HELDER

Economie

Havo 5

Test jezelf

Hoofdstukken 1 tot en met 13

Zelfstandig oefenen per hoofdstuk
Hoofdstuktests · Twee eigen oefenexamens

HELDER Economie · 13 oktober 2026

Inhoudsopgave

1 Economisch denken 3

2 Vraag, aanbod en consumentengedrag 9

3 Kosten, opbrengsten en keuzes van producenten 12

4 Surplus, marktfalen en overheid 18

5 Arbeidsmarkt, loon en werkloosheid 26

6 Ruilen over de tijd: huishouden, overheid en pensioen 33

7 Samenwerken, onderhandelen en speltheorie 40

8 Risico, verzekeren en informatie 49

9 Welvaart, kringloop en inkomensverdeling 58

10 Groei, innovatie en internationale handel 69

11 Conjunctuur, inflatie en economisch beleid 75

12 Onderzoeken, experimenteren en keuzeonderwerpen 81

13 Examenaanpak en twee eigen oefenexamens 87

Klik op een hoofdstuk of gebruik de PDF-bladwijzers. De inhoudsopgave gebruikt de PDF-paginanummers. Elk hoofdstuk behoudt zijn eigen paginering, zodat de verwijzingen bij de voorbeelden blijven kloppen.

Test jezelf

Werk zelfstandig. Gebruik een gewone rekenmachine, pen en liniaal. Neem ongeveer 90 minuten voor deze gemengde toets. Schrijf berekeningen, eenheden en economische redeneringen op. Kijk pas na als je klaar bent.

1 Controlewerk bij Orbis

De volgende gegevens zijn voor deze oefening samengesteld. Orbis controleert meetinstrumenten. Een herhaalde controle telt niet als een extra uitgevoerde controle in de kolom Totaal. De kwartalen duren ieder drie maanden. In kwartaal 1 van jaar 2 bedraagt de omzet €0,84 miljoen.
Een standaardcontrole kost sinds april van jaar 2 €94,50; dat is 5% meer dan ervoor. Er zijn geen andere prijscomponenten.

Controlewerk in gelijke kwartalen

Periode	Totaal controles	Daarvan herhaald
Kwartaal 1 jaar 1	8000	24
Kwartaal 1 jaar 2	10000	20

a Bereken de procentuele verandering van het totale aantal controles. Vermeld de vergelijkingsbasis.

b De kwaliteitsmanager zegt: “Het aandeel herhaalde controles daalde met 1 promille, dus relatief met 1%.” Onderzoek beide delen van deze uitspraak.

c Een medewerker concludeert dat de omzet in elk van de drie maanden €280.000 was. Wat kun je op basis van het gegeven kwartaalbedrag wel en niet concluderen?

d Bereken de prijs van een standaardcontrole vóór de prijsstijging. Controleer je uitkomst.

2 Een vaste bestedingsmand

Alle gegevens zijn fictief. Noa vergelijkt bedragen met jaar 1. Haar vaste mand gebruikt de aandelen van jaar 1: wonen 50%, vervoer 30% en overige aankopen 20%. De hoeveelheden in deze mand blijven bij de vergelijking gelijk. Alle deelindexcijfers hebben jaar 1 = 100. Haar nominale maandinkomen is in jaar 1 €2.400 en in jaar 3 €2.640. Voor de onderstaande koopkrachtvergelijking gebruikt zij uitsluitend deze vaste mand.

Deelindexcijfers

Categorie	Jaar 2	Jaar 3
Wonen	104	110
Vervoer	108	112
Overig	102	106

a Bereken het samengestelde prijsindexcijfer van de vaste mand in jaar 3.

b Het samengestelde indexcijfer in jaar 2 is 104,8. Bereken de index voor jaar 3 als jaar 2 het nieuwe basisjaar wordt. Rond af op één decimaal.

c Onderzoek de uitspraak: “Mijn koopkracht steeg met 10%.” Bereken de exacte reële verandering en de gebruikelijke benadering. Rond beide af op één decimaal.

d Een huisgenoot gebruikt voor wonen een groter aandeel in zijn eigen bestedingen. Is de berekende vaste-mandindex automatisch zijn persoonlijke prijsontwikkeling? Onderbouw.

3 Materialen voor een atelier

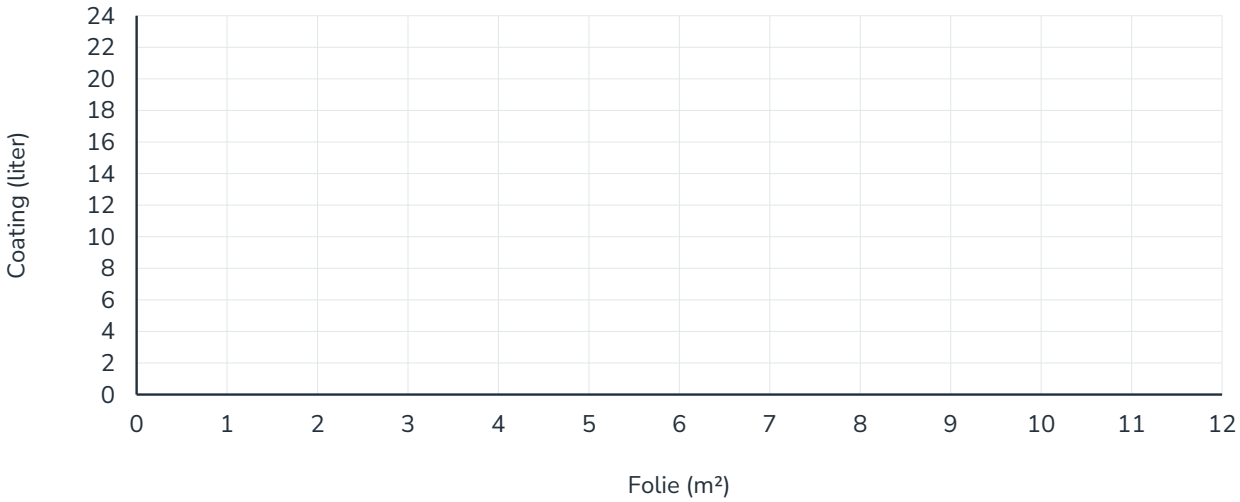
Fictieve gegevens: een atelier heeft €480 voor isolatiefolie en coating. Folie kost €40 per m² en coating €20 per liter. Beide zijn in iedere deelbare hoeveelheid verkrijgbaar. Er zijn geen andere kosten of financieringsmogelijkheden.

a Bepaal of 9 m² folie en 8 liter coating met dit budget haalbaar zijn. Schrijf een passende budgetvoorwaarde op.

3 Materialen voor een atelier (vervolg)

b Teken de budgetlijn op het rooster. Geef de betekenis van beide assensnijpunten en van een punt onder de lijn.

Budgetrooster atelier



c Coating wordt €30 per liter; de folieprijs en het budget blijven gelijk. Bereken beide nieuwe assensnijpunten en leg uit hoe de keuzemogelijkheden veranderen.

d Ga weer uit van coating à €20 per liter. Het atelier heeft daarnaast 60 minuten voor het aanbrengen: folie vraagt 2 minuten per m² en coating 5 minuten per liter. Beoordeel of 6 m² folie en 12 liter coating aan beide beperkingen voldoen.

4 Twee makers en twee onderdelen

De onderstaande oefengegevens zijn fictief. Rosa en Ilan hebben elk één uur. Ze kunnen hun tijd vrij verdelen over houders en kappen. Productie is evenredig met tijd; producten van beide makers hebben dezelfde kwaliteit en alle hoeveelheden zijn deelbaar. Er zijn geen vervoer- of andere ruilkosten.

Productie in één uur bij één product

Maker	Houders	Kappen
Rosa	20	10
Ilan	12	4

a Bepaal wie een absoluut voordeel heeft bij ieder product en wie een comparatief voordeel heeft bij ieder product. Onderbouw het comparatieve voordeel met opofferingskosten.

b Beiden besteden eerst een half uur aan ieder product. Bereken hun gezamenlijke productie.

c Rosa besteedt daarna 0,7 uur aan kappen en 0,3 uur aan houders; Ilan maakt een uur lang houders. Toon aan wat de gezamenlijke productiewinst is ten opzichte van vraag b.

d Zij overwegen één kap te ruilen voor 2,5 houders. Leg uit waarom deze ruilverhouding beide makers een productievoordeel kan geven en noem één voorwaarde voor een werkelijk voordeel.

5 Uma vergelijkt drie activiteiten

Alle gegevens zijn voor de oefening samengesteld. Uma heeft precies twee uur vrij. Ze kan één van drie activiteiten kiezen; iedere activiteit duurt twee uur en combinaties zijn onmogelijk. Ze beoordeelt de totale aantrekkelijkheid op dezelfde persoonlijke schaal. De betaalde inventarisatiedienst krijgt 13 punten, een gratis rondleiding 9 en een gratis maakworkshop 16. Bij de inventarisatiedienst verdient ze €28. Uma kiest de workshop.

a Bepaal de opofferingskosten op Uma's gegeven waarderingsschaal. Licht toe waarom je de waarderingen van beide afgewezen opties niet optelt.

b Uma zegt: "De workshop is gratis, dus mijn keuze heeft niets met economische schaarste te maken." Beoordeel deze uitspraak.

5 Uma vergelijkt drie activiteiten (vervolg)

c Een andere deelnemer kiest de rondleiding, omdat hij de workshop niet kende. Leg uit waarom een budget- of tijdmodel op zichzelf zijn werkelijke keuze niet volledig verklaart.

6 Ruilen via Lumen

Lumen is een fictieve marktplaats. Jo verkoopt een veiligheidsbril aan Layla voor €18 en koopt bij Daan handschoenen voor €12. Daan wil geen veiligheidsbril. Alle prijzen zijn in euro; alle deelnemers aanvaarden euro's. Jo bewaart de resterende €6 drie maanden op een rekening voor een latere aankoop.
De tabel bevat voor de oefening samengestelde tijdmetingen per voltooide transactie, vóór en na een nieuwe zoekfunctie. De groepen zijn verder vergelijkbaar.

Tijd per transactie, in minuten

Activiteit	Vóór	Na
Zoeken	14	6
Onderhandelen	4	4
Controleren afspraken	8	8
Betalen	3	1

a Leg uit welk probleem van directe ruil geld in Jo's situatie helpt oplossen.

b Onderbouw aan de hand van de situatie de functie van geld als rekeneenheid en als oppotmiddel.

c Bereken de vermindering van de totale transactietijd. Beoordeel daarna de uitspraak: "Door geld en de zoekfunctie zijn de transactiekosten verdwenen."

d De producten die Jo later wil kopen worden 5% duurder; het bewaarde bedrag blijft €6. Leg uit wat verandert aan de nominale en reële waarde van dit bedrag.

7 Wat bewijst een reserveringssysteem?

Voor een fictief onderzoek vergelijkt een verhuurder twaalf opslaglocaties in één maand. Zes locaties gebruiken een online reserveringssysteem, zes niet. De gemiddelde bezettingsgraad is respectievelijk 86% en 71%. Het systeem is niet door loting over de locaties verdeeld. Het onderzoek registreert ook de ligging en het aantal aangeboden opslagboxen, maar corrigeert de vergelijking niet voor verschillen daarin.
De verhuurder vraagt daarnaast zijn bestaande klanten wat ze van de service vinden. 84% van de respondenten is tevreden. Een persbericht zegt: I. “Bij de locaties met een reserveringssysteem is de bezettingsgraad 15 procentpunt hoger.” II. “Daarom bewijst dit onderzoek dat het systeem de bezettingsgraad verhoogt.” III. “Iedere verhuurder zou dit systeem moeten invoeren.”

a Maak bij uitspraken I en III onderscheid tussen een feitelijke uitspraak en een oordeel. Onderbouw.

b Beoordeel uitspraak II. Geef één concrete alternatieve verklaring die bij de bron past.

c Kun je uit de tevredenheidsmeting afleiden dat 84% van alle mensen die opslag zoeken tevreden is? Licht toe en noem één gewenste verbetering.

d Formuleer een mogelijke economische redenering waardoor een goed werkend reserveringssysteem de bezettingsgraad kan verhogen. Neem een tussenstap en één voorwaarde op; presenteer dit niet als bewezen effect.

Test jezelf

De gegevens in deze oefentoets zijn samengesteld. Werk zelfstandig. Gebruik je rekenmachine waar nodig en noteer je redenering. Rond pas het eindantwoord af; geldbedragen op centen en overige percentages op één decimaal, tenzij een exact antwoord passend is. Bij tekenen gebruik je de roosters. Bekijk de antwoorden pas nadat je klaar bent.

1 De affichemarkt

Een drukker test twee prijzen voor dezelfde affiche. Alleen de eigen prijs verandert: van €20 naar €22. De vraag daalt van 400 naar 340 affiches per maand. Alle gevraagde affiches worden geleverd. Zes afzonderlijk ondervraagde klanten willen voor één exemplaar maximaal €18, €20, €22, €24, €24 en €30 betalen; bij hun maximum kopen zij ook.

a Hoeveel van de zes ondervraagde klanten vragen één affiche bij €22? Onderbouw je antwoord.

b Bereken de segmentelasticiteit met de oude waarden als basis.

c Bereken de procentuele omzetverandering en beoordeel of ook de winstverandering bekend is.

2 Containers voor de oogst

Op een concurrerende modelmarkt geldt Qv = 100 − 5P en Qa = 5P. P is euro per container; Q containers per dag. Het model geldt van €0 tot en met €20. Er zijn geen prijsregels.

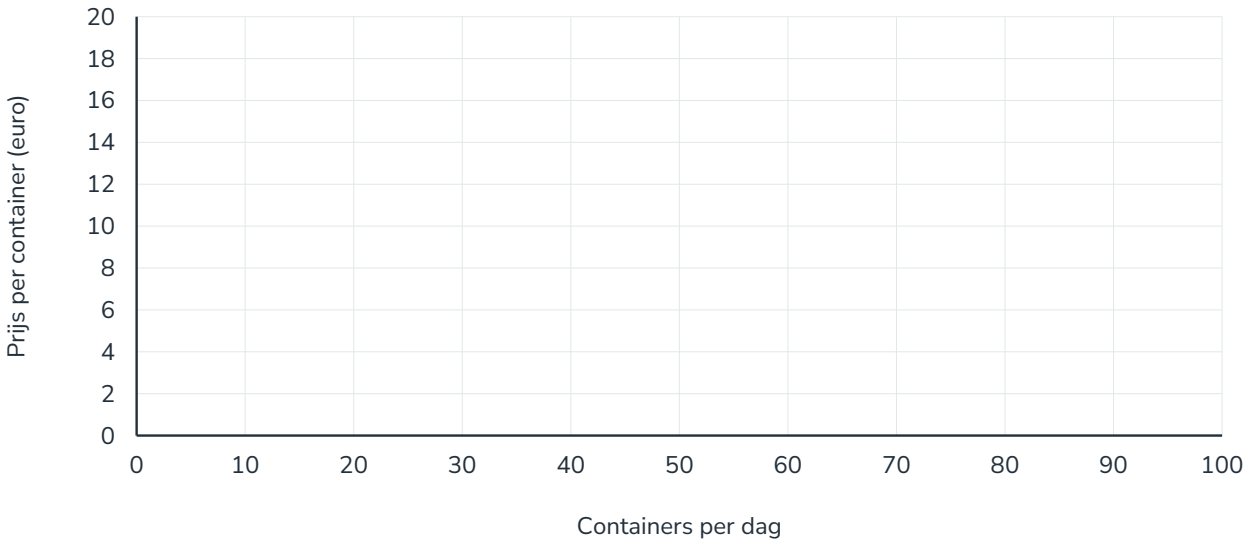
a Bereken het marktevenwicht en controleer de hoeveelheid met beide functies.

b Bereken bij €8 het verschil tussen vraag en aanbod en verklaar de prijsdruk.

2 Containers voor de oogst (vervolg)

c Teken de twee lijnen en markeer het evenwicht.

Marktmodel



3 De markt voor thermoshoezen

Een nieuwe naaitechniek vermindert de benodigde arbeid per thermoshoes. De uurloonkosten veranderen niet. In situatie A blijven voorkeuren en het aantal kopers gelijk. In situatie B blijkt daarnaast dat meer mensen een thermoshoes willen bij iedere prijs. Gebruik het gewone model met dalende vraag en stijgend aanbod.

a Verklaar de aanbodverandering door de naaitechniek bij een gelijke verkoopprijs.

b Beredeneer in situatie A de richting van evenwichtsprijs en -hoeveelheid.

c Benoem in situatie B de verandering van de vraaglijn en leg uit waarom dit geen beweging langs de oude lijn is.

d Welke richtingen van prijs en hoeveelheid staan in situatie B ten opzichte van de beginsituatie vast?

4 Vrije tijd bij hoger inkomen

Bij gelijke prijzen en andere omstandigheden koopt een onderzochte groep bij hoger inkomen minder eenvoudige spelletjes voor thuis en meer begeleide creatieve workshops. De workshopvraag stijgt procentueel sterker dan het inkomen. In een andere proef blijft het inkomen gelijk, maar wordt uitsluitend de toegangsprijs van een klimhal hoger. De groep beschouwt klimmen en creatieve workshops als alternatieve uitjes.

a Classificeer de eenvoudige spelletjes en de workshops als normaal of inferieur binnen het beschreven inkomensgebied.

b Welke verdere classificatie volgt voor de workshops? Gebruik de relatieve reactie.

c Verklaar de verwachte workshopvraag in de afzonderlijke klimhalproef bij een gelijke workshopprijs.

5 Een prijsplan voor droogrekken

Een aanbieder gebruikt voor een voorgenomen prijsverlaging van 5% een segmentelasticiteit van −1,2. De oude afzet is 600 droogrekken per maand. Gebruik de oude basis en veronderstel dat andere vraagbepalers gelijk blijven. In een afzonderlijk aanbodmodel veranderen uitsluitend de eigen verkoopprijzen; kosten en techniek blijven gelijk en de aanbodlijn stijgt.

a Bereken de verwachte nieuwe afzet en classificeer de prijsgevoeligheid.

b Beschrijf in het afzonderlijke aanbodmodel wat een lagere verkoopprijs doet met de aangeboden hoeveelheid en de aanbodlijn.

