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.

Antwoorden en beoordelingscriteria

Beoordeel de rekengang en de economische verklaring met de deelcriteria. Andere formuleringen zijn goed als de inhoud klopt. Geef bij berekeningen de formule, ingevulde getallen, uitkomst en eenheid. Onderzoek en experimenten beoordeel je met de rubric en zo nodig je docent. Deze oefenpunten zijn geen officieel examencijfer.

Voorkennis

V1 Waarom kan een verkochte grondstof nog terugkomen in de omzet van een eindproduct?

Bron: EC09-A · 1 punten

Modelantwoord

De grondstof wordt in het eindproduct verwerkt; de waarde van de ingekochte grondstof maakt daardoor deel uit van de verkoopwaarde van dat eindproduct.

1 p. - Waarde tussenproduct verwerkt in eindproduct

V2 Is een jaarlijkse belastingontvangst een stroom of een voorraad?

Bron: EC09-A · 1 punten

Modelantwoord

Een stroom: het bedrag wordt over een periode ontvangen, niet op één datum als bezit/schuld gemeten.

1 p. - Stroom met periode als reden

V3 Wat betekent een prijsindex van 110 met basisjaar 100?

Bron: EC09-C · 1 punten

Modelantwoord

Het gemiddelde prijsniveau ligt 10% boven dat van het basisjaar.

1 p. - 10% boven basisjaarprijsniveau

V4 Hoeveel euro per persoon is €240 miljard gedeeld door 6 miljoen personen?

Bron: EC09-C · 1 punten

Modelantwoord

240 miljard/6 miljoen = 240/6 × 1.000 = €40.000 per persoon.

1 p. - €40.000 met eenheden

V5 Wat is bij Bas het verschil tussen bruto en belastbaar inkomen?

Bron: EC09-E · 1 punten

Modelantwoord

Bruto is €70.000. Belastbaar is bruto minus de €4.000 aftrek, dus €66.000. De heffingskorting wordt pas na de belastingberekening toegepast.

1 p. - €70.000 tegenover €66.000 en juiste rol aftrek

V6 De eerste twee groepen hebben primaire aandelen 5% en 10%. Wat is hun cumulatieve aandeel?

Bron: EC09-F · 1 punten

Modelantwoord

5% + 10% = 15% van het totale primaire inkomen.

1 p. - 15% cumulatief

9.1 Bbp vanuit productie, bestedingen en inkomen

1 Bereken de toegevoegde waarde van elk van de drie ketensectoren en hun gezamenlijke toegevoegde waarde.

Bron: EC09-A · 2 punten

Modelantwoord

Grondstoffen: 40 – 10 = 30. Verwerkers: 80 – 40 – 10 = 30. Eindproducenten: 150 – 80 – 10 = 60. Samen 30 + 30 + 60 = 120 miljard euro.

1 p. - Drie juiste toegevoegde waarden

1 p. - Gezamenlijk 120 miljard euro

2 Bereken Modelia's bbp vanuit de productiemethode en vervolgens vanuit de bestedingenmethode.

Bron: EC09-A · 2 punten

Modelantwoord

Productie: keten 120 plus overige bedrijven 100 = 220 miljard euro. Bestedingen: 130 + 35 + 45 + 40 – 30 = 220 miljard euro. De beide meetwegen sluiten aan.

1 p. - Productie 220 met overige waarde meegenomen

1 p. - Bestedingenformule en 220 miljard euro

3 Controleer het bbp met de inkomensmethode. Waarom telt een toegerekend loon van zelfstandigen mee?

Bron: EC09-A · 2 punten

Modelantwoord

Arbeidsinkomen = 135 + 15 = 150; kapitaalinkomen = 70. Bbp = 150 + 70 = 220 miljard euro. Zelfstandigen leveren ook arbeid; het toegerekende loon benoemt het arbeidsdeel van hun productie-inkomen.

1 p. - 220 met beide inkomensgroepen correct

1 p. - Arbeidsbijdrage zelfstandigen en toegerekend loon

4 Een leerling telt de drie ketenomzetten 40 + 80 + 150 en noemt dit de toegevoegde waarde. Leg met één concrete tussenlevering uit wat fout gaat.

