukt in aantal eenheden wijn?

Opgave 5 – 9 punten

Een overheid wil het belastingstelsel hervormen om de inkomensverdeling gelijkjer maken. Daarom wordt besloten om:

1. Het belastingvoordeel van aftrekposten voor iedereen te maximeren tot het tarief van de eerste schijf (36%), in plaats van tegen het marginaal tarief
2. de hoogste belastingschijf licht te verhogen van 49,5% naar 50%
3. de heffingskorting €350 te verhogen voor arbeiders met inkomens tot €45.000.

Tabel: Vereenvoudigd belastingstelsel vóór en na de hervorming

Schijf	Belastbaar inkomen	Oud tarief	Nieuw tarief
1	tot € 45.000	36%	36%
2	boven € 45.000	49,5%	50%

Deze gezamenlijke maatregelen zijn voor de overheid budgettair neutraal: de totale belastingopbrengsten blijven gelijk, maar de verdeling verschuift. Tegelijkertijd daalt de koopkracht van hogere inkomens iets, terwijl lagere en middeninkomens er licht op vooruitgaan. De overheid verwacht dat dit de consumptie stimuleert, maar dat het aanbod van arbeid onder hogere inkomens iets kan afnemen.

12. (2p) Leg uit waarom de overheid verwacht dat de consumptie gestimuleerd wordt.
13. (2p) Leg uit dat een afname van het aanbod van arbeid gevolgen heeft voor de structuur van de economie.
14. (2p) Leg uit hoe maatregel 2 bijdraagt aan een hogere mate van progressiviteit in het belastingstelsel.

Lisa heeft een vast jaarlijks **bruto** inkomen van €120.000. Zij heeft jaarlijks een aftrekpost van €6.000.

15. (3p) Leg uit of het totale maatregelenpakket voordelig of nadelig uitpakt voor Lisa. Bereken ook het bedrag van het financieel voordeel of nadeel.

EINDE TOETS

SEA Oefentoets VWO – CV

Cijfer = behaalde punten / 31 x 9 + 1

1	Een voorbeeld van een juiste berekening is: premie zonder bonusbeschermer: $(100 - 55) = 45\%$ van de basispremie. premie met bonusbeschermer: $(100 - 75) = 25\% + 3\% = 28\%$ van de basispremie. Basispremie = $\text{€}400 / (100-75) \times 100 = \text{€}1600$. besparing: $0,45 \times 1600 - 0,28 \times 1600 = \text{€}272$	2
2	Een voorbeeld van een juist antwoord is: Een antwoord waaruit blijkt dat verzekeringsmaatschappijen op grond van de opgebouwde korting van een verzekerde informatie hebben die gebruikt kan worden om bij nieuwe klanten een inschatting te maken van de te verwachten schade en dat door de bonusbeschermer extra transactie- kosten gemaakt moeten worden om die informatie te verkrijgen / door de bonusbeschermer het verband tussen korting en schade onduidelijker wordt.	2
3	Een voorbeeld van een juist antwoord is: Een antwoord waaruit blijkt dat goede risico's de bonusbeschermer te duur zullen vinden en die niet zullen nemen waardoor slechte risico's overblijven en de kosten per verzekerde toenemen en de maatschappij de premie moet verhogen, waardoor meer verzekerden de bonusbeschermer te duur vinden zodat uiteindelijk de kosten hoger worden dan de premieopbrengsten.	2
4	maximumscore 2 Een voorbeeld van een juiste berekening is: $\frac{480}{200.000} \times 100\% = 0,24\%$ Bij 0,24% maandelijkse uitkering kan 60% van de pensioenwaarde ineens opgenomen worden. Dat is $0,60 \times \text{€} 200.000 = \text{€} 120.000$.	2
5	Bij een hoge tijdsvoorkeur gaat de voorkeur uit naar het geld ineens ontvangen (voorkeur voor geld nu t.o.v. geld later). De onzekerheid is groter omtrent het bedrag dat je daadwerkelijk krijgt bij maandelijkse uitkeringen (kans op vroegtijdig overlijden/aanpassingen van uitkeringen door het pensioenfonds), dus een hogere risico-aversie leidt tot de keuze voor een bedrag ineens (dan weet je zeker wat je ontvangt).	2
6	maximumscore 2 Een voorbeeld van een juiste uitleg is: - Het pensioenfonds kan de pensioenwaarde beleggen tot de maandelijkse uitkeringen gedaan moeten worden 1 - De daling van het rendement zorgt ervoor dat er in de toekomst minder vermogen beschikbaar is voor de uitkeringen 1	2
7	A = 3.800 ; B = 3.300 ; C = 2.400 ; D = 4.560 <i>punt eraf</i>	2 <i>Opmerking: Per fout 1</i>