HOOFDSTUK 3

Kosten, opbrengsten en keuzes van producenten

Economie · havo 5



IN DIT HOOFDSTUK LEER JE:

Totale en gemiddelde kosten en opbrengsten

Marginale kosten en kostenverloop

Marktvormen en marktmacht

Hoofdstukoverzicht

Centraal examen · A1, A2, A3, D4, D5, D7

Je vergelijkt afzet, eurobedragen en kosten per eenheid en leert marktmacht onderbouwen. Producentendoelen kies je uit gegeven totale of marginale grafieken en tabellen. Je beoordeelt prijsdiscriminatie en productdifferentiatie in eigen fictieve contexten. Surplusgrafieken staan in hoofdstuk 4 en strategische duopoliekeuzes worden verder uitgewerkt in hoofdstuk 7.

In dit hoofdstuk leer je:

3.1 Totale en gemiddelde kosten en opbrengsten

Ik kan afzet, omzet, constante en variabele kosten, gemiddelde bedragen en resultaat zorgvuldig onderscheiden en berekenen.

3.2 Marginale kosten en kostenverloop

Ik kan marginale kosten en opbrengsten interpreteren en proportioneel, degressief en progressief variabele kosten herkennen.

3.3 Marktvormen en marktmacht

Ik kan marktkenmerken gebruiken om een marktvorm en de mogelijkheden van een producent te onderbouwen.

3.4 Doelen kiezen met totale grafieken en tabellen

Ik kan bij gegeven totale kosten en opbrengsten afzet en prijs kiezen voor winst, omzet, kostendekking of continuïteit.

3.5 Doelen aflezen met marginale en gemiddelde lijnen

Ik kan in een gegeven marginaal model het winstpunt vinden en prijs en kostendekking bij dat punt aflezen.

3.6 Prijsdiscriminatie en productdifferentiatie

Ik kan verklaren hoe klantgroepen en productverschillen een producent helpen zijn doel te bereiken en de grenzen van die strategieën benoemen.

Test jezelf · 3

Gebruik alleen EC 03-E. Werk zonder hints en modelantwoorden. Bereken basisbedragen met eenheden; kies producentenoptima uit de gegeven afleesgegevens, zonder een algebraïsche optimumvergelijking te maken. Richttijd: 45 minuten. Totaal: 25 punten.

Gebruik de antwoorden pas na het maken. Beoordeel open antwoorden met de criteria; een goede formulering kan verschillen van het model.

Bron EC03-E · Testbron: lespakketten en platformmarkten

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Een kleine producent verkoopt lespakketten voor €6 per stuk. Constante kosten zijn €90 per week; variabele kosten bedragen €3 per stuk. De afzet in de beschreven week is 60 stuks. Er zijn geen voorraden en de constante kosten veranderen niet binnen het beschouwde bereik.

(2) Een aparte kostenproef toont voor q = 0, 10, 20 en 30 respectievelijk VK = €0, €20, €50 en €90. Een markt voor persoonlijk bedrukte schriftjes telt veel aanbieders met verschillen in ontwerp en service en weinig toetredingsbarrières. Een andere markt voor pakketplatforms telt twee grote aanbieders met een moeilijk na te bouwen netwerk.

(3) De keuzetabel is van een andere fictieve producent, een monopolist. Het resultaat staat gegeven. Voor een grafisch marginaal model van weer een andere monopolist staat: bij q = 20 liggen MO en MK beide op €9, terwijl GO = €14 en GTK = €11. Vóór q = 20 ligt MO boven MK, erna eronder. Een prijsnemer in een afzonderlijke markt vindt MO = MK bij q = 30 en GO = MO = €8.

(4) Een exclusieve klimhal vraagt voor dezelfde entree een lager tarief aan studenten die zich moeten identificeren. Kaartjes kunnen niet doorverkocht worden. Een uitgebreidere entree inclusief les en materiaal is eveneens verkrijgbaar tegen een andere prijs, maar betreft een ander pakket. Een nieuwe aanbieder verwacht 20 klanten per dag; zijn gegeven break-even-afzet bedraagt 28. Alle data en situaties zijn fictief.

Gegeven keuzetabel testmonopolist

q (stuks)	P (€)	TO (€)	TK (€)	Resultaat (€)
10	24	240	220	20
20	20	400	280	120
30	16	480	380	100
40	12	480	480	0

Vragen

1 Bereken voor de lespakketten bij q = 60 de totale kosten, omzet en het resultaat.

Bron: EC03-E · 2 punten

2 Bereken GCK, GVK en GTK bij de 60 lespakketten. Geef de eenheid en controleer de som.

Bron: EC03-E · 2 punten

3 Bereken MK van de aparte kostenproef voor de stappen 0–10, 10–20 en 20–30. Welk verloop zie je?

Bron: EC03-E · 2 punten

4 Een manager verwart GCK met MK en zegt dat uitbreiding MK automatisch verlaagt doordat huur over meer producten wordt verdeeld. Beoordeel.

Bron: EC03-E · 2 punten

5 Classificeer de markt voor persoonlijk bedrukte schriftjes met twee bronkenmerken.

Bron: EC03-E · 2 punten

6 Classificeer de markt voor pakketplatforms en verklaar waarom een aanbieder de reactie van de ander moet meewegen.

Bron: EC03-E · 2 punten

7 Lees voor de testmonopolist de maximale-winstcombinatie af. Welke getoonde afzet is kostendekkend?

Bron: EC03-E · 2 punten

8 De nieuwe aanbieder verwacht 20 klanten en heeft break-even 28. Geef een economisch onderbouwde conclusie over toetreding onder een kostendekkingsdoel.

Bron: EC03-E · 2 punten

9 Lees bij het gegeven marginale monopolistenpunt af: winstgerichte afzet, verkoopprijs en positief/negatief resultaat.

Bron: EC03-E · 3 punten

10 Wat zijn de winstgerichte hoeveelheid en prijs van de beschreven prijsnemer? Leg uit waarom de marginale hoogte hier de prijs weergeeft.

Bron: EC03-E · 2 punten

11 Leg uit waarom het studententarief voor dezelfde klimhalentree prijsdiscriminatie kan zijn en welke voorwaarden de bron biedt.

Bron: EC03-E · 2 punten

12 Leg uit waarom entree inclusief les en materiaal niet op zichzelf een voorbeeld van dezelfde prijsdiscriminatie is.

Bron: EC03-E · 2 punten

HOOFDSTUK 4

Surplus, marktfalen en overheid

Economie · havo 5



IN DIT HOOFDSTUK LEER JE:

Surplus zien in een marktgrafiek

Externe effecten en toekomstige generaties

Collectieve en quasi-collectieve voorzieningen

Hoofdstukoverzicht

Centraal examen · D6.6, D7.10, D8, A

Je onderzoekt wie voordeel van ruil heeft en welke maatschappelijke gevolgen buiten een marktprijs kunnen vallen. De hoofdstukbronnen over bekers, waterbeheer en toezicht zijn fictief. Surplus en beleidsingrepen behandel je op havoniveau verbaal en grafisch; je rekent geen oppervlakte of beleidsevenwicht uit.

In dit hoofdstuk leer je:

4.1 Surplus zien in een marktgrafiek

Ik kan consumentensurplus en producentensurplus grafisch herkennen en veranderingen verbaal verklaren.

4.2 Externe effecten en toekomstige generaties

Ik kan marktfalen door externe effecten en het negeren van toekomstige generaties verklaren.

4.3 Collectieve en quasi-collectieve voorzieningen

Ik kan verklaren waarom de overheid collectieve en quasi-collectieve goederen organiseert of de markt voorwaarden geeft.

4.4 Minimumprijzen en maximumprijzen

Ik kan verbaal en grafisch verklaren hoe bindende prijsgrenzen tekorten, overschotten en verdelingsvragen veroorzaken.

4.5 Belastingen, subsidies en productiequota

Ik kan beleidsinstrumenten grafisch en verbaal verbinden met prikkels, productie en externe effecten.

4.6 Marktmacht en markttoezicht

Ik kan de functies van ACM, AFM en kartelverboden verbinden met concurrentie, consumentenbelangen en welvaart.

Test jezelf · 4

Werk zonder hints of antwoordmodellen. Gebruik alleen de nieuwe toetsbronnen die bij de vragen staan. Richttijd: 45 minuten. De toets telt 26 punten. Noteer bij berekeningen formule, invulling en eenheid; leg bij verklaringen de oorzaak-gevolgstappen uit. Een gewone rekenmachine mag. De modellen staan apart in het antwoordenboek.

Gebruik de antwoorden pas na het maken. Beoordeel open antwoorden met de criteria; een goede formulering kan verschillen van het model.

Bron EC04-T · Toets: deelbakfietsen in Nieuwveen

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Nieuwveen heeft een fictieve concurrerende markt voor ritten met deelbakfietsen. De vraaglijn geeft de betalingsbereidheid en de aanbodlijn de minimale aanbiedingsprijs. Het evenwicht is 50 ritten per dag tegen € 5. Alle lijnen en aantallen zijn eigen oefengegevens. Zonder aanvullend gegeven zijn er geen externe effecten in deze marktgrafiek.

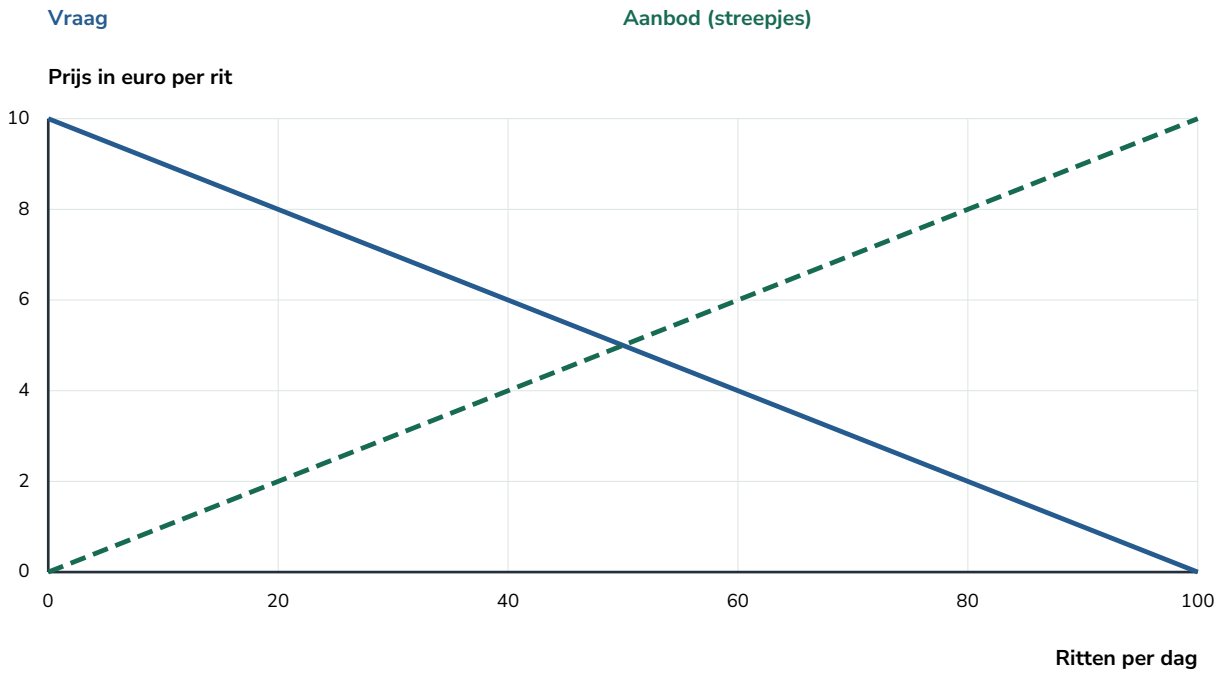
(2) Een uitbreiding van de markt maakt 70 ritten mogelijk. Het gezamenlijke consumentensurplus en producentensurplus is dan volgens een onderzoek groter. Het onderzoek heeft geluidsoverlast, verkeersonveiligheid en vrije tijd niet gemeten.

(3) De gemeente stelt daarnaast een verplichte maximumprijs vast die lager is dan € 5. Zij bouwt geen extra capaciteit en verleent in deze situatie geen subsidie. Andere afzonderlijk te beoordelen voorstellen zijn een kostprijsverhogende heffing op dieselbezorging, een subsidie per gerepareerde fiets en een bindend quotum op dieselbezorgritten.

Exacte punten markt deelbakfietsen

Ritten per dag	Vraagprijs (€)	Aanbodprijs (€)
0	10	0
30	7	3
50	5	5
70	3	7
100	0	10

Markt voor deelbakfietsritten



Bron EC04-U · Toets: natuurpark en bezorgers

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Een fictieve landbouwonderneming gebruikt een middel dat haar kosten verlaagt, maar insecten in het naastgelegen natuurpark beschadigt. Bezoekers en toekomstige bewoners krijgen geen vergoeding. De onderneming telt uitsluitend haar eigen kosten en opbrengsten.

(2) De gemeente onderhoudt straatverlichting: voorbijgangers kunnen niet praktisch individueel van het licht worden uitgesloten en een extra voorbijganger vermindert het licht voor anderen niet. Zij financiert ook zwemlessen met toegangsbewijzen en beperkte lesplaatsen om kinderen kansen te geven.

(3) Twee bezorgbedrijven spreken samen af geen klanten over te nemen en dezelfde hoge ritprijs te vragen. Een financiële tussenpersoon presenteert een riskante belegging vervolgens als risicoloos, zonder onderbouwing. Een politicus zegt dat het toezicht een gegarandeerd hoog rendement oplevert.

Vragen

1 Benoem in de marktfiguur van T het consumentensurplus bij het evenwicht. Geef de begrenzing, geen berekening.

Bron: EC04-T · 2 punten

2 De minimale aanbiedingsprijzen voor de eerste 50 ritten dalen; prijs en hoeveelheid blijven in deze vraag gelijk. Verklaar het effect op PS en leg uit waarom T geen volledige welvaartsconclusie toestaat.

Bron: EC04-T · 2 punten

3 Verklaar bij U waarom winst van de landbouwonderneming geen bewijs is dat haar extra gebruik van het middel maatschappelijk wenselijk is.

Bron: EC04-U · 3 punten

4 Wie kan bij U in de huidige marktbeslissing onvoldoende vertegenwoordigd zijn, en via welke economische route?

Bron: EC04-U · 2 punten

5 Vergelijk straatverlichting met zwemlessen in U. Classificeer beide en onderbouw met technische kenmerken.

Bron: EC04-U · 3 punten

6 Waarom kan marktfinanciering van straatverlichting via vrijwillige bijdragen tekortschieten?

Bron: EC04-U · 2 punten

7 Wat zijn de gevolgen van de maximumprijs beneden € 5 in T voor gewenste vraag, gewenst aanbod en beschikbaarheid?

Bron: EC04-T · 2 punten

8 Een alternatief stelt een minimumprijs beneden € 5 in T. Welke uitspraak is juist?

Bron: EC04-T · 2 punten

A. Er ontstaat altijd een aanbodoverschot, ongeacht de hoogte van de minimumprijs.

B. Er wordt automatisch meer verkocht omdat een minimumprijs een verkoopgarantie is.

C. De minimumprijs is niet bindend en het bestaande evenwicht kan blijven gelden.

D. De overheid moet door een minimumprijs automatisch alle aangeboden ritten opkopen.

9 Vergelijk afzonderlijk de dieselheffing en de reparatiesubsidie uit T. Geef voor elk de richting van de relevante aanbodverschuiving en van de evenwichtshoeveelheid.

Bron: EC04-T · 2 punten

10 Het quotum op dieselbezorging in T is lager dan de ongereguleerde hoeveelheid. Leg uit welk probleem het kan verminderen en welke informatie voor een optimumclaim ontbreekt.

Bron: EC04-T · 2 punten

11 Koppel in U de afspraak tussen bezorgers en de riskante belegging aan ACM of AFM en hun relevante functie.

Bron: EC04-U · 2 punten

12 Beoordeel de uitspraak in U dat toezicht een gegarandeerd hoog rendement oplevert.

Bron: EC04-U · 2 punten

HOOFDSTUK 5

Arbeidsmarkt, loon en werkloosheid

Economie · havo 5



IN DIT HOOFDSTUK LEER JE:

Personen, arbeidsjaren en participatie

Vraag en aanbod van arbeid

Minimumloon, cao en onderhandeling

Hoofdstukoverzicht

Centraal examen · D9, H4, A

Je vergelijkt mensen, banen en arbeidsuren en verklaart waarom vraag naar arbeid kan veranderen. Daarna beoordeel je minimumloon, cao en contracten met gevolgen voor beide partijen. De arbeidsmarktcijfers en bedrijven zijn fictief; de eenheden en definities staan bij iedere bron.

In dit hoofdstuk leer je:

5.1 Personen, arbeidsjaren en participatie

Ik kan arbeidsaanbod, arbeidsvraag, werkloosheid, participatie en p/a-ratio met de juiste noemer en eenheid bepalen.

5.2 Vraag en aanbod van arbeid

Ik kan verklaren hoe veranderingen van arbeidsvraag en arbeidsaanbod uurloon en werkgelegenheid beïnvloeden.

5.3 Minimumloon, cao en onderhandeling

Ik kan de invloed van arbeidsmarktinstituties op loon, arbeidsvraag, arbeidsaanbod en werkloosheid verklaren.

5.4 Arbeidsproductiviteit en loonkosten per product

Ik kan arbeidsproductiviteit en loonkosten per product berekenen en hun effect op de concurrentiepositie verklaren.

5.5 Vaste en flexibele contracten

Ik kan gevolgen van contractvormen voor werkgevers, werknemers, scholing en welvaart afwegen.

5.6 Werkloosheid verklaren

Ik kan frictie, mismatch, bestedingen, loonkosten, uitkeringsprikkels en structurele veranderingen als oorzaken van werkloosheid onderscheiden.