Bron: EC09-A · 2 punten

Modelantwoord

De som 270 telt tussenproducten dubbel. De levering van grondstoffen van 40 zit in de omzet 40 van de eerste sector en opnieuw in de omzet 80 van de verwerkers; bovendien zit zij verwerkt in de eindproducten. Door ingekochte inputs af te trekken houd je alleen iedere nieuwe bijdrage over.

1 p. - Dubbele telling benoemd

1 p. - Concrete binnenlandse levering en aftrekken inputs verklaard

5 Waarom trek je in de productiemethode loon niet nog eens van de toegevoegde waarde af? Waarom trek je import wel van de eindbestedingen af?

Bron: EC09-A · 2 punten

Modelantwoord

Loon is een inkomen dat uit de eigen toegevoegde waarde wordt betaald, geen ingekocht tussenproduct. Import is buitenlandse productie die in de eindbestedingen kan zitten; aftrekken voorkomt dat je die als binnenlandse productie meetelt.

1 p. - Loon als vergoeding uit eigen toegevoegde waarde

1 p. - Import als buitenlandse productie in eindbestedingen

6 Een nieuwe fictieve meubelketen heeft bosbedrijf omzet €90.000 en €10.000 ingekochte inputs; zagerij omzet €160.000 met €90.000 hout en €20.000 overige inputs; meubelmaker omzet €300.000 met €160.000 planken en €40.000 overige inputs. Bereken de gezamenlijke toegevoegde waarde.

Bron: EC09-A · 2 punten

Modelantwoord

Bosbedrijf: 90.000 − 10.000 = €80.000. Zagerij: 160.000 − 90.000 − 20.000 = €50.000. Meubelmaker: 300.000 − 160.000 − 40.000 = €100.000. Samen €230.000. Tel de omzetten niet rechtstreeks op.

1 p. - Drie sectorbijdragen 80.000/50.000/100.000

1 p. - Totaal €230.000

9.2 Kringloop, saldi en de lopende rekening

1 Bereken S, het particuliere spaarsaldo en het overheidssaldo. Geef per saldo aan of sprake is van overschot of tekort.

Bron: EC09-A · 2 punten

Modelantwoord

S = 220 – 40 – 130 = 50. Particulier spaarsaldo = 50 – 35 = +15, een overschot. Overheidssaldo = 40 – 45 = –5, een tekort. Alle bedragen zijn miljarden euro's per jaar.

1 p. - S = 50

1 p. - Particulier +15 overschot en overheid –5 tekort

2 Controleer de saldi-identiteit en verklaar wat in het model met het resterende particuliere spaaroverschot gebeurt.

Bron: EC09-A · 2 punten

Modelantwoord

(S – I) + (T – O) = 15 + (–5) = +10; E – M = 40 – 30 = +10. Van het particuliere overschot kan 5 het overheidstekort financieren; het resterende 10 correspondeert met netto financiering van het buitenland/exportoverschot.

1 p. - Beide zijden +10

1 p. - Financiering overheidstekort en resterend buitenlandsaldo uitgelegd

3 Noem bij ieder van drie geldstromen de betrokken sectoren: loonbetaling, sparen en betaling van import.

Bron: EC09-A · 2 punten

Modelantwoord

Loonbetaling loopt van bedrijven naar gezinnen; sparen van gezinnen/particuliere sector naar financiële instellingen; importbetaling van binnenlandse kopers naar het buitenland. Het zijn bedragen over een periode.

1 p. - Loon: bedrijven → gezinnen

1 p. - Sparen en import met juiste sectoren/richting

4 Bereken Rond's saldo van goederen en diensten en daarna het volledige saldo van de lopende rekening.

Bron: EC09-B · 2 punten

Modelantwoord

Goederen en diensten: (30 − 26) + (10 − 4) = +10. Primaire inkomens: 7 − 9 = −2; overdrachten: 1 − 3 = −2. Lopende rekening = 10 − 2 − 2 = +6 miljard euro.

1 p. - Goederen/diensten +10

1 p. - Volledige lopende rekening +6 met beide extra categorieën

5 Bereken Rond's bruto nationaal inkomen. Leg uit waarom ontvangen dividend en een aankoop van aandelen verschillend worden geboekt.

Bron: EC09-B · 2 punten

Modelantwoord

Bruto nationaal inkomen = 220 + 7 − 9 = 218 miljard euro. Dividend is primair inkomen uit vermogen en hoort op de lopende rekening; de aankoop van aandelen verplaatst een financieel bezit en is een financiële transactie. Overdrachten veranderen de gegeven primaire-inkomensmeting niet.