8	Beide partijen gaan erop achteruit als zij eenzijdig afwijken van deze uitkomst. Voor Meal for You geldt dat $2290 < 2548$. Voor All You Can Eat geldt dat $1170 < 1332$. Opmerking: Antwoorden via uitleg van dominante strategieën kunnen goed zijn, mits correct is verwezen naar de betreffende bedragen uit de matrix. Opmerking: Indien slechts de definitie van een NE is gegeven zonder verwijzingen naar de bedragen: 0 punten.	2
9	Door het eten van fastfood gaat de volksgezondheid achteruit, waardoor de zorgkosten stijgen. Deze hogere zorgkosten worden doorberekend aan de gehele maatschappij (ook degenen die géén fastfood eten) / deze hogere zorgkosten zijn niet in de prijs van fastfood verrekend.	2
10	Meer dan 162 miljoen. Opmerking: het antwoord meer dan 50 miljoen is 1 punt waard. Het antwoord meer dan 258 miljoen is 1 punt waard. <i>Opmerkingen: Overige antwoorden leveren geen punten op. Zonder verwoording van 'meer dan ...' 1 punt aftrek.</i>	2
11	In de tijd die nodig is voor 100 eenheden wol (namelijk $15 \times 100 = 1500$ uur) had EN zelf 33,3 eenheden wijn kunnen produceren ($1500 / 45$). In POR zijn 100 eenheden wol 50 eenheden wijn waard (want het zou hun $10 \times 100 = 1000$ uren kosten en in die tijd maken zij $1000 / 20 = 50$ wijn). Het voordeel is dus $50 - 33,3 = 16,7$ eenheden wijn. Opmerking: anders afronden ook goed rekenen.	2
12	Omdat lagere inkomensgroepen een groter deel van hun inkomen uitgeven aan consumptie (dan hogere inkomensgroepen). Hogere inkomensgroepen zullen bij een lager besteedbaar inkomen allereerst minder sparen i.p.v. bezuinigen op consumptie. De daling in consumptie bij de hogere inkomens is dus lager dan de stijging in consumptie bij lagere inkomens, waardoor consumptie per saldo toeneemt.	2
13	Afname van de kwantiteit van de productiefactor arbeid, dus een afname van de productiecapaciteit/ potentiële productie (= structuurkant economie).	2
14	Progressief = hogere belastingdruk/ percentages voor hogere inkomens dan voor lagere inkomens. Dat is hier het geval (1). En de hogere inkomens gaan <u>procentueel</u> meer belasting betalen (dan bij het oude tarief), terwijl het tarief voor lagere inkomens gelijk blijft. De progressiviteit neemt dus toe. (1)	2
15	Lisa heeft een hoog inkomen (hoogste schijf) en heeft dus financieel nadeel door maatregel 1: minder belastingvoordeel van de aftrekpost; en ook door maatregel 2: meer belasting in schijf 2. (1 punt) Berekening (2 punten) Snelle manier: Nadeel door maatregel 1 = $(0,50 - 0,36) \times 6000 = 840$ Nadeel door maatregel 2 = $(0,50 - 0,495) \times (114.000 - 45.000) = 345$ Totaal = $840 + 345 = \text{€}1.185$ Uitgebreide manier:	3

Belasting met oud tarief (excl. Heffingskorting):	
Belastbaar inkomen = 120.000 - 6000 = 114.000.	
Belasting in schijf 1: $0,36 \times 45.000 = 16.200$	
Belasting in schijf 2: $0,495 \times (114.000 - 45.000) = 34.155$	
Totaal = $16.200 + 34.155 = 50.355$	
Belasting met nieuw tarief (exc. Heffingskorting):	
Belastbaar inkomen = $120.000 - 6000 = 114.000$.	
Belasting in schijf 1: $0,36 \times 45.000 = 16.200$	
Belasting in schijf 2: $0,50 \times (114.000 - 45.000) = 34.500$	
Tariefsaanpassing aftrekposten: $(0,50 - 0,36) \times 6000 = 840$	
Totaal = $16.200 + 34.500 + 840 = 51.540$	
Financieel nadeel = $51.540 - 50.355 = \text{€}1.185$	