Test jezelf · 5

Werk zonder hints of antwoordmodellen. Gebruik alleen de nieuwe toetsbronnen die bij de vragen staan. Richttijd: 50 minuten. De toets telt 28 punten. Noteer bij berekeningen formule, invulling en eenheid; leg bij verklaringen de oorzaak-gevolgstappen uit. Een gewone rekenmachine mag. De modellen staan apart in het antwoordenboek.

Gebruik de antwoorden pas na het maken. Beoordeel open antwoorden met de criteria; een goede formulering kan verschillen van het model.

Bron EC05-T · Toets: havenregio Kreekmond

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Kreekmond is een fictieve regio met de meetdefinities uit dit hoofdstuk: werklozen zoeken actief en zijn beschikbaar. De potentiële beroepsbevolking is de bevolking van 15 tot 75 jaar. De tabel geeft één meetmoment. Vacatures zijn banen voor één persoon; de arbeidsvraag wordt hier in personen/banen uitgedrukt.

(2) Een handelsbedrijf in Kreekmond ziet buitenlandse bestellingen dalen en laat minder ploegendiensten draaien. Tegelijk betreden extra afgestudeerden actief de arbeidsmarkt. Voor een korte-termijnanalyse geldt een dalende arbeidsvraaglijn en een stijgende arbeidsaanbodlijn. Een nieuwe cao verhoogt de loonkosten zonder gelijktijdige productiviteitsstijging. De oude marktprijs ligt onder het nieuwe cao-uurloon.

(3) In deze oefencasus heeft iedere werkzame persoon precies één baan. Het aantal werkzame personen is daardoor gelijk aan het aantal bezette banen; vacatures blijven afzonderlijk te vervullen banen voor één persoon. Dat maakt de optelling in dezelfde eenheid voor de arbeidsvraag mogelijk.

Arbeidsmarkt Kreekmond

Grootheid	Omvang	Eenheid
Potentiële beroepsbevolking	80000	personen
Werkzame beroepsbevolking	48000	personen
Werkloze beroepsbevolking	4000	personen
Arbeidsvolume werkenden	36000	arbeidsjaren
Openstaande vacatures	2000	banen voor één persoon

Bron EC05-U · Toets: kabelmaker en contracten

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Kabelmaker Lint is fictief. Zijn producten en overige kosten zijn in beide jaren gelijkwaardig. Loonkosten omvatten alle brutolonen en werkgeverslasten. Gebruik de tabel voor de rekenvragen.

(2) Een werknemer kiest tussen een vast contract met vaste maanduren en een flexibel contract met wisselende uren. Bij beide is het uurloon gelijk. Het bedrijf heeft onzekere bestellingen en wil specialistische scholing financieren. Beoordeel voordelen en nadelen voor beide partijen, zonder juridische voorwaarden te veronderstellen.

(3) In dezelfde regio zoekt een pas afgestudeerde twee weken naar een passende eerste baan, terwijl vacatures bestaan. Een andere werkzoekende mist de opleiding voor de beschikbare banen. Een fabriek sluit een afdeling nadat een nieuwe machine het werk heeft overgenomen; elders komen banen voor monteurs bij. Een beleidsonderzoek meldt dat een deel van de werkzoekenden weinig extra besteedbaar inkomen overhoudt bij werkhervatting door uitkeringsverlies en reiskosten.

Kabelmaker per kalenderjaar

Grootheid	Jaar A	Jaar B
Productie (meters kabel)	300000	336000
Arbeidsvolume (arbeidsjaren)	12	12
Loonkosten per arbeidsjaar (€ per jaar)	37500	39375

Vragen

1 Bereken voor T de beroepsbevolking, arbeidsvraag en het werkloosheidspercentage. Rond het percentage af op twee decimalen.

Bron: EC05-T · 2 punten

2 Bereken in T bruto participatie en p/a-ratio. Leg de eenheid van p/a uit.

Bron: EC05-T · 3 punten

3 Neem in T alleen de daling van buitenlandse bestellingen. Geef de keten naar arbeidsvraag en evenwichtsloon bij gelijk aanbod.

Bron: EC05-T · 2 punten

4 Neem tegelijk de dalende bestellingen en extra afgestudeerden uit T. Is de richting van het evenwichtsloon in het gewone model zeker? Verklaar.

Bron: EC05-T · 2 punten

5 Waarom kan het nieuwe cao-uurloon uit T een arbeidsaanbodoverschot veroorzaken in de gegeven korte-termijnmarkt?

Bron: EC05-T · 2 punten

6 Een cao bevat naast loon ook scholingsafspraken. Leg uit hoe scholing het loonkosteneffect per product kan beperken.

2 punten

7 Bereken met U arbeidsproductiviteit en loonkosten per meter in beide jaren. Rond kosten af op drie decimalen.

Bron: EC05-U · 2 punten

8 Bereken op basis van U de procentuele verandering van loonkosten per meter op één decimaal en verklaar een mogelijk concurrentie-effect.

Bron: EC05-U · 3 punten

9 Weeg de contracten in U af: geef een voordeel van flexibiliteit voor het bedrijf en een voordeel van vaste uren voor de werknemer.

Bron: EC05-U · 2 punten

10 Leg uit waarom hetzelfde uurloon in U niet bewijst dat beide contracten dezelfde welvaart geven.

Bron: EC05-U · 2 punten

11 Classificeer bij U de pas afgestudeerde die kort zoekt en de werkzoekende die de opleiding mist. Benoem ook een passende aanpak voor de tweede.

Bron: EC05-U · 3 punten

12 Leg bij U uit waarom nieuwe technologie en een kleine netto opbrengst van werkhervatting via verschillende routes werkloosheid kunnen beïnvloeden. Waarom volgt er geen bewijs dat alle werkloosheid vrijwillig is?

Bron: EC05-U · 3 punten

HOOFDSTUK 6

Ruilen over de tijd: huishouden, overheid en pensioen

Economie · havo 5



IN DIT HOOFDSTUK LEER JE:

Voorraad, stroom en huishoudbalans

Sparen, lenen en claims op productie

Nominale rente, inflatie en onzekerheid

Hoofdstukoverzicht

Centraal examen · E1, E2, E3, A

Je leert hoe inkomen per periode samenhangt met vermogen op een tijdstip. Je onderzoekt sparen, lenen, een fictieve hypotheek, een overheidsbegroting en pensioenfinanciering. Alle bedragen en regelingen zijn eigen oefengegevens. Noteer bij iedere berekening de periode, de eenheid en of je geldbedragen of koopkracht bedoelt.

In dit hoofdstuk leer je:

6.1 Voorraad, stroom en huishoudbalans

Ik kan kasstromen en een balans onderscheiden en berekenen hoe sparen en aflossen het nettovermogen veranderen.

6.2 Sparen, lenen en claims op productie

Ik kan keuzes over levensfasen en tijdsvoorkeur verbinden met huidige en toekomstige consumptie en productie.

6.3 Nominale rente, inflatie en onzekerheid

Ik kan rente en koopkracht berekenen en de invloed van rente, inflatie, conjunctuur en vertrouwen op sparen en lenen uitleggen.

6.4 Hypotheek, rente en woningrisico

Ik kan een woningaankoop met lening op een balans zetten en rente, aflossing, onderpand en risico onderscheiden.

6.5 Overheidsbegroting en overheidsschuld

Ik kan ontvangsten en uitgaven classificeren, het saldo en schuldverloop bepalen en uitgestelde belastingheffing uitleggen.

6.6 Omslag en kapitaaldekking bij pensioen

Ik kan pensioenfinanciering en de dilemma’s van omslag en kapitaaldekking met demografie, rendement en koopkracht verklaren.

Test jezelf · 6

Werk zonder hints of antwoordmodellen. Gebruik alleen de nieuwe toetsbronnen die bij de vragen staan. Richttijd: 55 minuten. De toets telt 31 punten. Noteer bij berekeningen formule, invulling en eenheid; leg bij verklaringen de oorzaak-gevolgstappen uit. Een gewone rekenmachine mag. De modellen staan apart in het antwoordenboek.

Gebruik de antwoorden pas na het maken. Beoordeel open antwoorden met de criteria; een goede formulering kan verschillen van het model.

Bron EC06-T · Toets: huishouden Blom

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Alle gegevens van huishouden Blom zijn fictief. De woningwaarde blijft gedurende het jaar gelijk; alle kasstromen zijn iedere maand gelijk. Het huishouden zet wat na de genoemde kasuitgaven overblijft op zijn bankrekening. Er zijn geen andere transacties, kosten of balansposten. Aflossing is geen consumptie of rente.

(2) Een aparte spaarcasus begint met € 8.000 op 1 januari. Nominale rente is 2% over het jaar; het prijsniveau stijgt 3% in hetzelfde jaar. Geen stortingen, opnames, kosten of belastingen. Het nieuwe saldo krijgt zijn rente aan het einde van het jaar. In een leenvariant koopt een huishouden een nu nieuw geproduceerde warmtepomp en betaalt het later uit inkomen rente en aflossing.

(3) Een bestaande woning wordt in een aparte situatie als onderpand gebruikt. De waarde van het huis daalt tot beneden de resterende schuld. De hypotheekgever zegt dat hij daarom nooit meer hoeft af te lossen. Neem geen juridisch bijzondere regeling aan: in deze economische oefencasus blijven de afgesproken schuld en aflossingen bestaan.

Balans Blom op 1 januari

Post	Bedrag (€)
Banktegoed	7500
Woningwaarde	280000
Hypotheekschuld	220000

Kasstromen Blom

Post	€ per maand
Inkomen	4200
Consumptieve uitgaven	3200
Rente	200
Aflossing	300

Bron EC06-U · Toets: Zilverland en pensioen

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Zilverland is een fictieve geconsolideerde overheid inclusief sociale fondsen. De jaarontvangsten zijn directe belastingen 70, indirecte belastingen 50, sociale premies 30 en dividend 5 miljard euro. De jaaruitgaven zijn overheidsconsumptie 65, overheidsinvesteringen 25, overdrachten 50, subsidies 10 en rente 8 miljard euro. De schuld is op 1 januari 180 miljard euro. Het tekort wordt volledig met nieuwe schuld gefinancierd; andere financieringsoperaties ontbreken.

(2) Het bbp stijgt van 400 miljard euro vorig jaar naar 420 miljard euro dit jaar. De overheid betaalt leraren voor hun onderwijsdiensten, bouwt een nieuwe tunnel, verstrekt een sociale uitkering en ontvangt dividend van een bedrijf waarvan zij aandeelhouder is. Alle posten zijn fictief.

(3) Een pensioenregeling betaalt ieder jaar de lopende pensioenen uit bijdragen van de 9.000 werkenden van datzelfde jaar. Er zijn 3.000 gepensioneerden; ieder ontvangt € 16.000 per jaar. Er zijn geen reserves, andere inkomsten of uitvoeringskosten, en alle werkenden dragen hetzelfde bedrag bij. Een andere regeling bouwt juist vooraf een belegd vermogen op voor latere pensioenen. In die regeling dalen beleggingswaarden terwijl de gegeven nominale verplichtingen gelijk blijven.

Vragen

1 Bereken met T het nettovermogen op 1 januari en de maandelijkse banktoevoeging. Benoem het verschil tussen de eenheden.

Bron: EC06-T · 3 punten

2 Bereken voor T de hypotheekschuld en het nettovermogen aan het einde van het jaar; controleer de vermogensstijging met het niet geconsumeerde inkomen na rente.

Bron: EC06-T · 3 punten

3 Verklaar in de leenvariant van T hoe een nieuw geproduceerde warmtepomp consumptie/besteding en productie over de tijd met elkaar verbindt.

Bron: EC06-T · 2 punten

4 Een huishouden spaart nu voor zorgdiensten na pensionering. Waarom is dat een claim op toekomstige productie en geen voorraad van die zorg?

2 punten

5 Bereken in de spaarcasus van T het nominale eindsaldo en de reële eindwaarde. Rond af op centen en geef de richting van koopkracht.

Bron: EC06-T · 3 punten

6 Een huishouden verwacht minder inkomenszekerheid en tegelijk een lager inkomen. Verklaar waarom het meer wil sparen maar niet noodzakelijk meer kan sparen.

2 punten

7 Beoordeel in de onderpandcasus van T de claim dat een lagere woningwaarde de aflossingsplicht economisch vanzelf laat verdwijnen.

Bron: EC06-T · 2 punten

8 Een fictieve hypotheek bedraagt € 150.000. De maandrente is de jaarrente van 4,8% gedeeld door 12; de vaste aflossing is € 250. Bereken de eerste maandrente, totale betaling en resterende schuld.

3 punten

9 Bereken in U het begrotingssaldo en de eindschuld. Leg uit waarom lenen uitgestelde financiering en geen gratis besteding is.

Bron: EC06-U · 3 punten

10 Classificeer in U betaling voor lerarendiensten, een nieuwe tunnel, een sociale uitkering en ontvangen dividend. Benoem welke post direct duurzaam publiek kapitaal vormt.

Bron: EC06-U · 2 punten

11 Benoem het pensioenstelsel met lopende bijdragen in U en bereken de jaarlijkse bijdrage per werkende op centen.

Bron: EC06-U · 3 punten

12 Leg uit welk risico zichtbaar wordt in de andere pensioenregeling van U en waarom dit verschilt van een dalend aantal premiebetalers bij omslag.

Bron: EC06-U · 3 punten

HOOFDSTUK 7

Samenwerken, onderhandelen en speltheorie

Economie · havo 5



IN DIT HOOFDSTUK LEER JE:

Tegelijk kiezen: beste reacties en een dilemma

Evenwichten en verschillende voorkeuren

Herhaling, normen en geloofwaardige binding

Hoofdstukoverzicht

Centraal examen · F1, F2, F3

Je onderzoekt oorspronkelijke spellen met volledige informatie. Eerst lees je matrices, daarna analyseer je herhaling, spelbomen en verdelingen. Tot slot laat je met veranderde prikkels zien wanneer samenwerking, dwang of een specifieke investering de uitkomst beïnvloedt. Houd geldwinst en andere waarderingen uit elkaar; gebruik aanvullende voorwaarden alleen als de vraag ze noemt.

In dit hoofdstuk leer je:

7.1 Tegelijk kiezen: beste reacties en een dilemma

Ik kan een opbrengstenmatrix lezen, dominante strategieën vinden en een gevangenendilemma verklaren.

7.2 Evenwichten en verschillende voorkeuren

Ik kan evenwichten met en zonder dominante strategieën vinden en een onderhandelingsprobleem tussen evenwichten uitleggen.

7.3 Herhaling, normen en geloofwaardige binding

Ik kan bij één herhaling de uitkomst beredeneren en uitleggen hoe zelfbinding en normen opbrengsten en keuzes veranderen.

7.4 Na elkaar kiezen: spelboom en ultimatum

Ik kan een sequentieel spel en een ultimatumspel door terugredeneren analyseren, inclusief geloofwaardige dreigingen.

7.5 Meeliften, externe effecten en afdwingen

Ik kan positieve en negatieve externe effecten aan speluitkomsten koppelen en veranderingen door contracten of collectieve dwang analyseren.

7.6 Specifieke investeringen en verzonken kosten

Ik kan het positieve en negatieve effect van verzonken kosten op vertrouwen, onderhandelingsmacht en beslissingen onderscheiden.

Test jezelf · 7

Werk zonder hints en modellen. Richttijd: 60 minuten. Deze oorspronkelijke hoofdstuktoets telt 28 punten. Gebruik uitsluitend de nieuwe toetsbronnen. Geef bij berekeningen formule, invulling, uitkomst en eenheid; motiveer strategische keuzes met de opbrengsten. De antwoorden staan apart.

Gebruik de antwoorden pas na het maken. Beoordeel open antwoorden met de criteria; een goede formulering kan verschillen van het model.

Bron EC07-G · Toets: twee reparatiezaken

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Deze nieuwe fictieve toetssituatie betreft reparatiezaken Aster en Berk. Zij kiezen tegelijk zorgvuldig onderhoud (Z) of snelle oppervlakkige reparatie (S). Zij kennen de matrix en maximaliseren uitsluitend hun eigen dagwinst. In elk paar staat Aster eerst, Berk tweede; bedragen zijn honderden euro's. Bij twee speeldagen telt elke zaak de dagwinsten op. De tweede dag is vooraf bekend als laatste; er zijn geen extra toekomstige gevolgen.

(2) Een afzonderlijke maatregel legt aan elke zaak die S kiest een zekere boete van 9 eenheden op. Een ander scenario laat beide zaken de som van de winsten als doel hanteren. De oorspronkelijke winsten staan hieronder; gebruik een maatregel alleen wanneer de vraag deze noemt.

Dagwinsten (Aster, Berk)

Aster / Berk	Z	S
Z	(18, 18)	(6, 24)
S	(24, 6)	(10, 10)

Bron EC07-H · Toets: twee gemeentelijke appstandaarden

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Gemeenten Noord en Zuid kiezen tegelijk standaard X of Y voor een gezamenlijke reisapp. Beide maximaliseren hun eigen bruikbaarheidsopbrengst en kennen de matrix. Noord staat eerst, Zuid tweede. Zij kunnen alleen samen een standaard kiezen door overleg; zonder overeenkomst liggen alle vier combinaties open.

(2) Voor het zelfbindingsscenario ondertekent Noord vooraf een openbaar, onomkeerbaar contract voor uitsluitend X. De opbrengsten zijn inclusief de kosten van dat contract.