1 p. - Bruto nationaal inkomen 218

1 p. - Dividend als inkomen versus aankoop als financiële transactie

6 In een nieuwe fictieve economie zijn particuliere besparingen 70, investeringen 50, netto belastingen 42 en overheidsaankopen 55. Alleen export/import verbinden haar met het buitenland. Bepaal E − M en leg uit of het buitenland netto middelen ontvangt of levert.

Bron: EC09-B · 3 punten

Modelantwoord

Particulier saldo = 70 − 50 = +20; overheidssaldo = 42 − 55 = −13. E − M = 20 − 13 = +7. De economie heeft een exportoverschot en financiert in dit vereenvoudigde model netto het buitenland; het buitenland ontvangt netto financieringsmiddelen.

1 p. - Particulier +20 en overheid −13

1 p. - E−M = +7

1 p. - Netto financiering van het buitenland

9.3 Reëel bbp en productie per inwoner

1 Bereken Vela's nominale bbp-groei van 2025 naar 2026.

Bron: EC09-C · 2 punten

Modelantwoord

(264 – 240)/240 × 100% = 10% nominale groei.

1 p. - Juiste groeiformule

1 p. - 10% nominale groei

2 Bereken het reële bbp in 2026, in prijzen van 2025. Wat is de reële totale groei?

Bron: EC09-C · 2 punten

Modelantwoord

Reëel 2026 = 264/110 × 100 = 240 miljard euro in prijzen van 2025. Dat is gelijk aan 2025; de reële totale groei is 0%. De nominale stijging komt in dit model geheel uit hogere prijzen.

1 p. - 240 miljard reëel met indexformule

1 p. - 0% reële groei met prijsverklaring

3 Bereken het reële bbp per inwoner in beide jaren, afgerond op hele euro's. Verklaar de daling ondanks een gelijk reëel totaal.

Bron: EC09-C · 2 punten

Modelantwoord

2025: 240 miljard/6 miljoen = €40.000. 2026: 240 miljard/6,3 miljoen = €38.095 afgerond. Hetzelfde productievolume wordt over 5% meer inwoners verdeeld, zodat het gemiddelde reële bbp per inwoner daalt.

1 p. - €40.000 en €38.095 met correcte eenheden

1 p. - Meer inwoners bij gelijk reëel totaal als oorzaak

4 Bereken de procentuele verandering van het reële bbp per inwoner in Vela. Rond af op één decimaal.

Bron: EC09-C · 2 punten

Modelantwoord

(240/6,3 ÷ (240/6) – 1) × 100% = –4,7619...%, dus –4,8%. Een bevolkingsstijging van 5% geeft bij gelijk totaal een daling van 4,8%, niet exact 5%.

1 p. - Juiste verhouding van gemiddelden/groeifactor

1 p. - –4,8% en daling

5 Bereken in de afzonderlijke groeicasus de exacte reële totale groei en de exacte reële groei per inwoner. Rond elk af op één decimaal.

Bron: EC09-C · 2 punten

Modelantwoord

Reëel totaal: (1,08/1,04 − 1) × 100% = 3,846...% → 3,8%. Per inwoner: (1,08/(1,04 × 1,02) − 1) × 100% = 1,8099...% → 1,8%. Bevolkingsgroei verlaagt de groei per inwoner verder.

1 p. - Reële totale groei 3,8% met delen groeifactoren

1 p. - Reële groei per inwoner 1,8% met beide correcties

6 Een fictief rapport meldt dat reëel bbp per inwoner 3% steeg en concludeert: “Elke inwoner is 3% rijker geworden.” Geef twee inhoudelijke bezwaren.

Bron: EC09-C · 2 punten

Modelantwoord

Een gemiddelde zegt niet hoe de extra productie of inkomens over mensen verdeeld zijn; sommigen kunnen achteruitgaan. Bovendien meet reëel bbp per inwoner productievolume en niet volledig onbetaald werk, leefomgeving, vrije tijd of andere welvaartsaspecten. De universele welvaartsconclusie volgt dus niet.

1 p. - Verdeling kan afwijken van gemiddelde

1 p. - Productie geen volledige individuele/brede welvaartsmaat

9.4 Brede, groene en ervaren welvaart

1 Bereken voor Ona het groene bbp en het groene bbp per inwoner, afgerond op hele euro's.

Bron: EC09-D · 2 punten

Modelantwoord

Groen bbp = 240 – 18 + 3 = 225 miljard euro. Per inwoner = 225 miljard/6 miljoen = €37.500.

1 p. - 225 miljard met juiste correctietekens

1 p. - €37.500 per inwoner met goede eenheden

2 Bereken Pera's gewone en groene bbp per inwoner. Vergelijk daarna de materiële indicatoren met HDI en geluksscore van Ona.

Bron: EC09-D · 2 punten

Modelantwoord

Gewoon: 204/6 × 1.000 = €34.000. Groen: (204 – 6 + 2)/6 × 1.000 = €33.333 afgerond. Beide liggen onder Ona's €40.000 gewoon en €37.500 groen. Pera heeft echter hogere HDI (0,91 > 0,88) en geluksscore (7,2 > 6,1); de rangorde hangt van de indicator af.

1 p. - €34.000 en €33.333 voor Pera

1 p. - Materiële rangorde tegenover HDI/geluk met juiste waarden

3 Leg uit waarom HDI en een geluksscore iets anders meten. Noem voor HDI twee onderdelen en voor de geluksscore het soort informatie.

Bron: EC09-D · 2 punten

Modelantwoord

HDI bevat onder meer gezondheid/levensverwachting, onderwijs en inkomen; twee daarvan volstaan. Een geluksscore betreft subjectief gerapporteerde ervaren levenskwaliteit. Die beleving is een andere invalshoek dan de objectieve omstandigheden die in HDI worden samengebracht.

1 p. - Twee juiste HDI-onderdelen

1 p. - Subjectieve gerapporteerde ervaring tegenover omstandigheden

4 Een familie vervangt betaalde kinderopvang door onbetaalde opvang thuis. Waarom kan het gemeten bbp dalen zonder dat de ervaren welvaart evenveel daalt?

Bron: EC09-D · 2 punten

Modelantwoord

Betaalde dienstverlening wordt als productie geregistreerd, terwijl onbetaalde huishoudelijke opvang grotendeels niet in bbp meetelt. De behoefte aan opvang kan toch vervuld blijven en de familie kan de eigen opvang waarderen. Ook tijdskosten en kwaliteit kunnen veranderen; uit alleen de bbp-daling volgt geen even grote welvaartsdaling.

1 p. - Registratie betaalde versus onbetaalde dienstverlening

1 p. - Behoefte/beleving en geen één-op-één welvaartsconclusie

5 Beschrijf in de marktgrafiek bij Q = 4 en P = 6 waar consumentensurplus en producentensurplus liggen. Noem één belang dat buiten hun som kan vallen.

Bron: EC09-D · 3 punten

Modelantwoord

Consumentensurplus ligt voor Q van 0 tot 4 onder de vraaglijn en boven de horizontale prijs 6. Producentensurplus ligt voor die verkochte hoeveelheden onder prijs 6 en boven de aanbodlijn. Milieuschade bij derden, verdeling van voordelen of gevolgen voor toekomstige generaties kunnen buiten de som vallen.

1 p. - Consumentengebied correct omschreven

1 p. - Producentengebied correct omschreven

1 p. - Concreet ontbrekend extern/verdelings/toekomstig belang

6 Een fictieve stad maakt een park toegankelijker; de gerapporteerde tevredenheid stijgt, terwijl het bbp nauwelijks verandert. Geef twee passende indicatoren voor de beoordeling en leg uit waarom alleen bbp te beperkt is.

Bron: EC09-D · 3 punten

Modelantwoord

Gebruik bijvoorbeeld objectieve toegang/gezondheid/groenoppervlak én een subjectieve tevredenheids- of levenskwaliteitsmeting. Bbp meet geregistreerde productie en kan het gratis gebruik, gezondheidseffect of de ervaring van bezoekers beperkt weergeven. De gecombineerde indicatoren sluiten beter aan bij het doel van het park.

1 p. - Passende objectieve indicator

1 p. - Passende subjectieve indicator

1 p. - Bbp-beperking gekoppeld aan parkdoel/gratis voordeel

9.5 Bruto, netto en herverdelen met belasting

1 Bereken Amina's belastbare inkomen, belasting vóór korting, verschuldigde belasting en netto arbeidsinkomen.

Bron: EC09-E · 2 punten

Modelantwoord

Belastbaar = 42.000 − 2.000 = €40.000. Belasting vóór korting = 20.000 × 20% + 20.000 × 35% = €11.000. Na €2.000 korting: €9.000. Netto arbeidsinkomen = 42.000 − 9.000 = €33.000.