Opbrengstpunten (Noord, Zuid)

Noord / Zuid	X	Y
X	(9, 7)	(1, 1)
Y	(2, 2)	(7, 9)

Bron EC07-I · Toets: distributeur en verdeling

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

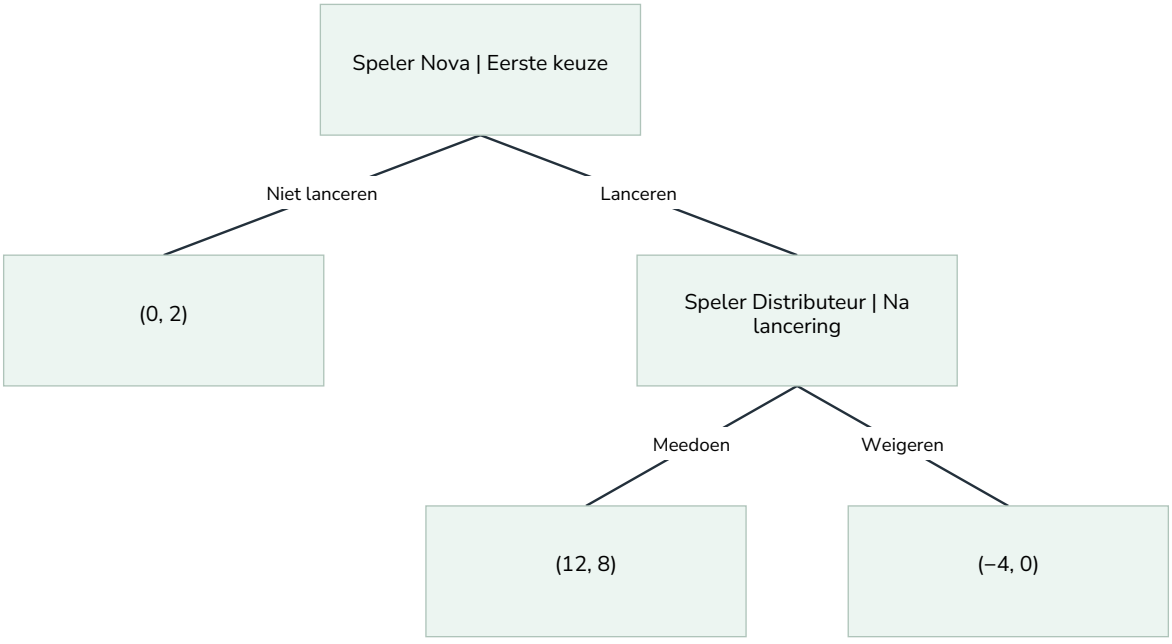
(1) Maker Nova kiest eerst lanceren of niet lanceren. Bij niet lanceren is het paar (Nova, Distributeur) = (0, 2). Na lanceren kiest de distributeur, die de eerste keuze ziet, meedoen of weigeren. Meedoen geeft (12, 8); weigeren geeft (−4, 0), in duizenden euro's. Complete informatie en uitsluitend eigen winstmaximalisatie gelden.

(2) Een tweede, losstaand ultimatumspel gaat om €40. Pia kan (34, 6) of (26, 14) voorstellen aan Quinn. Quinn accepteert volgens een vooraf bekende norm alleen een bedrag van ten minste €10 voor zichzelf. Bij afwijzing krijgen beiden €0. Pia maximaliseert haar eigen euro-opbrengst gegeven de norm.

Nova: eindtakken (Nova, Distributeur)

Eerste keuze	Vervolgkeuze	Nova	Distributeur
Niet lanceren	Geen	0	2
Lanceren	Meedoen	12	8
Lanceren	Weigeren	-4	0

Toetsspelboom; eindpaar (Nova, Distributeur), duizend euro



Bron EC07-J · Toets: samenwerking en een specifieke investering

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Fictieve winkels U en V kiezen tegelijk bijdragen (B) of niet bijdragen (N) aan een gezamenlijke schoonmaak. De opbrengsten staan in euro’s en zijn netto van eventuele vrijwillige bijdragen. U staat in elk paar eerst. Ieder maximaliseert zijn eigen netto voordeel. Een afzonderlijk afdwingbaar contract beboet N met €6 per winkel, ongeacht de keuze van de ander.

(2) Voor een andere opdracht investeert koffiebrander Mila €6.000 in apparatuur die uitsluitend bij klant Nino past en geen verkoopwaarde heeft. De afspraak is een verkoopprijs van €10.000; na de investering zijn €3.000 vermijdbare uitvoeringskosten nodig. Nino verlaagt de prijs daarna naar €7.000. Stoppen heeft geen toekomstige opbrengsten of kosten. Vooraf had Mila een niet-specifieke order met €3.000 winst kunnen kiezen. Geen andere gevolgen spelen een rol.

Schoonmaak (U, V)

U / V	B	N
B	(12, 12)	(3, 17)
N	(17, 3)	(7, 7)

Vragen

1 Bepaal met beide beste-reactievergelijkingen de dominante actie van Aster en vervolgens de uitkomst voor beide zaken.

Bron: EC07-G · 2 punten

2 Toon aan dat de oorspronkelijke reparatiematrix een gevangenendilemma is. Noem de individueel aantrekkelijke afwijking vanaf Z/Z.

Bron: EC07-G · 2 punten

3 Bepaal alle evenwichten in zuivere acties en onderbouw voor elk evenwicht de twee afwijkingstests.

Bron: EC07-H · 3 punten

4 Beschrijf het onderhandelingsconflict tussen Noord en Zuid en leg uit waarom dit geen gevangenendilemma met twee dominante acties is.

Bron: EC07-H · 2 punten

5 Het oorspronkelijke reparatiespel wordt precies één keer herhaald. Voorspel beide dagen en de totale winst per speler onder de gegeven aannames.

Bron: EC07-G · 3 punten

6 Voorspel Zuid’s reactie als Noord zich zichtbaar bindt aan X. Benoem wat in dit scenario de binding geloofwaardig maakt.

Bron: EC07-H · 2 punten

7 Bepaal de uitkomst van Nova’s spel door terugredeneren. Noem welke speler bij elke vergelijking hoort.

Bron: EC07-I · 2 punten

8 Welke verdeling biedt Pia aan en wat ontvangt Quinn? Verklaar het verschil met een model waarin Quinn uitsluitend euro’s maximaliseert.

Bron: EC07-I · 2 punten

9 Analyseer het oorspronkelijke schoonmaakspel. Geef de uitkomst, leg meeliften uit en benoem de gezamenlijk betere combinatie.

Bron: EC07-J · 3 punten

10 Onderzoek of boete 9 voor S voldoende is om Z dominant te maken. Beperk je conclusie tot wat de bedrijfswinsten aantonen.

Bron: EC07-G · 3 punten

11 Waarom is Mila na de prijsverlaging afhankelijker dan vóór de investering? Geef de rol van de specifieke apparatuur en het effect op vooraf investeren.

Bron: EC07-J · 2 punten

12 Een leerling zegt: “Omdat Mila al €6.000 betaalde, moet zij zelfs bij een aanbod van €2.000 blijven uitvoeren.” Beoordeel dit aanbod na de investering.

Bron: EC07-J · 2 punten

HOOFDSTUK 8

Risico, verzekeren en informatie

Economie · havo 5



IN DIT HOOFDSTUK LEER JE:

Kans, verwachte schade en risicoperceptie

Verzekeren, risico-aversie en solidariteit

Eigen risico en premiekorting vergelijken

Hoofdstukoverzicht

Centraal examen · G1, G2, G3

Je leert eerst kansen en verwachte bedragen uit elkaar houden. Daarna vergelijk je oorspronkelijke polissen en verklaar je hoe solidariteit, verborgen risicoverschillen en verborgen gedrag contracten beïnvloeden. Een laatste paragraaf koppelt dit aan rente en onderpand. Alle kansen, premies en leningen zijn fictieve modellen; redeneer steeds vanuit de expliciet gegeven doelstellingen.

In dit hoofdstuk leer je:

8.1 Kans, verwachte schade en risicoperceptie

Ik kan een kans onderscheiden van een verwacht schadebedrag en relevante informatie voor een risico-inschatting selecteren.

8.2 Verzekeren, risico-aversie en solidariteit

Ik kan kosten en voordelen van verzekeren afwegen en uitleggen wat risicospreiding en solidariteit wel en niet veranderen.

8.3 Eigen risico en premiekorting vergelijken

Ik kan bij een verzekering premie, verwachte eigen schade en draagkracht samen beoordelen.

8.4 Averechtse selectie en informatie vóór de keuze

Ik kan verklaren hoe verborgen risicoverschillen de samenstelling en premie van een verzekeringspool veranderen en welke maatregelen dit beperken.

8.5 Moral hazard, prikkels en uitvoering

Ik kan verborgen gedrag na een contract onderscheiden van selectie en de werking van eigen risico, bonus-malus en premiedifferentiatie uitleggen.

8.6 Risicovergoeding, inflatie en onderpand

Ik kan rentemotieven onderscheiden en berekenen hoe onderpand verwacht kredietverlies verandert.

Test jezelf · 8

Werk zonder hints en modellen. Richttijd: 60 minuten. Deze oorspronkelijke hoofdstuktoets telt 29 punten. Gebruik uitsluitend de nieuwe toetsbronnen. Geef bij berekeningen formule, invulling, uitkomst en eenheid; motiveer strategische keuzes met de opbrengsten. De antwoorden staan apart.

Gebruik de antwoorden pas na het maken. Beoordeel open antwoorden met de criteria; een goede formulering kan verschillen van het model.

Bron EC08-F · Toets: instrumenten in een orkest

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) De nieuwe fictieve toetsbron betreft een instrument van €3.000 dat jaarlijks 4% kans heeft op totale schade en anders onbeschadigd blijft. Een volledige polis kost €145 per jaar. Een andere polis kost €112 met €500 eigen risico bij schade. De kans verandert niet na afsluiten. Zonder polis draagt de eigenaar de hele schade. Eigenaar Iris heeft slechts €80 vrij beschikbare reserve.

(2) Een grotere verzekeringspool bevat 800 zelfstandige instrumenteigenaars met dezelfde kansen en schades. De schades zijn onafhankelijk. Veronderstel volledige vergoeding; verwacht aantal en werkelijke aantal schades kunnen verschillen.

Toetspolissen

Keuze	Premie (€)	Eigen risico (€)
Niet verzekeren	0	3000
Volledig	145	0
Eigen risico	112	500

Bron EC08-G · Toets: vrijwilligers met verborgen risico's

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Een nieuwe fictieve sportverzekering kent 900 lage risico's met 1% jaarlijkse kans op €2.000 schade en 100 hoge risico's met 12% kans op €2.000 schade. De verzekeraar kent bij aanmelding de individuele groep niet; deelnemers kennen die wel. Gedrag en risico veranderen na afsluiten niet. Er is volledige vergoeding en €8 administratie per verzekerde per jaar.

(2) Als alle 1.000 deelnemers meedoen is de eerste premie €50. Bij vrijwillige keuze minimaliseren deelnemers uitsluitend hun verwachte euro-uitgaven. Een premie boven hun eigen verwachte schade leidt tot niet-deelname. Bij verplichte deelname blijven alle groepen in de pool. Er zijn geen overige gevolgen of subsidies.

Populatie

Groep	Aantal	Kans	Schade (€)
Laag risico	900	1%	2000
Hoog risico	100	12%	2000

Bron EC08-H · Toets: schade in een botenstalling

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) In een fictieve stalling kiest eigenaar Jo elk jaar zorgvuldig zekeren of snel wegzetten. Zekeren kost €18 moeite in geldwaardige waardering en geeft 1% kans op €4.000 schade. Snel wegzetten kost €0 moeite en geeft 4% kans op dezelfde schade. De verzekeraar kan de dagelijkse actie niet observeren; de huidige premie is voor beide acties gelijk.

(2) Polis 1 vergoedt alle schade. Polis 2 heeft €800 eigen risico bij schade. Vergelijk uitsluitend moeite plus verwachte eigen schadebetaling. Een bonus-malusregeling zou de volgende premie afhankelijk maken van schade; haar bedragen zijn niet gegeven, dus bereken daarvoor geen exact omslagpunt.

Acties in de stalling

Actie	Moeite (€)	Kans op schade	Schade (€)
Zekeren	18	1%	4000
Snel wegzetten	0	4%	4000

Bron EC08-I · Toets: krediet met gedeeltelijke terugwinning

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Een fictieve bank leent €20.000 voor één jaar. De wanbetalingskans is 2%. Bij wanbetaling ontvangt zij zonder onderpand €0 terug; met onderpand ontvangt zij zeker netto €12.000 terug. De kans op wanbetaling verandert niet. Voor verwacht kredietverlies tel je uitsluitend verloren hoofdsom en negeer je gemiste rente. In alle andere gevallen wordt de hoofdsom geheel terugbetaald.

(2) Een rentevergoeding bij deze lening kan naast uitgestelde consumptie ook inflatie- en wanbetalingsrisico omvatten. Alle bedragen en kansen zijn eigen oefengegevens; er is geen uitspraak over een actuele bank of contract.

Scenario's

Scenario	Hoofdsom (€)	Kans op wanbetaling	Terug bij wanbetaling (€)
Geen onderpand	20000	2%	0
Onderpand	20000	2%	12000

Vragen

1 Bereken de verwachte schade van één instrument en het verwachte aantal schades in de pool van 800. Geef voor beide de juiste eenheid.

Bron: EC08-F · 2 punten

2 Een tweede fictieve instrumentgroep heeft 2% kans op €6.000 schade. Vergelijk haar kans en verwachte schade met de oorspronkelijke instrumentgroep.

Bron: EC08-F · 3 punten

3 Geef twee redenen waarom Iris voor volledige dekking van €145 kan kiezen terwijl de verwachte onverzekerde schade €120 is.

Bron: EC08-F · 2 punten

4 Leg uit hoe de pool solidariteit en financiële spreiding biedt zonder de oorspronkelijke schadekans van 4% te verlagen.

Bron: EC08-F · 2 punten

5 Bereken de verwachte eigen jaaruitgaven met de polis van €112 en eigen risico €500. Vergelijk met volledige dekking.

Bron: EC08-F · 2 punten

6 Kan Iris bij schade het eigen risico €500 uit haar huidige reserve dragen? Leg uit waarom de lagere gemiddelde kosten geen antwoord op die vraag zijn.

Bron: EC08-F · 2 punten

7 Controleer de gemiddelde verwachte schade van de complete sportpool en de eerste premie inclusief administratie.

Bron: EC08-G · 3 punten

8 Wat gebeurt er bij vrijwillige keuze volgens de gegeven doelstelling, en wat wordt daarna de kostendekkende premie? Noem één maatregel die deze selectieketen beperkt.

Bron: EC08-G · 3 punten

9 Bereken de relevante verwachte kosten van zekeren en snel wegzetten bij eigen risico €800. Wat verandert ten opzichte van volledige dekking?

Bron: EC08-H · 2 punten

10 Waarom gaat het informatieprobleem hier over moral hazard en niet alleen over averechtse selectie? Geef daarnaast de werking van een bonus-malusregeling.

Bron: EC08-H · 3 punten

11 Bereken het verwachte hoofdsomverlies zonder en met onderpand en de vermindering daarvan. Vermeld welke risicocomponent gelijk blijft.

Bron: EC08-I · 3 punten

12 Een leerling zegt: “Met onderpand heeft de bank geen reden meer om rente te vragen.” Beoordeel dit met drie rentemotieven en de berekende dekking.

Bron: EC08-I · 2 punten

HOOFDSTUK 9

Welvaart, kringloop en inkomensverdeling

Economie · havo 5



IN DIT HOOFDSTUK LEER JE:

Bbp vanuit productie, bestedingen en inkomen

Kringloop, saldi en de lopende rekening

Reëel bbp en productie per inwoner

Hoofdstukoverzicht

Centraal examen · H1, H3

Je volgt een economische productie door drie meetwegen, verbindt sectorale geldstromen en vergelijkt totale productie met koopkrachtvolume per inwoner. Daarna beoordeel je brede welvaart en herverdeling met een eigen belastingmodel en Lorenzcurven. Structurele groeimechanismen en internationale handel worden verder uitgewerkt in hoofdstuk 10; hier leer je al hoe ontwikkeling en inkomensongelijkheid elkaar kunnen beïnvloeden.

In dit hoofdstuk leer je:

9.1 Bbp vanuit productie, bestedingen en inkomen

Ik kan toegevoegde waarde en bbp volgens drie meetwegen berekenen zonder tussenleveringen dubbel te tellen.

9.2 Kringloop, saldi en de lopende rekening

Ik kan geldstromen en sectorale saldi verbinden en buitenlandse lopende transacties onderscheiden van financiële transacties.

9.3 Reëel bbp en productie per inwoner

Ik kan nominale en reële groei en groei per inwoner berekenen en de beperkingen van een gemiddelde uitleggen.

9.4 Brede, groene en ervaren welvaart

Ik kan bbp, groen bbp, HDI en ervaren levenskwaliteit vergelijken en de beperkte betekenis van marktsurplus beoordelen.

9.5 Bruto, netto en herverdelen met belasting

Ik kan primaire en secundaire inkomens onderscheiden en aftrek, heffingskorting, gemiddelde en marginale tarieven berekenen.

9.6 Lorenzcurven, ongelijkheid en ontwikkeling

Ik kan een Lorenzcurve tekenen en herverdeling interpreteren, en economische mechanismen tussen ongelijkheid en groei uitleggen.

Test jezelf · 9

Werk zonder hints en modellen. Richttijd: 60 minuten. Deze oorspronkelijke hoofdstuktoets telt 33 punten. Gebruik uitsluitend de nieuwe toetsbronnen. Geef bij berekeningen formule, invulling, uitkomst en eenheid; motiveer strategische keuzes met de opbrengsten. De antwoorden staan apart.

Gebruik de antwoorden pas na het maken. Beoordeel open antwoorden met de criteria; een goede formulering kan verschillen van het model.

Bron EC09-G · Toets: productie en bestedingen in Kora

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) De nieuwe fictieve toetsbron Kora geeft bedragen in miljoenen euro's voor één jaar. Er zijn geen afschrijvingen, productbelastingen, productsubsidies of buitenlandse primaire inkomens. Alle binnenlandse productie is weergegeven in de keten; de overige ingekochte inputs zijn import.

(2) Het arbeidsinkomen bedraagt 68 en het kapitaalinkomen 32. De bestedingen zijn C = 60, I = 20, O = 25, E = 15, M = 20. Netto belastingen T zijn 18; O bevat uitsluitend overheidsaankopen en overdrachten zijn al verrekend in T. Particuliere besparingen S = Y – T – C. De eenvoudige kringloop bevat alleen export en import als buitenlandse inkomsten/uitgaven.