1 p. - Belastbaar €40.000 en schijfbelasting €11.000

1 p. - Verschuldigd €9.000 en netto loon €33.000

2 Bereken Amina's primaire en secundaire inkomen. Leg uit waarom de overdracht wel secundair en niet primair is.

Bron: EC09-E · 2 punten

Modelantwoord

Primair is haar bruto arbeidsinkomen €42.000. Secundair = 42.000 − 9.000 + 3.000 = €36.000. De €3.000 overdracht ontstaat door herverdeling en is geen beloning voor Amina's eigen productie.

1 p. - Primair €42.000 en secundair €36.000

1 p. - Overdracht als herverdeling, geen eigen productiebeloning

3 Bereken Bas' verschuldigde belasting en gemiddelde belastingtarief, afgerond op één decimaal. Bepaal ook het marginale tarief bij €1.000 extra bruto inkomen.

Bron: EC09-E · 3 punten

Modelantwoord

Belastbaar = 70.000 − 4.000 = €66.000. Belasting = 20.000×0,20 + 30.000×0,35 + 16.000×0,45 − 2.000 = €19.700. Gemiddeld = 19.700/70.000×100% = 28,1%. Marginaal is 45%; €1.000 extra geeft €450 extra belasting omdat alle extra euro's in de hoogste schijf blijven.

1 p. - €19.700 met juiste schijven/korting

1 p. - Gemiddeld 28,1%

1 p. - Marginaal 45% en €450 extra belasting

4 Vergelijk voor Amina €2.000 aftrek met €2.000 heffingskorting: bereken de afzonderlijke belastingbesparing van elk instrument ten opzichte van geen instrument.

Bron: EC09-E · 2 punten

Modelantwoord

De aftrek verlaagt belastbaar inkomen van €42.000 naar €40.000; beide toppen vallen in de 35%-schijf, dus belastingbesparing 2.000×0,35 = €700. De heffingskorting verlaagt de berekende belasting rechtstreeks met €2.000. Hetzelfde vermelde bedrag heeft dus een andere belastingwerking.

1 p. - Aftrekbesparing €700 met tarief 35%

1 p. - Kortingbesparing €2.000 en verschil in plaats van toepassing

5 Bereken Cleo's netto en secundaire inkomen en vergelijk Bas' verhouding tot Cleo vóór en na herverdeling. Rond verhoudingen op twee decimalen.

Bron: EC09-E · 3 punten

Modelantwoord

Cleo's belasting = 20.000×0,20 + 10.000×0,35 − 2.000 = €5.500. Netto €24.500; secundair €25.500. Bas secundair = 70.000 − 19.700 = €50.300. Primair Bas/Cleo = 70.000/30.000 = 2,33; secundair = 50.300/25.500 = 1,97. De verhouding daalt: nivellering.

1 p. - Cleo netto €24.500 en secundair €25.500

1 p. - Bas secundair €50.300 en twee juiste verhoudingen

1 p. - Nivellering omdat relatieve verhouding daalt

6 Een ander fictief stelsel heft 25% op alle bruto inkomens zonder aftrek of korting. Daarna wordt voor iedereen een vaste €1.500 heffingskorting ingevoerd. Bereken de gemiddelde tarieven bij €20.000 en €60.000 en verklaar het nivellerende effect. Een derde stelsel heeft bij € 20.000 inkomen een gemiddeld tarief van 20% en bij € 60.000 van 15%. Benoem het karakter van dit derde stelsel.

Bron: EC09-E · 4 punten

Modelantwoord

Bij €20.000: belasting 5.000−1.500 = €3.500, gemiddeld 17,5%. Bij €60.000: 15.000−1.500 = €13.500, gemiddeld 22,5%. De vaste korting verlaagt de belasting als percentage sterker bij het lage inkomen. Nettoverhouding daalt van 3 vóór belasting (en zonder korting) naar 46.500/16.500 = 2,82; dit nivelleert relatief. Het derde stelsel is degressief: de gemiddelde belastingdruk daalt wanneer het inkomen stijgt.

1 p. - Belastingen/tarieven €3.500/17,5% en €13.500/22,5%

1 p. - Vaste korting relatief groter voor lager inkomen

1 p. - Dalende nettoverhouding/nivellering onderbouwd

1 p. - Het derde stelsel degressief noemen en koppelen aan de dalende gemiddelde belastingdruk bij hoger inkomen.

9.6 Lorenzcurven, ongelijkheid en ontwikkeling

1 Bereken de cumulatieve primaire en secundaire inkomensaandelen bij 20%, 40%, 60%, 80% en 100% van de personen.

Bron: EC09-F · 2 punten

Modelantwoord

Primair: 5%, 15%, 30%, 55%, 100%. Secundair: 8%, 20%, 38%, 63%, 100%. Tel telkens de groepsaandelen tot en met de betreffende groep op.

1 p. - Alle vijf primaire cumulatieve aandelen

1 p. - Alle vijf secundaire cumulatieve aandelen

2 Teken op het rooster de primaire en secundaire Lorenzcurve. Label beide lijnen en arceer het gebied tussen de primaire curve en de lijn van volkomen gelijkheid.

Bron: EC09-F · 3 punten

Modelantwoord

Primair loopt door (0,0), (20,5), (40,15), (60,30), (80,55), (100,100). Secundair door (0,0), (20,8), (40,20), (60,38), (80,63), (100,100). Verbind opeenvolgende punten met rechte stukken en label de lijnen. Arceer boven de primaire curve en onder de diagonaal; niet onder de primaire curve of buiten 0–100.

1 p. - Primaire punten verbonden en gelabeld

1 p. - Secundaire punten verbonden en gelabeld

1 p. - Arcering tussen primaire curve en gelijkheidslijn

3 Hoeveel procent van het primaire en secundaire totaalinkomen ontvangt de rijkste 40%? Toon waarom een punt bij 60% dit kan beantwoorden.

Bron: EC09-F · 2 punten

Modelantwoord

De laagste 60% ontvangt primair 30%, dus de hoogste 40% ontvangt 100−30 = 70%. Secundair ontvangt de laagste 60% 38%; de hoogste 40% ontvangt 100−38 = 62%. Een Lorenzpunt is cumulatief voor de lage inkomens; de rest behoort tot de hoge groep.

1 p. - 70% primair en 62% secundair

1 p. - Complement van laagste 60% uitgelegd

4 Is hier sprake van nivellering of denivellering? Gebruik de positie van de curves en het aandeel van de laagste 40%.

Bron: EC09-F · 2 punten

Modelantwoord

Nivellering. De secundaire curve ligt bij alle tussenpunten boven de primaire en dichter bij de diagonaal. De laagste 40% krijgt secundair 20% tegenover primair 15%; de inkomensverdeling wordt in deze gegevens relatief gelijker.

1 p. - Nivellering met positie naar gelijkheidslijn

1 p. - Aandeel laagste 40% van 15% naar 20%

5 Geef twee economische mechanismen waardoor inkomensongelijkheid verschillende gevolgen voor groei kan hebben. Vermijd de conclusie dat één richting altijd geldt.

Bron: EC09-F · 3 punten

Modelantwoord

Grotere opbrengsten voor succesvolle inzet of innovatie kunnen scholing/ondernemerschap stimuleren en de productiviteit verhogen. Maar lage inkomens kunnen toegang tot onderwijs/gezondheid/krediet blokkeren, waardoor talent en productiviteit verloren gaan. Welke werking overheerst hangt van kansen en instituties af; de richting ligt niet universeel vast.

1 p. - Beloningsprikkel → inzet/innovatie → productiviteit/groei

1 p. - Belemmerde toegang → onbenut talent → lagere productiviteit/groei

1 p. - Voorwaarden/geen universele richting

6 In een nieuwe fictieve economie stijgt het inkomen van de armste helft van €10 naar €12 miljard en van de rijkste helft van €30 naar €42 miljard. Bereken het aandeel van de armste helft vóór en na groei en beoordeel de verdeling.

Bron: EC09-F · 3 punten

Modelantwoord

Vóór: 10/(10+30)×100% = 25%. Na: 12/(12+42)×100% = 22,2% afgerond. Beide groepen ontvangen meer euro's, maar het aandeel van de armste helft daalt en de hoge/lage verhouding stijgt van 3 naar 3,5. De relatieve verdeling denivelleert; groei bewijst geen nivellering.