Productieketen

Sector	Omzet	Binnenlandse inputs	Geïmporteerde inputs
Grondstoffen	30	0	5
Verwerking	70	30	10
Eindproducten	120	70	5

Bron EC09-H · Toets: transacties van Lana

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Deze nieuwe fictieve buitenlandse transacties behoren bij land Lana, niet bij Kora. Bedragen zijn miljoenen euro's over één jaar. Het bbp van Lana is 180. Bruto nationaal inkomen = bbp + ontvangen primaire inkomens – betaalde primaire inkomens. Een losse aankoop van buitenlandse aandelen voor 8 is een financiële transactie en hoort niet bij het saldo van de lopende rekening.

(2) Gebruik alle vier de categorieën voor de lopende rekening. Inkomensoverdrachten zijn geen arbeids- of kapitaalbeloning, maar tellen wel mee als lopende ontvangsten of betalingen.

Lopende transacties

Categorie	Ontvangen	Betaald
Goederen	40	36
Diensten	8	10
Primaire inkomens	3	5
Inkomensoverdrachten	1	2

Bron EC09-I · Toets: productie en inwoners in Sora

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) De nieuwe fictieve gegevens van Sora staan in miljarden euro's en miljoenen inwoners. De prijsindex is die van de totale bbp-productie, met 2025 = 100. Bereken reële bedragen in prijzen van 2025. Er zijn geen andere indexcorrecties nodig.

Bbp en bevolking

Jaar	Nominaal bbp (miljard €)	Bbp-prijsindex	Bevolking (miljoen)
2025	150	100	3.0
2026	162	108	3.06

Bron EC09-J · Toets: groene en brede welvaart

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Het fictieve land Tera heeft bbp €198 miljard en 6 miljoen inwoners. De geschatte milieuschade is €15 miljard en de geschatte milieuverbetering €3 miljard. De HDI is 0,92 en de gerapporteerde geluksscore 6,7 op een schaal van 0 tot 10. Een ander fictief land heeft een hoger gewoon bbp per inwoner van €36.000, maar HDI 0,86 en geluksscore 6,0. Alle indicatoren zijn eigen oefengegevens, geen bestaande ranglijst.

(2) Een beleidsonderzoek meldt daarnaast dat de som van het consumenten- en producentensurplus op een productmarkt toeneemt. Het onderzoek telt de schade aan een nabij natuurgebied en de verdeling van het voordeel niet mee. Er is geen grafiek of volledige maatschappelijke geldwaardering gegeven.

Tera

Grootheid	Waarde
Bbp (miljard €)	198
Milieuschade (miljard €)	15
Milieuverbetering (miljard €)	3
Bevolking (miljoen)	6

Bron EC09-K · Toets: een ander belastingmodel

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Deze fictieve schijven zijn volledig nieuw en niet actueel Nederlands beleid. Belastbaar inkomen = bruto arbeidsinkomen minus aftrekpost; heffingskorting gaat daarna van de berekende belasting af. Er zijn geen sociale premies. Secundair inkomen = bruto arbeidsinkomen – verschuldigde belasting + overdracht. Alle genoemde primaire inkomens zijn bruto arbeidsinkomens.

(2) Bij €1.000 extra bruto arbeidsinkomen blijven aftrekpost, heffingskorting en overdracht vast. Gebruik deze toetsparameters en niet de leerschijven uit de eerdere bron.

Toetsschijven

Deel belastbaar jaarinkomen	Tarief
Tot en met €18.000	15%
Boven €18.000 tot en met €48.000	30%
Boven €48.000	40%

Toetspersonen

Persoon	Bruto (€)	Aftrek (€)	Heffingskorting (€)	Overdracht (€)
Lara	60000	3000	1800	0
Milan	24000	0	1800	4200

Bron EC09-L · Toets: inkomens in vier groepen

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Een nieuwe fictieve bevolking wordt verdeeld in vier even grote groepen, van laag naar hoog inkomen. Elk kwart omvat 25% van de personen. De primaire en secundaire inkomensaandelen staan in de tabel. De groepsvolgorde verandert bij herverdeling niet. Cumuleer de aandelen om een Lorenzcurve te tekenen.

(2) Een voorstel laat meer jongeren uit lage inkomensgroepen een beroepsopleiding volgen. Een ander argument stelt dat hogere beloningen voor succesvolle vernieuwing ondernemerschap stimuleren. Geen van beide argumenten geeft op zichzelf een exact groeipercentage of bewijst dat iedere inkomensverdeling hetzelfde effect heeft.

Aandelen per kwart

Groep	Personen (%)	Primair inkomen (%)	Secundair inkomen (%)
1	25	5	10
2	25	15	18
3	25	25	27
4	25	55	45

Vragen

1 Bereken het bbp van Kora vanuit toegevoegde waarde. Geef ook waarom de som van de omzetten geen juiste bbp-meting is.

Bron: EC09-G · 3 punten

2 Controleer Kora’s bbp via bestedingen én inkomens. Leg uit waarom import in de bestedingenformule wordt afgetrokken.

Bron: EC09-G · 2 punten

3 Bereken Kora’s particuliere spaarsaldo, overheidssaldo en buitenlandse saldo. Controleer de samenhang.

Bron: EC09-G · 3 punten

4 Bereken Lana’s lopenderekeningsaldo en bruto nationaal inkomen. Hoort de aankoop van buitenlandse aandelen bij dat lopende saldo?

Bron: EC09-H · 3 punten

5 Bereken Sora’s nominale groei en het reële bbp van 2026 in prijzen van 2025. Leg uit of de totale reële productie groeit.

Bron: EC09-I · 3 punten

6 Bereken het reële bbp per inwoner in 2026, afgerond op hele euro’s, en de verandering tegenover 2025 op één decimaal.

Bron: EC09-I · 3 punten

7 Bereken Tera’s groene bbp en groene bbp per inwoner. Geef één reden waarom dit geen volledige bredewelvaartsmaat is.

Bron: EC09-J · 3 punten

8 Beoordeel de claims “het land met het hoogste bbp per inwoner heeft altijd de hoogste welvaart” en “meer marktsurplus bewijst dat iedereen profiteert”. Gebruik gegevens en ontbrekende belangen.

Bron: EC09-J · 2 punten

9 Bereken Lara's verschuldigde belasting, gemiddelde tarief en marginale tarief bij €1.000 extra bruto inkomen.

Bron: EC09-K · 3 punten

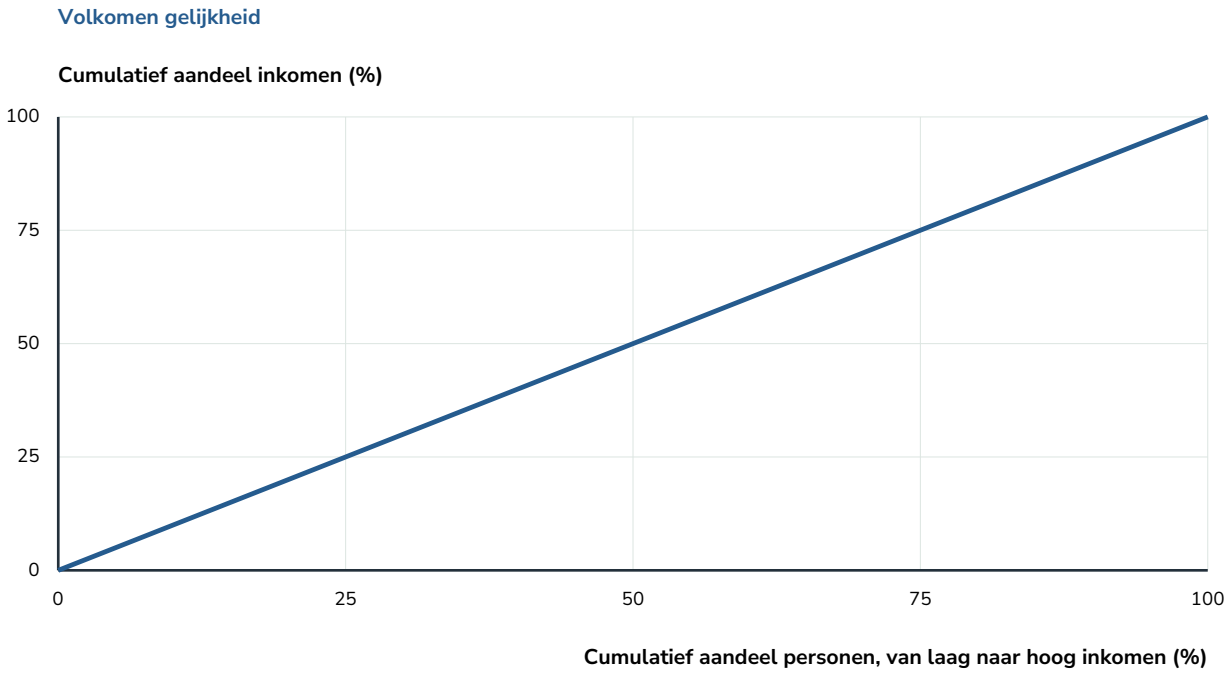
10 Bereken Milans belasting en beide secundaire inkomens. Vergelijk de hoge/lage inkomensverhouding vóór en na herverdeling en benoem de richting.

Bron: EC09-K · 3 punten

11 Teken op het rooster de primaire Lorenzcurve en arceer het gebied tussen deze curve en volkomen gelijkheid. Geef met het aandeel van de laagste 50% aan of de secundaire verdeling in de tabel gelijker is.

Bron: EC09-L · 3 punten

Toetsrooster: primaire inkomensverdeling



Teken op het rooster en licht je antwoord toe. Digitaal kan dit in het oefenboek.

12 Verklaar via één oorzaak-gevolgketen hoe betere opleidingskansen voor lage inkomens groei kunnen bevorderen. Noem daarnaast waarom dit niet bewijst dat ieder kleiner inkomensverschil altijd meer groei geeft.

Bron: EC09-L · 2 punten

HOOFDSTUK 10

Groei, innovatie en internationale handel

Economie · havo 5



IN DIT HOOFDSTUK LEER JE:

Productiefactoren en structurele groei

Innovatie, investeringen en leren

Internationale stromen en concurrentie

Hoofdstukoverzicht

Centraal examen · A1, A2, A3, A4, C, H1, H1.2, H1.4, H2

Waarom kan een economie op lange termijn meer produceren? Je onderzoekt productiefactoren, innovatie, internationale stromen en handelsbeleid. Je verbindt groeikansen met gevolgen voor verschillende groepen en toekomstige welvaart. De korte-termijnconjunctuur volgt in hoofdstuk 11. Alle bedrijven, landen en getallen hieronder zijn fictieve HELDER-oefengegevens. De opfrisser over comparatieve voordelen hoort bij de SE-basis van domein C; de overige kernstof sluit aan bij H2. Je onderzoekt ook de lopende rekening van de betalingsbalans en haar verband met het nationale spaarsaldo; wisselkoersen horen niet bij dit hoofdstuk.

In dit hoofdstuk leer je:

10.1 Productiefactoren en structurele groei

Ik kan structurele groei verklaren met de hoeveelheid en kwaliteit van productiefactoren en arbeidsproductiviteit berekenen.

10.2 Innovatie, investeringen en leren

Ik kan product- en procesinnovatie onderscheiden en gevolgen voor productiviteit, kosten en kennisverspreiding verklaren.

10.3 Internationale stromen en concurrentie

Ik kan handel, kennis en investeringen aan groei koppelen en comparatieve voordelen als SE-basis toepassen.

10.4 Vrijhandel en bescherming

Ik kan handelsmaatregelen en hun motieven onderscheiden en gevolgen voor verschillende partijen afwegen.

10.5 Samenwerking, overheid en toekomstige welvaart

Ik kan internationale samenwerking en groeibeleid verbinden aan productiepotentieel en bredere welvaart.

10.6 Lopende rekening en nationaal sparen

Ik kan transacties op de lopende rekening indelen, het saldo berekenen en dat verbinden aan nationaal sparen en investeren.

Test jezelf · 10

Test jezelf zonder hints met uitsluitend bron EC10-T. Richttijd: 55 minuten. Laat bij berekeningen formule, invulling en eenheid zien. Dit is een eigen HELDER-hoofdstuktoets, geen officieel examen. De toets telt 26 punten.

Gebruik de antwoorden pas na het maken. Beoordeel open antwoorden met de criteria; een goede formulering kan verschillen van het model.

Bron EC10-T · Nieuwe context: warmtepompen en opleiding

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Dit is een nieuwe toetscasus met fictieve gegevens. In Kalva maakt pompbedrijf Warm 72.000 warmtepomponderdelen met 18.000 arbeidsuren. Het volgende jaar maakt het 81.000 onderdelen met dezelfde uren. De loonkosten per arbeidsuur stijgen van € 24 naar € 25,20. Het bedrijf introduceert een machine die minder fouten maakt en ontwikkelt een onderdeel dat warmte uit een nieuwe bron kan benutten. Een exporteur vergelijkt zijn kosten met die van buitenlandse aanbieders.

(2) Kalva en Meren kunnen per arbeidsdag ofwel de aantallen onderdelen ofwel de aantallen meetmodules uit de tabel maken. Een voorgestelde ruilverhouding is één onderdeel tegen één meetmodule. Buitenlandse onderzoekers gaan samen met bedrijven uit Kalva de nieuwe techniek verbeteren. Een multinational bouwt een lokale productiefaciliteit. Neem bij berekeningen over ruil evenredige productie en afwezigheid van handelskosten aan.

(3) Een buitenlandse component kost vóór beleid € 80. Kalva onderzoekt een tarief van 15%, volledig doorberekend aan de afnemer, of een invoerplafond van 900 componenten per maand. Een jonge binnenlandse bedrijfstak vraagt tijdelijke bescherming omdat zij verwacht door ervaring efficiënter te worden. De overheid overweegt bovendien een betere energieaansluiting en opleiding voor monteurs. Een natuurorganisatie wijst op schade door grondstoffenwinning die niet volledig in marktprijzen wordt verwerkt.

(4) Voor een afzonderlijke macrovergelijking registreert Kalva in hetzelfde jaar € 240 miljard goederenexport en € 60 miljard dienstenexport; de goederenimport is € 230 miljard en de dienstenimport € 45 miljard. Het ontvangt € 14 miljard primaire inkomens en € 3 miljard inkomensoverdrachten; het betaalt € 20 miljard primaire inkomens en € 7 miljard inkomensoverdrachten. Nationale besparing is € 190 miljard; binnenlandse kapitaalinvestering is € 175 miljard. Alle transacties zijn fictief en luiden in dezelfde munteenheid. Een aankoop van bestaande aandelen door een buitenlandse partij is geen export of lopend inkomen.

Maximale productie per arbeidsdag

Land	Onderdelen	Meetmodules
Kalva	9	6
Meren	4	8

Vragen

1 Bereken de arbeidsproductiviteit van Warm in beide jaren en de procentuele stijging.

Bron: EC10-T · 2 punten

2 Leg uit waarom opleiding van monteurs het productiepotentieel kan vergroten. Noem een voorwaarde.

Bron: EC10-T · 2 punten

3 Wijs een product- en een procesinnovatie uit de toetsbron aan.

Bron: EC10-T · 2 punten

4 Bereken de loonkosten per onderdeel in beide jaren en verklaar de richting van de verandering.

Bron: EC10-T · 2 punten

5 Bereken per land de opofferingskosten van één onderdeel in meetmodules en verklaar of één onderdeel ruilen voor één meetmodule voor beide landen voordelig kan zijn.

Bron: EC10-T · 3 punten

6 Koppel de internationale onderzoekers en de nieuwe fabriek elk aan een groeikanaal.

Bron: EC10-T · 2 punten

7 Bereken de prijs na het tarief van 15%. Benoem vervolgens het instrument dat 900 importcomponenten per maand toestaat en leg het verschil met het tarief uit.

Bron: EC10-T · 2 punten

8 Werk één argument voor tijdelijke bescherming van de jonge bedrijfstak uit en noem twee eisen die de regering aan het beleid kan stellen.

Bron: EC10-T · 3 punten

9 Leg uit waarom een betere energieaansluiting structurele groei kan ondersteunen én nu de bestedingen kan verhogen.

Bron: EC10-T · 2 punten

10 Geef een onderbouwd bezwaar tegen “meer verkochte warmtepompen bewijst dat de brede welvaart evenveel stijgt”. Noem een extra indicator.

Bron: EC10-T · 2 punten

11 Bereken Kalva’s saldo lopende rekening uit alle gegeven posten. Benoem overschot of tekort.

Bron: EC10-T · 2 punten

12 Controleer het saldo met nationale besparing en binnenlandse investering. Waarom hoort een buitenlandse aankoop van bestaande aandelen niet bij de export?

Bron: EC10-T · 2 punten

HOOFDSTUK 11

Conjunctuur, inflatie en economisch beleid

Economie · havo 5



IN DIT HOOFDSTUK LEER JE:

Indicatoren, capaciteit en conjunctuur

Inflatie, deflatie en inkomen

Automatische stabilisatoren

Hoofdstukoverzicht

Centraal examen · I1, I2, A1, A2, A3, A4

De economie kan op korte termijn meer of minder produceren dan haar duurzame mogelijkheden. Je combineert conjunctuurindicatoren, verklaart veranderingen in koopkracht en onderzoekt begrotings- en rentebeleid. Maak steeds onderscheid tussen een beleidsdoel, een mogelijke gevolgketen en de grenzen van het instrument. Alle landen en numerieke beleidsgegevens zijn fictief. De beschrijving van de ECB-doelstelling is gebaseerd op de officiële strategie van 2025 en is geen rentevoorspelling.

In dit hoofdstuk leer je:

11.1 Indicatoren, capaciteit en conjunctuur

Ik kan conjunctuursituaties met meerdere indicatoren herkennen en korte-termijnreacties door starre lonen en prijzen verklaren.

11.2 Inflatie, deflatie en inkomen

Ik kan inflatie van prijsniveau onderscheiden en gevolgen voor koopkracht, schuld en bestedingen verklaren.

11.3 Automatische stabilisatoren

Ik kan begrotingsveranderingen zonder nieuw beleid berekenen en uitleggen hoe belasting en uitkeringen de conjunctuur dempen.

11.4 Bewust begrotingsbeleid en grenzen

Ik kan anticyclisch en procyclisch beleid onderscheiden, directe begrotingseffecten berekenen en beleidsgrenzen toelichten.

11.5 Rentebeleid en de doorwerking

Ik kan het rente-instrument via sparen, lenen en investeren aan inflatie/deflatie koppelen en relevante beperkingen toelichten.

Test jezelf · 11

Test jezelf uitsluitend met de nieuwe bron EC11-T, zonder hints. Richttijd: 45 minuten. Laat berekeningen en causale stappen zien. Gebruik voor koopkracht de exacte verhouding van factoren. De antwoorden staan apart. Dit is een eigen HELDER-toets. De toets telt 20 punten.

Gebruik de antwoorden pas na het maken. Beoordeel open antwoorden met de criteria; een goede formulering kan verschillen van het model.

Bron EC11-T · Nieuwe context: de terugval in Lorin

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Alle gegevens in deze toetscasus zijn fictief. Lorin heeft per kwartaal een productiecapaciteit van € 80 miljard tegen vaste prijzen. In het voorafgaande kwartaal was de reële productie € 80 miljard; daarna is zij in kwartaal 1 € 79 miljard en in kwartaal 2 € 78,4 miljard. Consumptie, investeringen en exportorders dalen. Werkloosheid stijgt van 4% naar 6%; de jaarlijkse inflatie daalt van 3,2% naar 1,1%, maar blijft positief. Veel nominale lonen liggen nog een jaar vast.

(2) Zonder nieuw beleid dalen jaarlijkse belastinginkomsten van € 92 miljard naar € 84 miljard; werkloosheidsuitkeringen stijgen van € 4 miljard naar € 7 miljard. Overige uitgaven blijven € 85 miljard. Vervolgens besluit de regering in de terugval € 3 miljard extra aan onderhoud uit te geven. Gebruik bij de eerste begrotingsberekening geen verdere gedragseffecten.

(3) Een fictieve centrale bank verhoogt in een andere periode haar beleidsrente omdat de inflatie langdurig te hoog is. Commerciële banken geven de verhoging door. Sommige huishoudens besteden vervolgens minder en sommige bedrijven stellen investeringen uit. In een aparte koopkrachtvergelijking stijgt een nominaal maandinkomen van € 2.000 naar € 2.060 terwijl de vaste prijsmand 5% duurder wordt.

(4) Een scenario beschrijft dalende prijzen van duurzame goederen en huishoudens die verdere daling verwachten. Zij stellen aankopen uit. Een ander scenario beschrijft stijgende energieprijzen waardoor productie duurder wordt terwijl afzet en werkgelegenheid teruglopen. Houd deze twee scenario’s uit elkaar.

Vragen

1 Onderbouw laagconjunctuur en recessie in Lorin met afzonderlijke gegevens.

Bron: EC11-T · 2 punten

2 Bereken het capaciteitsverschil in kwartaal 2 als percentage van capaciteit. Leg uit welke aanpassing starre nominale lonen op korte termijn waarschijnlijker maken bij minder orders.

Bron: EC11-T · 2 punten

3 Waarom bewijst de daling van inflatie van 3,2% naar 1,1% geen deflatie?

Bron: EC11-T · 2 punten

4 Bereken de exacte procentuele koopkrachtverandering bij het inkomen van € 2.000 naar € 2.060 en 5% hogere prijzen. Rond af op één decimaal.

Bron: EC11-T · 2 punten

5 Bereken het begrotingssaldo vóór en tijdens de terugval zonder nieuw beleid, en de verslechtering.

Bron: EC11-T · 2 punten

6 Leg uit waarom hogere werkloosheidsuitkeringen een automatische stabilisator kunnen zijn en niet bewijzen dat de regering nieuw stimuleringsbeleid heeft gekozen.

Bron: EC11-T · 2 punten

7 Classificeer de extra onderhoudsuitgave van € 3 miljard en bereken het eerste saldo na dit besluit zonder gedragseffecten.

Bron: EC11-T · 2 punten

8 Geef twee verschillende redenen waarom extra onderhoud niet onmiddellijk precies evenveel binnenlandse productie oplevert als het uitgegeven bedrag.

Bron: EC11-T · 2 punten

9 Werk de keten uit waarmee de renteverhoging in de andere periode inflatie kan afremmen.

Bron: EC11-T · 2 punten

10 Waarom is een renteverhoging geen rechtstreekse oplossing voor het energieprobleem in het laatste scenario? Geef ook de mogelijke nevenwerking op werkgelegenheid.

Bron: EC11-T · 2 punten

HOOFDSTUK 12

Onderzoeken, experimenteren en keuzeonderwerpen

Economie · havo 5



IN DIT HOOFDSTUK LEER JE:

Van economische vraag naar meetplan

Het experiment uitvoeren en het model toetsen

Twee keuzeonderwerpen vergelijken

Hoofdstukoverzicht

Schoolexamen · J, K, A1, A2, A3, A4, A5

Je leert een economische vraag onderzoeken, een klasexperiment uitvoeren en de beperkingen van een model herkennen. Het schoolexamen vraagt ook ten minste twee keuzeonderwerpen. Je kunt de twee uitgewerkte voorstellen gebruiken of met je docent andere onderwerpen afspreken. De methode vervangt je eigen PTA niet: stem vorm, planning en beoordeling af. Bij de fictieve datatabel staat expliciet dat zij oefengegevens bevat; eigen verzamelde resultaten houd je daarvan gescheiden. Alleen oefenen met een simulatie geldt niet automatisch als deelname aan een experiment voor je SE.

In dit hoofdstuk leer je:

12.1 Van economische vraag naar meetplan

Ik kan een toetsbaar onderzoeksplan maken en een correlatie van een causale verklaring onderscheiden.

12.2 Het experiment uitvoeren en het model toetsen

Ik kan het puntenspel volgens de regels uitvoeren, uitkomsten berekenen en verschillen tussen modelvoorspelling en waargenomen gedrag analyseren.

12.3 Twee keuzeonderwerpen vergelijken

Ik kan twee economische keuzeonderwerpen afbakenen en per onderwerp hetzelfde concept in twee contexten toepassen.

12.4 Conclusies, bronnen en eerlijke grenzen

Ik kan onderzoeksbevindingen met bronnen onderbouwen, tegenverklaringen bespreken en resultaten transparant rapporteren.

Test jezelf · 12

Test jezelf met uitsluitend de nieuwe bron EC12-T, zonder hints. Richttijd: 40 minuten. Deze oefentoets beoordeelt onderzoeksvaardigheden; zij vervangt geen afgesproken SE-opdracht of echte deelname. Noem bij een ontwerp steeds wat je kunt meten en wat je niet kunt concluderen. De toets telt 20 punten.

Gebruik de antwoorden pas na het maken. Beoordeel open antwoorden met de criteria; een goede formulering kan verschillen van het model.

Bron EC12-T · Nieuwe toetscasus: twee meldingen in een leenwinkel

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Deze toetscasus bevat volledig fictieve ontwerpgegevens en uitkomsten. Een leenwinkel onderzoekt of een melding over schaarste invloed heeft op tijdig terugbrengen. Twee groepen deelnemers worden willekeurig toegewezen. Iedere groep krijgt dezelfde leentermijn en dezelfde voorwaarden; groep B krijgt daarnaast de boodschap “Door tijdig terugbrengen kan iemand anders lenen.” In groep A brengen 12 van 20 deelnemers op tijd terug; in B zijn dat 15 van 20. De onderzoeker kan niet zien of deelnemers elkaar spraken.

(2) Een verslag noemt het aandeel tijdige retouren “verantwoordelijkheid”. Dit is één mogelijke indicator, maar meet niet alle verantwoordelijk gedrag. Het verslag zegt verder: “De boodschap zorgt bij elke toekomstige klant voor op tijd terugbrengen.” De steekproef is klein en bestaat uit vrijwilligers uit één omgeving.

(3) Voor een tweede SE-onderwerp wil de leerling in een sportclub en een bibliotheek het concept schaarste vergelijken. In beide situaties zijn gelijktijdig meer aanvragen dan beschikbare plekken. De leerling wil het verschil tussen een prijsprikkel en reserveren analyseren. Zij beschikt alleen over geaggregeerde aanvragen en beschikbare plaatsen; zij heeft geen gegevens over inkomen of tevredenheid. Een andere leerling kiest informatie en vertrouwen bij twee soorten ruil.

(4) Een fictieve puntenoefening voor een afzonderlijk spel gebruikt vier deelnemers met ieder 12 beginpunten. Ieders bijdrage is 0, 3, 6, 9 of 12. De groepssom wordt met 1,5 vermenigvuldigd en gelijk over vier verdeeld. Eindpunten = 12 − eigen bijdrage + 0,375 × groepsbijdrage. Voor deze rekensom zijn bijdragen 3, 6, 0 en 9 gegeven. Dit is een modeltabel, geen resultaat van de leenwinkel.

Vragen

1 Noem in het leenwinkelonderzoek de onafhankelijke en afhankelijke variabele en formuleer een toetsbare hypothese.

Bron: EC12-T · 2 punten

2 Noem één element dat een causale vergelijking ondersteunt en één element dat haar beperkt.

Bron: EC12-T · 2 punten

3 Bereken het aandeel tijdige retouren in A en B en het verschil in procentpunten.

Bron: EC12-T · 2 punten

4 Bereken de groepssom en eindpunten van de deelnemer die 6 punten bijdraagt in de afzonderlijke puntenoefening.

Bron: EC12-T · 2 punten

5 Formuleer een vergelijkende vraag bij schaarste in sportclub en bibliotheek en noem een meetbare indicator uit de beschikbare gegevens.

Bron: EC12-T · 2 punten

6 Waarom kan de leerling met alleen aanvragen en plaatsen niet vaststellen dat een prijsprikkel “eerlijker” is dan reserveren? Noem één benodigd extra gegeven.

Bron: EC12-T · 2 punten

7 Herschrijf “de boodschap zorgt bij elke toekomstige klant voor op tijd terugbrengen” tot een conclusie die de gegeven cijfers en grenzen respecteert.

Bron: EC12-T · 2 punten

8 Beoordeel het gebruik van “verantwoordelijkheid” als naam voor de retourindicator.

Bron: EC12-T · 2 punten

9 De leerling kiest schaarste en informatie als twee onderwerpen. Welke vergelijkende eis moet zij binnen elk onderwerp nog invullen?

Bron: EC12-T · 2 punten

10 Noem een transparante manier om ontbrekende waarnemingen en fictieve oefencijfers in het uiteindelijke verslag te behandelen.

Bron: EC12-T · 2 punten

HOOFDSTUK 13

Examenaanpak en twee eigen oefenexamens

Economie · havo 5



IN DIT HOOFDSTUK LEER JE:

Haal uit de bron wat de vraag nodig heeft

Maak rekenen controleerbaar

Verklaren en afwegen met een gevolgketen

Hoofdstukoverzicht

Centraal examen · A1, A2, A3, A4, D, E, F, G, H, I

Je leert brongegevens selecteren, rekenen controleren, economische mechanismen uitleggen en kennis in nieuwe contexten toepassen. Daarna maak je twee volledige, oorspronkelijk geschreven oefenexamens. Ieder examen bevat zes eigen contexten en 26 vragen, voor 60 punten en een richttijd van 180 minuten. De vragen zijn niet afkomstig uit officiële examens. Bronnen staan bij de vragen; uitwerkingen, criteria en voorbeelden staan apart.

In dit hoofdstuk leer je:

13.1 Haal uit de bron wat de vraag nodig heeft

Ik kan relevante brongegevens selecteren en de betrouwbaarheid en grenzen ervan uitleggen.

13.2 Maak rekenen controleerbaar

Ik kan een economische berekening met formule, gegevens, eenheid en controle volledig uitvoeren.

13.3 Verklaren en afwegen met een gevolgketen

Ik kan een economisch mechanisme uitleggen en een afweging vanuit verschillende belangen onderbouwen.

13.4 Transfer, tijd en foutenanalyse

Ik kan economische concepten in een nieuwe context toepassen en mijn examentijd en herhaling gericht organiseren.

Test jezelf · 13

Test jezelf — twee volledige eigen oefenexamens

Maak één examen per oefensessie, zonder modelantwoorden te bekijken. Elke sessie duurt maximaal 180 minuten en telt 60 punten. Gebruik kladpapier en een gewone rekenmachine met passende basisbewerkingen. Alle gegevens zijn fictief en staan in de bronnen. Noteer berekeningen en economische redeneringen; neem een eerdere eigen uitkomst alleen over als de vraag dat nodig heeft. De rekenvragen geven voldoende informatie om zelfstandig opnieuw te beginnen. Vraagpunten zijn oefenpunten; deze methode gebruikt geen officiële N-term en geeft geen officieel CE-cijfer. Vergelijk na afloop met de aparte antwoorden en criteria en maak een foutenanalyse.

Gebruik de antwoorden pas na het maken. Beoordeel open antwoorden met de criteria; een goede formulering kan verschillen van het model.

Bron EC13-X1A · Examen 1 — FietsVlot en zijn bezorgers

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) FietsVlot is een fictief bezorgplatform voor grote pakketten. Voor de markt van deze bezorgdiensten geldt Qv = 120 − 2P en Qa = 3P − 30. P is de prijs in euro per rit; Q is in duizenden ritten per maand. De figuur en tabel geven dezelfde beginmarkt weer. De beginmarkt heeft volkomen concurrentie als vereenvoudigende modelaanname.

(2) Voor een afzonderlijke vergelijking langs dezelfde vraaglijn stijgt P van € 20 naar € 25; de gevraagde hoeveelheid daalt van 80 naar 70 duizend ritten. Bereken segmentelasticiteit met de procentuele veranderingen ten opzichte van de oude waarden.

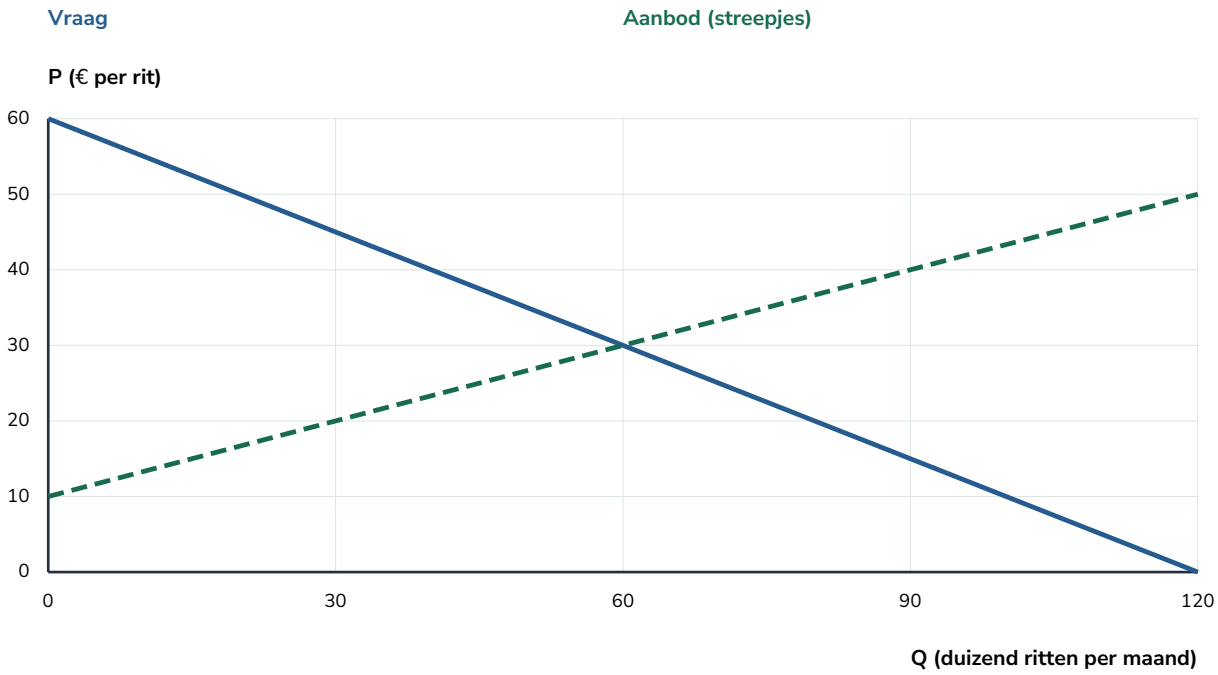
(3) Daarna komt een extra groep webshops naar de regio. Bij elke mogelijke prijs willen de klanten samen meer ritten afnemen dan eerst. De overige bepalende factoren blijven gelijk. Voor de surplusvraag wordt juist een andere, afzonderlijke situatie vergeleken: alleen de marktprijs is lager, terwijl de betalingsbereidheid van klanten gelijk blijft. Alle gevraagde ritten kunnen in deze afzonderlijke variant tegen de lagere prijs worden gekocht. Deze situaties hoeven niet dezelfde verandering te beschrijven.

(4) Op de arbeidsmarkt voor bezorgers ligt een wettelijk minimumloon in een afzonderlijk model boven het evenwichtsloon. De arbeidsvraaglijn loopt dalend en de arbeidsaanbodlijn stijgend. Werkgevers en werknemers kunnen het minimumloon niet omzeilen. Er zijn in dit model geen andere loon- of productiviteitseffecten.

Beginmarkt: grafiekpunten

Q (duizend ritten)	Prijs vraaglijn (€)	Prijs aanbodlijn (€)
0	60	10
30	45	20
60	30	30
90	15	40
120	0	50

Vraag en aanbod van bezorgdiensten



Bron EC13-X1B · Examen 1 — Een huishouden kijkt vooruit

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Mira woont in een fictieve gemeente. De tabel bevat vereenvoudigde gegevens voor haar huishouden. Een inkomen en een uitgave gelden voor één jaar; spaartegoed en schuld zijn gemeten op de eerste dag van dat jaar. Er is geen persoonlijk financieel advies of actuele hypotheekregel in deze bron.

(2) Voor een zelfstandige schuldvraag leent Mira in het jaar € 2.000 bij en lost zij € 1.500 af. Rente wordt uit haar inkomen betaald en niet aan de schuld toegevoegd. Voor de rentevraag rekenen we alleen met de beginschuld en de gegeven rente; daarbij negeren we lening- en aflossingsmomenten.