1 p. - 25% en 22,2% correct

1 p. - Armste groep absolute stijging maar relatieve daling

1 p. - Denivellering met aandeel/verhouding onderbouwd

Test jezelf

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

Modelantwoord

Grondstoffen 30−5=25; verwerking 70−30−10=30; eindproducten 120−70−5=45. Samen 25+30+45=100 miljoen euro. Omzetten bevatten binnenlandse tussenleveringen meerdere keren; toegevoegde waarde voorkomt die dubbele telling.

1 p. - Drie sectorbijdragen 25/30/45

1 p. - Bbp 100 miljoen euro

1 p. - Dubbele telling tussenleveringen bij omzetoptelling

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

Bron: EC09-G · 2 punten

Modelantwoord

Bestedingen: 60+20+25+15−20=100. Inkomens: 68+32=100. Import is buitenlandse productie die al in bestedingen kan zijn opgenomen; aftrekken houdt de meting binnenlands. De drie meetwegen worden niet bij elkaar opgeteld.

1 p. - Beide berekeningen 100 miljoen euro

1 p. - Importcorrectie voor buitenlandse productie

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

Bron: EC09-G · 3 punten

Modelantwoord

S=100−18−60=22. Particulier saldo=22−20=+2. Overheidssaldo=18−25=−7. E−M=15−20=−5. De binnenlandse som 2−7=−5 klopt met het buitenlandse tekort; het buitenland financiert netto de binnenlandse tekorten.

1 p. - S 22 en particulier saldo +2

1 p. - Overheid −7 en buitenlands −5

1 p. - Saldi kloppen en netto buitenlandse financiering juist

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

Bron: EC09-H · 3 punten

Modelantwoord

Lopende rekening=(40−36)+(8−10)+(3−5)+(1−2)=−1 miljoen euro. Bruto nationaal inkomen=180+3−5=178 miljoen euro. De aandelenaankoop is een financiële transactie en telt niet mee in het lopende saldo.

1 p. - Lopende saldo −1 met alle categorieën

1 p. - Bruto nationaal inkomen 178

1 p. - Aandelenaankoop uitgesloten als financiële transactie

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

Modelantwoord

Nominale groei=(162−150)/150×100%=8%. Reëel 2026=162/108×100=150 miljard euro. De totale reële productie is gelijk aan 2025 en groeit dus niet; de nominale stijging is hier prijsstijging.

1 p. - 8% nominaal

1 p. - 150 miljard reëel met indexcorrectie

1 p. - 0% reële groei met prijsverklaring

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

Modelantwoord

2025: 150/3 × 1.000=€50.000. 2026: 150/3,06 × 1.000=€49.020 afgerond. Groei=(150/3,06 ÷ (150/3)−1)×100%=−1,9608…% → −2,0%. Meer inwoners bij hetzelfde reële totaal verlagen het gemiddelde.

1 p. - €49.020 en basis €50.000

1 p. - −2,0% met juiste groeiberekening

1 p. - Bevolkingsgroei bij gelijk totaal als verklaring

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

Modelantwoord

Groen bbp=198−15+3=186 miljard euro. Per inwoner=186/6×1.000=€31.000. Deze milieucorrectie telt bijvoorbeeld gezondheid, vrije tijd, verdeling of ervaren tevredenheid niet volledig mee; bovendien zijn de milieuwaarden geschat.

1 p. - 186 miljard groen bbp

1 p. - €31.000 per inwoner

1 p. - Concreet ontbrekend aspect of begrensde waarderingsaannames

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

Modelantwoord

Tera heeft gewoon bbp per inwoner 198/6×1.000=€33.000, minder dan €36.000 van het andere land, maar hogere HDI (0,92 > 0,86) en ervaren geluk (6,7 > 6,0). De indicatorrangorde verschilt dus. Meer totaal marktsurplus zegt niet wie voordeel krijgt en het onderzoek mist natuurschade; iedereen beter af volgt niet.

1 p. - Rangorde bbp tegenover HDI/geluk met juiste data

1 p. - Surplustotaal mist verdeling en/of externe natuurschade

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

Bron: EC09-K · 3 punten

Modelantwoord

Belastbaar=60.000−3.000=57.000.
Belasting=18.000×0,15+30.000×0,30+9.000×0,40−1.800=€13.500.
Gemiddeld=13.500/60.000×100%=22,5%. Marginaal 40%; extra belasting €400 en extra netto €600.

1 p. - €13.500 via juiste schijven/aftrek/korting

1 p. - 22,5% gemiddeld

1 p. - 40% marginaal en €400 extra belasting

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

Modelantwoord

Milan belasting=18.000×0,15+6.000×0,30−1.800=€2.700. Lara secundair=60.000−13.500=€46.500; Milan secundair=24.000−2.700+4.200=€25.500. Primair verhouding=60.000/24.000=2,50; secundair=46.500/25.500=1,82 afgerond. De verhouding daalt: nivellering.

1 p. - Milan belasting €2.700

1 p. - Secundair €46.500/€25.500

1 p. - Verhoudingen 2,50/1,82 en nivellering

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

Modelantwoord

Primaire punten: (0,0),(25,5),(50,20),(75,45),(100,100). Verbind en label primair. Arceer boven deze curve en onder de gelijkheidslijn. Secundair heeft de laagste 50% 10+18=28% tegenover primair 5+15=20%; ook bij 25% en 75% ligt secundair hoger. De secundaire verdeling is hier gelijker.

1 p. - Juiste cumulatieve primaire punten verbonden/gelabeld

1 p. - Juiste arcering tussen primaire curve en diagonaal

1 p. - 28% versus 20% en juiste gelijkheidsconclusie

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

Modelantwoord

Betere toegang tot opleiding kan ongebruikt talent ontwikkelen, vaardigheden verhogen en arbeidsproductiviteit/groei vergroten. Andere mechanismen tellen ook mee, zoals beloningsprikkels voor innovatie, financiering en kwaliteit van onderwijs. De werking hangt van concrete omstandigheden af; één maatregel bewijst geen universele relatie tussen ongelijkheid en groei.

1 p. - Toegang opleiding → vaardigheden/talent → productiviteit/groei

1 p. - Ander relevant mechanisme/voorwaarde en geen universele conclusie

Bronnen en verantwoording

De officiële kaders zijn gecontroleerd op 6 oktober 2026. HELDER volgt voor examenjaar 2027 het geldende programma, niet een toekomstig conceptprogramma.

Economie havo 2027

https://www.examenblad.nl/2027/havo/vakken/maatschappijvakken/economie-havo

Syllabus economie havo 2027, versie 2, juli 2025

https://www.examenblad.nl/2027/havo/documenten/syllabus-economie-havo

Examenprogramma economie havo/vwo

https://www.examenblad.nl/2027/havo/documenten/examenprogramma-economie-vwo-havo

Toegestane hulpmiddelen havo en vwo 2027

https://www.examenblad.nl/2027/havo/documenten/toegestane-hulpmiddelen-havo-vwo-2027

Vakspecifieke informatie economie havo 2027, bijgewerkt 22 september 2026

https://www.examenblad.nl/2027/onderwerpen/vakspecifieke-informatie-economie-havo

Handreiking SE Economie havo/vwo, toegangspagina bijgewerkt 28 augustus 2026

https://www.slo.nl/handreikingen/havo-vwo/tussenpaginas/handreiking-se-economie-havo-vwo/

Handreiking schoolexamen economie havo/vwo (2012), nog gekoppeld op actuele toegangspagina

https://www.slo.nl/publish/pages/2896/handreiking-schoolexamen-economie-havo-vwo2012.pdf

Domein B Schaarste, aanvulling uit 2021, gepubliceerd 2022

https://www.slo.nl/publish/pages/18437/domeinb_schaarste_1.pdf

The ECB's monetary policy strategy statement (2025)

https://www.ecb.europa.eu/mopo/strategy/strategy-review/ecb.strategyreview202506_strategy_statement.en.html

CvTE, syllabus economie havo, centraal examen 2027, versie 2 (juli 2025) · Alleen het officiële leerdoelenkader; teksten, situaties, getallen en vragen zijn oorspronkelijk voor HELDER ontwikkeld.

De hoofdstukindeling en de oorspronkelijke teksten zijn redactionele keuzes van HELDER. De inhouds-, structuur- en vormgevingscontroles zijn intern uitgevoerd; externe vakdocentbeoordeling en leerlingproeven zijn niet uitgevoerd. Dit is een eerste complete editie, geen onafhankelijke kwaliteitscertificering.