(3) Een pensioenvereniging vergelijkt twee financieringswijzen. Omslag gebruikt premies van huidige werkenden voor huidige pensioenuitkeringen. Kapitaaldekking bouwt met premies en beleggingsopbrengsten een fonds op voor latere uitkeringen aan de premiebetalers. In beide gevallen is het gewenste jaarlijkse pensioeninkomen gelijk. De vereniging verwacht vergrijzing: minder werkenden per gepensioneerde.

Huishoudgegevens

Grootheid	Waarde	Periode/moment
Jaarinkomen	€ 28.000	dit jaar
Jaaruitgaven vóór sparen	€ 26.000	dit jaar
Spaartegoed	€ 7.200	begin van het jaar
Schuld	€ 18.000	begin van het jaar
Nominale leenrente	3%	per jaar

Fictieve verhouding werkenden/gepensioneerden

Situatie	Werkenden	Gepensioneerden
Nu	300000	100000
Later	280000	140000

Bron EC13-X1C · Examen 1 — Twee buurthuizen delen een voorziening

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Buurthuizen Noord en Zuid overwegen elk een bijdrage aan het onderhoud van een gezamenlijk activiteitenlokaal. De matrix geeft netto voordeelpunten: eerst Noord, daarna Zuid. Beide spelers kennen alle opbrengsten, kiezen gelijktijdig en maximaliseren alleen hun eigen punten. Er zijn geen communicatieafspraken, sociale beloningen of toekomstige rondes tenzij een vraag die expliciet toevoegt.

(2) In een afzonderlijke herhalingsvraag wordt het spel precies twee keer gespeeld. Beide spelers weten dit vooraf; opbrengsten over de twee rondes worden opgeteld. De laatste ronde heeft geen effect op latere samenwerking omdat daarna geen spelronde meer volgt.

(3) Voor een andere vraag besluit de beheerder dat iedere niet-bijdragende speler een boete van 4 voordeelpunten krijgt. De boete wordt afgetrokken van de eigen matrixopbrengst; een bijdrager betaalt geen boete. De oorspronkelijke matrix en alle overige aannames blijven gelijk.

Opbrengst Noord, Zuid

Noord / Zuid	Zuid draagt bij	Zuid draagt niet bij
Noord draagt bij	8, 8	3, 10
Noord draagt niet bij	10, 3	5, 5

Bron EC13-X1D · Examen 1 — Verzekerde festivalcamera's

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Een fictieve verhuurder geeft iedere festivalbezoeker dezelfde camera mee. Bij een bezoeker met het gemiddelde risico is de kans op verlies in één huurperiode 3%. Bij verlies bedraagt de schade € 1.200; anders is de schade nul. Een verzekering zonder eigen risico kost € 48 per huurperiode en dekt alleen die verliespost volledig.

(2) Sommige bezoekers kennen hun eigen verliesrisico beter dan de verzekeraar. De verzekeraar kan de risicotypen bij het afsluiten niet onderscheiden en vraagt daarom één uniforme premie. Als de premie relatief hoog wordt voor voorzichtige bezoekers, kunnen die besluiten niet mee te doen.

(3) Na het afsluiten kan volledige vergoeding een bezoeker minder voorzichtig maken. De verzekeraar overweegt daarom een eigen risico: bij verlies betaalt de verzekerde het eerste deel van de schade zelf. Veronderstel voor deze gedragsvraag dat de bezoeker op financiële prikkels reageert. Er zijn geen werkelijke polisvoorwaarden of wettelijke bedragen in deze bron.

Gemiddeld risico en standaardpolis

Gegeven	Waarde
Schadekans per huurperiode	3%
Schade bij verlies	€ 1.200
Schade zonder verlies	€ 0
Premie zonder eigen risico	€ 48

Bron EC13-X1E · Examen 1 — Lestra meet inkomen en welvaart

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Lestra is een fictief land. Alle macrobedragen in de eerste tabel zijn miljarden euro per jaar. Voor de kringloop zijn bovendien particulier sparen S = 125 en overheidsontvangsten B = 95 gegeven. Investeringen I = 80 en overheidsbestedingen O = 110 horen bij dezelfde periode. Gebruik de identiteit (S − I) + (B − O) = E − M. Export en import omvatten hier goederen en diensten. Alle overige inkomsten en uitgaven op de lopende rekening zijn in dit vereenvoudigde model nul, zodat het saldo van de lopende rekening gelijk is aan E − M.

(2) Vorig jaar was het nominale bbp 450 miljard euro met prijsindex 100; dit jaar is de prijsindex 104. Voor de reële-groeivraag gebruik je het bbp uit de bestedingentabel. Rond het groeipercentage af op twee decimalen. De bevolkingsomvang is voor deze vraag niet nodig.

(3) Een afzonderlijke belastingvraag gebruikt uitsluitend het fictieve stelsel in de tweede tabel. Een inwoner verdient € 40.000 bruto. Zij heeft € 2.000 aftrekposten vóór de belastingheffing en € 1.000 heffingskorting ná de heffing. Er zijn geen andere premies, toeslagen of aftrekposten. Bepaal gemiddeld tarief als betaalde belasting gedeeld door het bruto inkomen.

(4) Lestra kent ook onbetaalde mantelzorg die niet in het bbp is opgenomen. Meer vrachtverkeer veroorzaakt extra geluidhinder die evenmin van het bbp wordt afgetrokken. Deze twee gegevens zijn nodig om de beperkingen van bbp als welvaartsmaatstaf te bespreken.

Bestedingen dit jaar

Component	Miljard euro per jaar
Consumptie C	240
Investeringen I	80
Overheidsbestedingen O	110
Export E	100
Import M	70

Fictieve belastingregels

Deel van belastbaar inkomen	Tarief
Eerste € 20.000	20%

Fictieve belastingregels (vervolg)

Deel van belastbaar inkomen	Tarief
Boven € 20.000	40%

Bron EC13-X1F · Examen 1 — Een terugval in Dorsia

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Dorsia is een fictief euroland. De tabel geeft de reële bbp-index ten opzichte van het einde van het voorafgaande jaar, werkloosheid en inflatie op jaarbasis. Voor het herkennen van een recessie moet je de reële bbp-ontwikkeling van opeenvolgende kwartalen vergelijken. De twee procentreeksen zijn geen bbp-indexen.

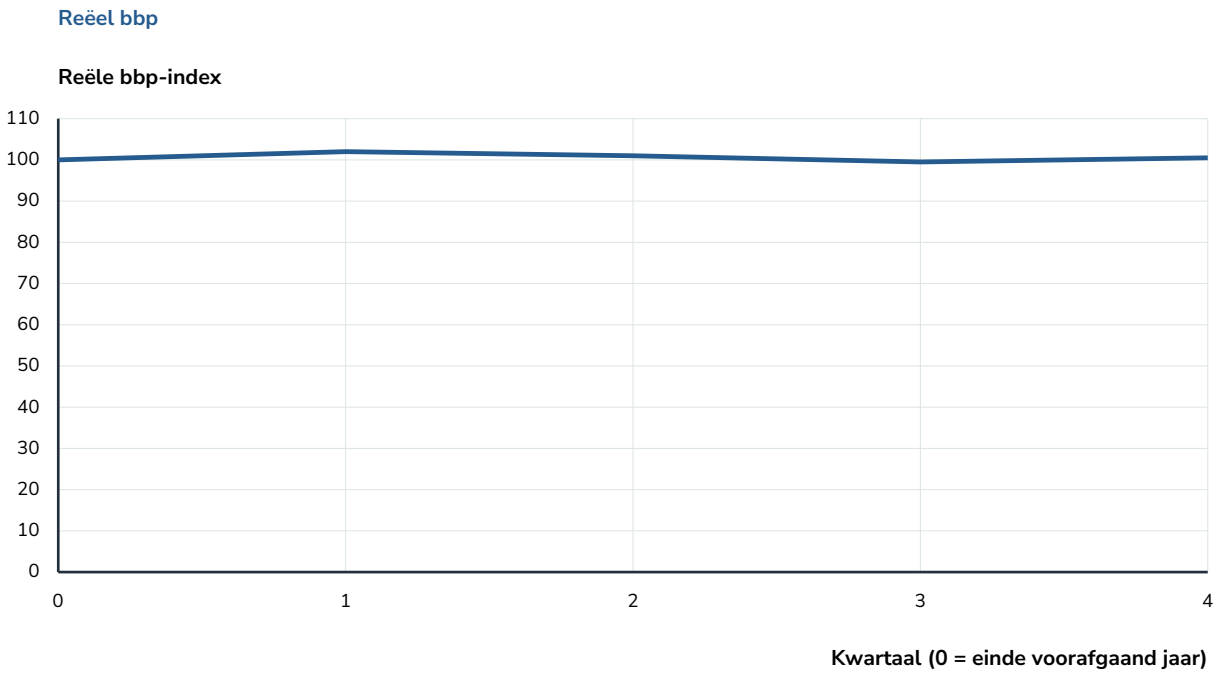
(2) Dorsia heeft een progressief inkomstenbelastingstelsel en werkloosheidsuitkeringen. Bij minder inkomen wordt automatisch minder belasting betaald; bij meer werkloosheid stijgen de uitkeringsuitgaven, zolang de uitkeringsregels gelijk blijven. Deze regels veranderen niet tijdens de onderzochte periode.

(3) De regering overweegt tijdelijk extra onderhoudswerkzaamheden te laten uitvoeren. Bedrijven melden daarnaast dat onzekerheid over hun toekomstige afzet investeringsbesluiten vertraagt. De ECB streeft naar een symmetrische inflatie van 2% op middellange termijn voor de eurozone en voert geen afzonderlijk rentebeleid voor Dorsia.

Opeenvolgende kwartalen

Moment	Reële bbp-index	Werkloosheid (%)	Inflatie jaarbasis (%)
Einde voorafgaand jaar	100	5	5
Kwartaal 1	102	5	5
Kwartaal 2	101	6	4
Kwartaal 3	99.5	7	3
Kwartaal 4	100.5	7	2.4

Reële bbp-index Dorsia



Bron EC13-X2A · Examen 2 — WarmteZeker inspecteert apparaten

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) WarmteZeker heeft in een fictieve regio het alleenrecht op een type woninginspectie. Een ander bedrijf mag die specifieke inspectie daar niet aanbieden. De aanbieder kiest uit de afzetten in de tabel; voor elke afzet geldt de bijbehorende prijs. Het bedrijf streeft in de winstvraag naar maximale totale winst. De figuur geeft totale opbrengst en totale kosten; lees de grootste verticale afstand af, los geen marginale vergelijking op.

(2) De afzet is in duizenden inspecties per jaar; de totale kosten en opbrengsten zijn in duizenden euro per jaar. Bij afzet 4 duizend zijn de constante kosten 40 duizend euro en de totale kosten 136 duizend euro. Voor die gegeven afzet worden gemiddelde kosten gevraagd. Het bedrijf kan aan de grenzen van het gekozen aanbodmodel niet voorbij produceren.

(3) WarmteZeker kan dezelfde inspectie aan twee duidelijk gescheiden groepen verkopen. Groep A heeft een hogere betalingsbereidheid dan groep B. Er zijn geen kostenverschillen, doorverkoop is onmogelijk en de ondernemer overweegt verschillende prijzen voor dezelfde inspectie.

(4) Voor een afzonderlijke heffingsvraag onderzoekt de overheid de concurrerende markt van algemene onderhoudsinspecties, waarop meerdere aanbieders actief zijn; het specifieke alleenrecht uit de eerdere vragen geldt in deze variant niet. Bij vervoer voor deze inspecties ontstaat uitstoot waarvoor bedrijven zonder maatregel niet betalen. De overheid overweegt een kostprijsverhogende heffing per inspectie. Analyseer deze variant alleen met een kwalitatief vraag-en-aanbodmodel met dalende vraag en stijgend aanbod; er wordt geen nieuwe algebraïsche evenwichtsberekening gevraagd.

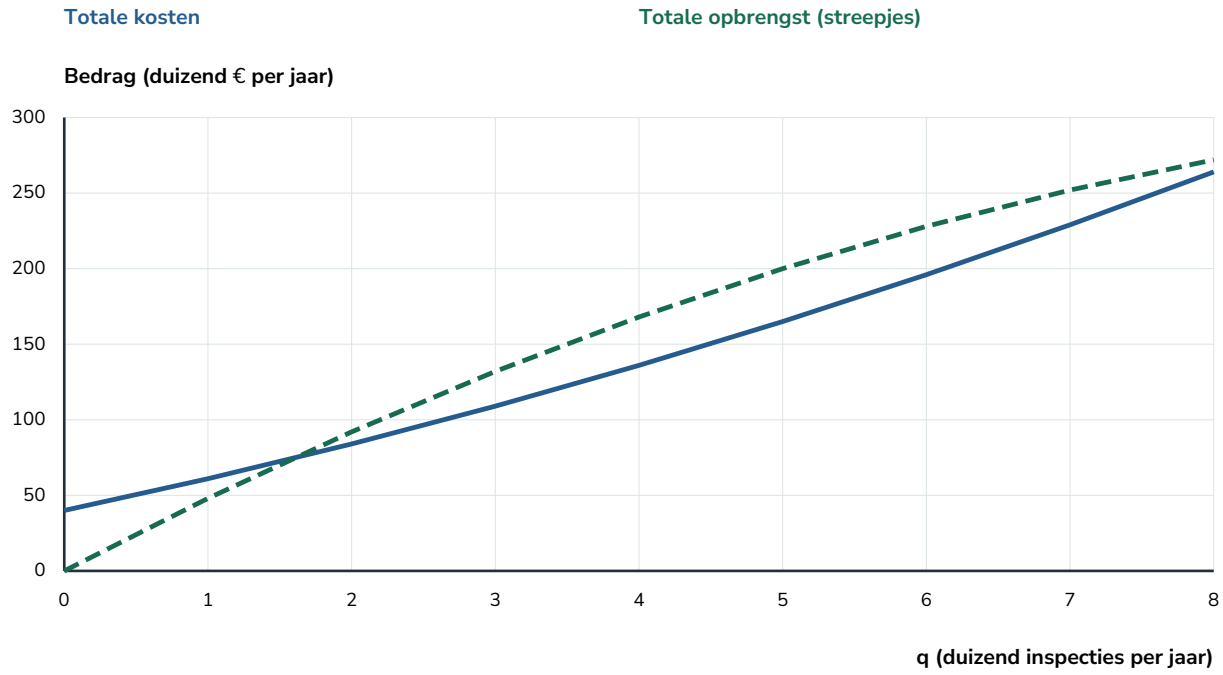
Inspecties: prijs, kosten en opbrengsten

q (duizend)	Prijs per inspectie (€)	TK (duizend €)	TO (duizend €)
0	50	40	0
1	48	61	48
2	46	84	92
3	44	109	132
4	42	136	168
5	40	165	200

Inspecties: prijs, kosten en opbrengsten (vervolg)

q (duizend)	Prijs per inspectie (€)	TK (duizend €)	TO (duizend €)
6	38	196	228
7	36	229	252
8	34	264	272

Totale kosten en opbrengsten



Bron EC13-X2B · Examen 2 — De begroting van Meridia

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Meridia is een fictief land. Alle bedragen in de eerste tabel zijn miljarden euro. De schuld op de eerste dag van het jaar is 512 miljard euro. Het bbp in het jaar bedraagt 840 miljard euro. Veronderstel voor de schuldvraag dat alleen het gegeven overheidssaldo de schuld verandert; er zijn geen waarderingsverschillen of andere financieringstransacties.

(2) In de totale uitgaven zitten onder meer 18 miljard euro overheidsinvesteringen in schoolgebouwen en 32 miljard euro uitkeringen aan huishoudens. Uitkeringen zijn overdrachten, geen rechtstreekse betaling voor nieuw geproduceerde goederen of diensten door de overheid. Bedragen zijn fictief; er wordt niet gevraagd naar werkelijke fiscale regels.

(3) Een afzonderlijke pensioenorganisatie wil haar omslagstelsel niet wijzigen. De gemiddelde pensioenuitkering blijft gelijk terwijl de verhouding werkenden/gepensioneerden verandert zoals in de tweede tabel. De organisatie wil haar jaarlijkse premieontvangsten gelijk houden aan haar jaarlijkse uitkeringen. Er komen geen andere ontvangsten bij.

Begroting in dit jaar

Post	Miljard euro
Totale overheidsontvangsten	184
Totale overheidsuitgaven	196

Omslagstelsel: fictieve deelnemers

Moment	Werkenden	Gepensioneerden
Beginvergelijking	300000	100000
Latere vergelijking	280000	140000

Bron EC13-X2C · Examen 2 — Twee cafés maken één aanbod

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Cafés Linde en Haven maken een fictieve gezamenlijke reclameactie die in totaal € 10.000 extra opbrengst oplevert. Linde doet een aanbod: Haven krijgt € 2.000 of Haven krijgt € 4.000. Daarna ziet Haven het aanbod en kiest accepteren of afwijzen. Bij accepteren krijgt Linde de rest; bij afwijzen krijgen beide uit de actie € 0. Dit is een eenmalig sequentieel ultimatumspel. Beide partijen kennen alle mogelijkheden en maximaliseren in de basisvraag uitsluitend hun eigen euro-opbrengst.

(2) De tabel toont de eindtakken van dezelfde spelboom. Linde kiest eerst tussen twee aanbodtakken; na elke aanbodtak kan Haven kiezen tussen de bijbehorende accepteer- en afwijstak. Er wordt dus niet gelijktijdig gekozen.

(3) In een afzonderlijke normenvariant weigert Haven elk aanbod onder € 3.000. Die voorkeur is geloofwaardig en vooraf bekend aan Linde; een aanbod van € 4.000 accepteert Haven wel. Alle overige opbrengsten blijven gelijk.

(4) Voor de vraag over verzonken kosten geldt weer de basisvariant zonder deze norm. Linde heeft eerder € 5.000 uitgegeven aan een specifieke voorbereiding. Dit bedrag is definitief betaald en wordt bij elke latere speluitkomst niet terugontvangen. De tabel geeft extra opbrengsten vanaf het huidige beslismoment en heeft de al betaalde € 5.000 niet nogmaals afgetrokken.

Eindtakken: extra opbrengsten vanaf dit moment

Aanbod aan Haven	Reactie Haven	Linde (€)	Haven (€)
2000	Accepteren	8000	2000
2000	Afwijzen	0	0
4000	Accepteren	6000	4000
4000	Afwijzen	0	0

Bron EC13-X2D · Examen 2 — Boekenwebshop met brandrisico

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) De fictieve boekenwebshop BuitenBlad heeft een voorraad. De kans op één brandincident in een jaar is 5%; de schade is dan € 4.000. Anders is de brandschade nul. De twee polissen dekken alleen deze schade. Bij Polis Eigen draagt de webshop bij brand precies het eigen risico van € 800; de overige schade wordt vergoed. Bij Polis Volledig wordt alle schade vergoed. Neem de schadekans als onveranderd bij de verwachte-kostenvraag.

(2) De eigenaar heeft weinig vrij geld om onverwachte schade op te vangen en is risicoavers. De verwachte jaarlijkse kosten zijn daarom niet het enige motief bij zijn verzekeringskeuze. De tabel bevat uitsluitend fictieve polisbedragen.

(3) Een verzekeraar weet vóór afsluiten minder dan ondernemers over de staat van de brandinstallatie. Hij biedt één gemiddelde premie. Verplichte deelname van alle risicotypen wordt als maatregel overwogen. Voor een afzonderlijke kredietvraag leent BuitenBlad geld en geeft het zijn bedrijfsgebouw als onderpand; de kredietgever kan bij wanbetaling volgens deze fictieve overeenkomst op dat onderpand verhalen.

Poliskeuze

Polis	Jaarpremie (€)	Eigen risico bij brand (€)
Volledig	180	0
Eigen	120	800

Bron EC13-X2E · Examen 2 — Tarsen, groei en verdeling

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Tarsen is een fictief land. Het nominale bbp stijgt van 560 naar 588 miljard euro. De bevolking stijgt van 14 naar 14,7 miljoen personen. Voor de vraag over het nominale bbp per hoofd is geen prijscorrectie nodig. Een hoger totaal bbp betekent niet automatisch meer bbp per inwoner.

(2) De beroepsbevolking bestaat uit 2,6 miljoen personen; 2,4 miljoen hebben werk. Alle personen zonder werk binnen deze beroepsbevolking zoeken werk en zijn beschikbaar. Er staan 40.000 vacatures open. Werklozen en vacatures kunnen tegelijk bestaan doordat opleiding, vaardigheden en regio niet aansluiten. Geen werkloze wordt dubbel geteld.

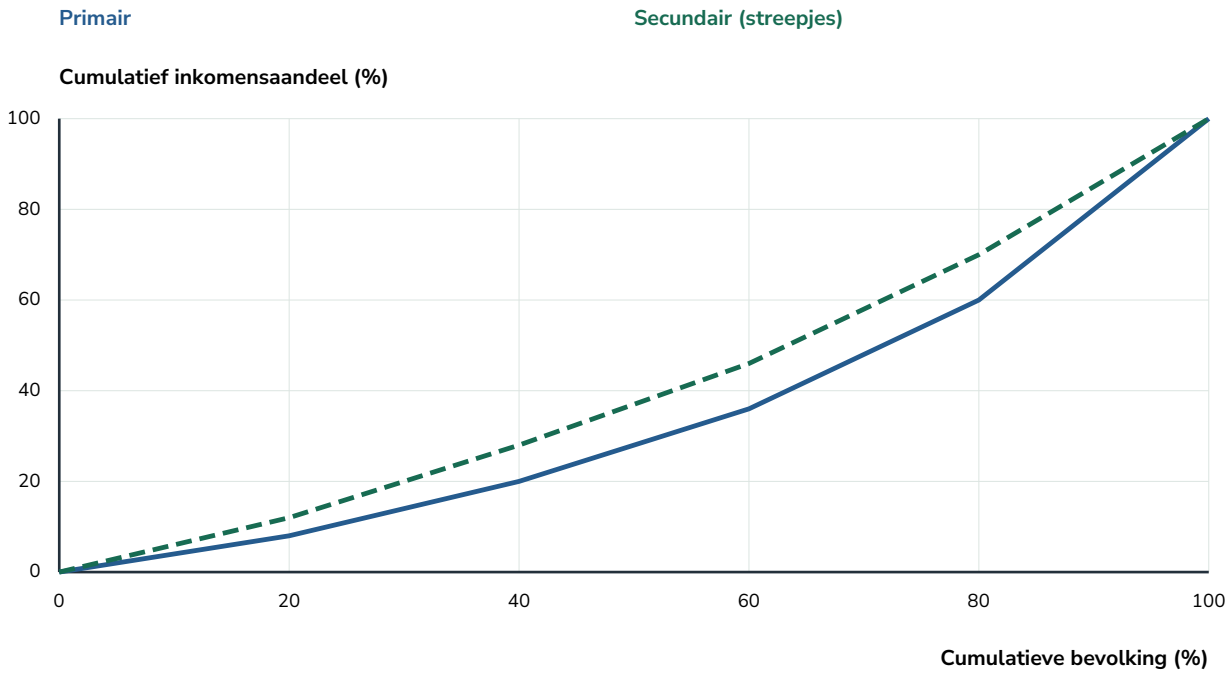
(3) De tabel en figuur geven de cumulatieve inkomensverdeling van dezelfde bevolking. Primair inkomen is verdiend inkomen vóór belastingen en overdrachten. Secundair inkomen is na de gegeven herverdeling. De bevolkingsgroepen hebben in beide verdelingen dezelfde volgorde. De Lorenzgegevens geven geen absolute eurobedragen.

(4) Tarsen overweegt een invoertarief om een nieuwe binnenlandse onderdelenindustrie tijdelijk te beschermen: het infant-industryargument. Het tarief kan de binnenlandse afzet ondersteunen maar maakt de betrokken geïmporteerde onderdelen duurder. In een ander voorstel investeert de overheid in beroepsonderwijs, waarna werknemers bij gelijke werktijd meer bruikbare kennis en vaardigheden hebben. Er wordt geen wisselkoersvraag gesteld.

Cumulatieve inkomensaandelen

Cumulatieve bevolking (%)	Primair inkomen (%)	Secundair inkomen (%)
0	0	0
20	8	12
40	20	28
60	36	46
80	60	70
100	100	100

Primaire en secundaire Lorenzcurve



Bron EC13-X2F · Examen 2 — Selvaria raakt oververhit

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Selvaria is een fictief euroland. Volgens het vereenvoudigde vraagmodel is de groeiende vraag bij beperkte capaciteit de belangrijkste oorzaak van de oplopende inflatie. Andere oorzaken van inflatie worden voor deze opgave buiten het model gehouden. De tabel beschrijft het afgelopen jaar en het huidige jaar; de procentuele veranderingen zijn telkens op jaarbasis.

(2) Een werknemer krijgt een nominale loonstijging van 4% terwijl de prijzen in het huidige jaar 7% stijgen. Voor die afzonderlijke koopkrachtvraag zijn belastingen en andere inkomensposten constant. Bereken de exacte reële verandering met groeifactoren en rond op twee decimalen.

(3) De regering kan op korte termijn overheidsbestedingen verlagen of belastingen verhogen. De ECB kan haar beleidsrente verhogen; hogere beleidsrente werkt volgens dit model door in leenrentes. De ECB beoordeelt de eurozone en streeft naar symmetrisch 2% inflatie op middellange termijn. Er zijn geen actuele besluiten of feitelijke rentepercentages buiten deze bron nodig.

Indicatoren op jaarbasis

Indicator	Afgelopen jaar	Huidig jaar
Reële bbp-groei (%)	2	4
Werkloosheid (%)	5	3
Inflatie (%)	4	7
Groei consumptie (%)	2	5
Groei investeringen (%)	3	6

Eigen oefenexamen 1

Richttijd: 180 minuten. 60 oefenpunten. Eigen HELDER-examen; geen officieel CE.

1 Bereken de evenwichtsprijs en evenwichtshoeveelheid van de beginmarkt.

Bron: EC13-X1A · 2 punten

2 Bereken de prijselasticiteit bij de afzonderlijke prijsstijging van € 20 naar € 25. Is de vraag inelastisch of elastisch?

Bron: EC13-X1A · 2 punten

3 Beschrijf in de grafiek wat de extra groep webshops met de vraaglijn doet. Leg uit wat bij gelijkblijvend aanbod met de evenwichtsprijs en hoeveelheid gebeurt. Geen nieuwe berekening nodig.

Bron: EC13-X1A · 2 punten

4 Beoordeel in de afzonderlijke surplusvariant wat een lagere marktprijs bij dezelfde betalingsbereidheid doet met het consumentensurplus. Verwijs naar het gebied in een vraaggrafiek; bereken geen oppervlakte.

Bron: EC13-X1A · 3 punten

5 Leg voor het arbeidsmarktmodel uit hoe een minimumloon boven het evenwichtsloon kan leiden tot werkloosheid. Noem afzonderlijk de arbeidsvraag en het arbeidsaanbod.

Bron: EC13-X1A · 3 punten

6 Classificeer het jaarinkomen en de beginschuld als stroom- of voorraadgrootheid. Leg de periode/momentredenering uit.

Bron: EC13-X1B · 2 punten

7 Bereken de rentelast over de beginschuld in één jaar, met de vereenvoudiging uit de bron.

Bron: EC13-X1B · 2 punten

8 Bereken de schuld aan het einde van het jaar als Mira € 2.000 bijleent en € 1.500 aflost. Leg ook uit waarom de € 540 rente niet bij deze schuld hoeft te worden opgeteld.

Bron: EC13-X1B · 3 punten

9 Leg uit waarom de gegeven vergrijzing vooral druk op de financiering met het omslagstelsel legt. Noem daarnaast één ander risico dat bij kapitaaldekking belangrijk kan zijn.

Bron: EC13-X1B · 2 punten

10 Bepaal de dominante strategie van Noord met twee opbrengstvergelijkingen.

Bron: EC13-X1C · 2 punten

11 Leg uit waarom de eenmalige uitkomst een gevangenendilemma is. Noem de individuele uitkomst en de betere gezamenlijke uitkomst.

Bron: EC13-X1C · 2 punten

12 Is samenwerking gegarandeerd doordat het spel één keer wordt herhaald? Leg uit vanuit de laatste ronde en de gegeven aannames.

Bron: EC13-X1C · 3 punten

13 Bepaal de dominante strategie van Noord nadat de boete van 4 voordeelpunten wordt ingevoerd. Laat beide vergelijkingen zien.

Bron: EC13-X1C · 2 punten

14 Bereken de verwachte schade per huurperiode voor een bezoeker met het gemiddelde risico.

Bron: EC13-X1D · 2 punten

15 Waarom kan een risicoaverse bezoeker de premie van € 48 willen betalen, hoewel deze hoger is dan de verwachte schade?

Bron: EC13-X1D · 2 punten

16 Beschrijf de averechtse selectie die kan optreden als voorzichtige bezoekers afhaken bij de uniforme premie.

Bron: EC13-X1D · 3 punten

17 Leg uit hoe een eigen risico moral hazard bij camera's kan verminderen.

Bron: EC13-X1D · 2 punten

18 Bereken Lestra's bbp dit jaar via de bestedingen.

Bron: EC13-X1E · 2 punten

19 Bereken het particuliere spaarsaldo en het overheidssaldo. Controleer daarmee de identiteit met het saldo van de lopende rekening in dit model.

Bron: EC13-X1E · 3 punten

20 Bereken de exacte reële bbp-groei ten opzichte van vorig jaar. Rond op twee decimalen. Deze vraag kan zelfstandig met het gegeven bestedings-bbp worden beantwoord.

Bron: EC13-X1E · 2 punten

21 Bereken de betaalde belasting en het netto inkomen van de inwoner. Bepaal daarna gemiddeld en marginaal belastingtarief.

Bron: EC13-X1E · 3 punten

22 Geef met de twee laatste brongegevens twee redenen waarom bbp een beperkte welvaartsmaatstaf is.

Bron: EC13-X1E · 2 punten

23 In welke twee opeenvolgende kwartalen daalt het reële bbp? Leg uit waarom dat in de syllabusbetekenis een recessieperiode oplevert.

Bron: EC13-X1F · 2 punten

24 Leg uit hoe belasting en werkloosheidsuitkeringen in Dorsia automatisch de terugval kunnen dempen, zonder nieuwe beleidsbesluiten.

Bron: EC13-X1F · 3 punten

25 Leg uit hoe extra onderhoudswerkzaamheden van de overheid de werkgelegenheid op korte termijn kunnen ondersteunen.

Bron: EC13-X1F · 2 punten

26 Noem twee beperkingen van het idee dat een ECB-renteverlaging Dorsia’s terugval onmiddellijk beëindigt. Gebruik de bron.

Bron: EC13-X1F · 2 punten

Eigen oefenexamen 2

Richttijd: 180 minuten. 60 oefenpunten. Eigen HELDER-examen; geen officieel CE.

27 Bereken bij 4 duizend inspecties de gemiddelde constante kosten en gemiddelde totale kosten per inspectie.

Bron: EC13-X2A · 2 punten

28 Lees uit de gegeven figuur of tabel welke afzet WarmteZeker kiest voor maximale totale winst. Welke prijs hoort daarbij? Los geen vergelijking MO = MK op.

Bron: EC13-X2A · 2 punten

29 Welke marktvorm volgt voor de specifieke inspectie uit het alleenrecht? Noem het relevante marktkenmerk en leg de betekenis voor toetreding uit.

Bron: EC13-X2A · 2 punten

30 Benoem het voorstel om groepen A en B verschillende prijzen voor dezelfde inspectie te laten betalen. Leg uit welke twee gegeven voorwaarden dit mogelijk maken.

Bron: EC13-X2A · 3 punten

31 Leg in woorden uit wat een kostprijsverhogende heffing in het gegeven vraag-aanbodmodel doet met aanbodlijn, prijs en hoeveelheid. Waarom past zo'n heffing bij het uitstootprobleem?

Bron: EC13-X2A · 3 punten

32 Bereken het overheidssaldo en de overheidsschuld aan het einde van het jaar.

Bron: EC13-X2B · 2 punten

33 Bereken de eindschuldquote als percentage van het bbp. Bereken de eindschuld opnieuw uit de bron; je hoeft geen eerder antwoord over te nemen. Rond de quote af op één decimaal.

Bron: EC13-X2B · 2 punten

34 Classificeer de 18 miljard voor schoolgebouwen en de 32 miljard uitkeringen. Leg voor beide uit waarom en noem één mogelijk langetermijneffect van de schoolgebouwen.

Bron: EC13-X2B · 3 punten

35 Wat moet bij het omslagstelsel met de gemiddelde premie per werkende gebeuren als de verhouding in de tabel verandert en de genoemde financieringsvoorwaarden gelijk blijven? Leg uit.

Bron: EC13-X2B · 2 punten

36 Noem de twee spelers, de volgorde van hun acties en één kenmerk waardoor dit spel sequentieel is.

Bron: EC13-X2C · 2 punten

37 Bepaal de uitkomst in de basisvariant met alleen euro-opbrengst als doel. Redeneer vanuit Havens reactie op elk aanbod.

Bron: EC13-X2C · 2 punten

38 Bepaal de uitkomst in de normenvariant en leg uit hoe de geloofwaardige voorkeur van Haven Lindes keuze verandert.

Bron: EC13-X2C · 3 punten

39 Kan de al betaalde € 5.000 voorbereiding in de basisvariant op zichzelf rechtvaardigen dat Linde nu een ander aanbod kiest? Leg uit vanuit verzonken kosten.

Bron: EC13-X2C · 2 punten

40 Bereken voor beide polissen de verwachte jaarlijkse kosten voor BuitenBlad: premie plus verwachte eigen betaling bij brand. Welke polis heeft de laagste verwachte kosten?

Bron: EC13-X2D · 2 punten

41 Leg uit waarom de eigenaar toch Polis Volledig kan kiezen. Gebruik twee kenmerken uit de bron.

Bron: EC13-X2D · 2 punten

42 Leg uit hoe verplichte deelname averechtse selectie door onbekende brandrisico's kan beperken.

Bron: EC13-X2D · 3 punten

43 Leg uit waarom onderpand het risico van de kredietgever kan verminderen en daardoor een lagere risicopremie in de rente mogelijk maakt.

Bron: EC13-X2D · 2 punten

44 Bereken het nominale bbp per hoofd vóór en na de veranderingen. Beoordeel of het gegeven hogere totale bbp op deze maatstaf groei per inwoner oplevert.

Bron: EC13-X2E · 2 punten

45 Bereken het aantal werklozen en het werkloosheidspercentage van de beroepsbevolking. Leg vervolgens uit waarom 40.000 vacatures deze werkloosheid niet automatisch opheffen. Rond het percentage op één decimaal af.

Bron: EC13-X2E · 3 punten

46 Welk aandeel van het totale inkomen ontvangt de bevolkingsgroep tussen de laagste 20% en de laagste 40%, vóór en na herverdeling? Lees de cumulatieve gegevens goed.

Bron: EC13-X2E · 2 punten

47 Geef één economisch argument vóór het tijdelijke invoertarief en één nadeel voor een andere groep. Leg uit waarom dit een afweging is, zonder één winnaar voor alle inwoners te veronderstellen.

Bron: EC13-X2E · 3 punten

48 Leg uit hoe beter beroepsonderwijs bij gelijke werktijd structurele groei kan ondersteunen.

Bron: EC13-X2E · 2 punten

49 Welke conjunctuursituatie past het best bij het gegeven model voor Selvaria? Gebruik twee indicatoren en de expliciete oorzaak uit de bron.

Bron: EC13-X2F · 2 punten

50 Bereken de exacte reële loonverandering van de werknemer. Rond af op twee decimalen en verklaar het teken van de uitkomst.

Bron: EC13-X2F · 3 punten

51 Leg uit waarom lagere overheidsbestedingen of hogere belastingen anticyclisch beleid kunnen zijn in Selvaria.

Bron: EC13-X2F · 2 punten

52 Leg de keten uit waardoor een hogere ECB-beleidsrente in het gegeven model de inflatiedruk kan beperken.

Bron: EC13-X2F · 2 punten