

Macro-economie voor AEO (225P05) Voortgangstoets

December 2008

1. Zorg dat er niets op je tafel ligt behalve deze vragenbundel (plus een lijst met antwoordmogelijkheden voor de grafische analyse), twee antwoordformulieren (één voor meerkeuzevragen en één voor de rekenoefeningen), een potlood, en eventueel een potloodlijper en een gom. Rekenmachines en woordenboeken zijn niet toegestaan. Mobiele telefoons moeten worden afgezet. Laat de bladen van deze vragenbundel aan elkaar geniet. Als je iets wil vragen, blijf dan zitten en steek je hand op. Elke inbreuk op deze instructies wordt beschouwd als een poging tot fraude.
2. De vragenbundel bestaat uit 10 bladzijden (inclusief dit voorblad) en er is één extra blad met lijsten met antwoordmogelijkheden voor de grafische analyse. Kijk na of je dit allemaal hebt.
3. Het tentamen heeft 4 delen. De vragen in delen 1 en 2 zijn meerkeuzevragen, de vragen in delen 3 en 4 zijn rekenoefeningen. Voor de meerkeuzevragen is er een gokcorrectie, die als volgt werkt. Veronderstel dat de vraag op x punten staat en dat er n mogelijke antwoorden zijn. Als je antwoord *correct* is, krijg je x punten; als je *geen antwoord* geeft, krijg je 0 punten; als je antwoord *fout* is, worden er $x/(n - 1)$ punten afgetrokken. Voor elk deel wordt een negatief cijfer afgerond naar nul. Je eindcijfer (op 15) wordt berekend door je cijfers voor de 4 delen op te tellen, en vervolgens te delen door 4 en af te ronden.
4. Vul op elk antwoordformulier je naam in, de naam van deze cursus (*Macro-economie voor AEO, (225P05)*), je studentnummer, en de versie van deze vragenbundel.
5. Je mag deze vragenbundel gebruiken als kladpapier, en je mag de vragenbundel houden na de toets.
6. Tijdens de toets is het niet toegestaan naar het toilet te gaan.
7. Je hebt 1.5 uur tijd.
8. Nadat de voortgangstoetsen verbeterd zijn en de resultaten bekend zijn gemaakt, heb je de mogelijkheid je voortgangstoets in te kijken. Stuur hiervoor een email naar K.Vermeylen@uva.nl. De oplossingen komen ook op Blackboard.

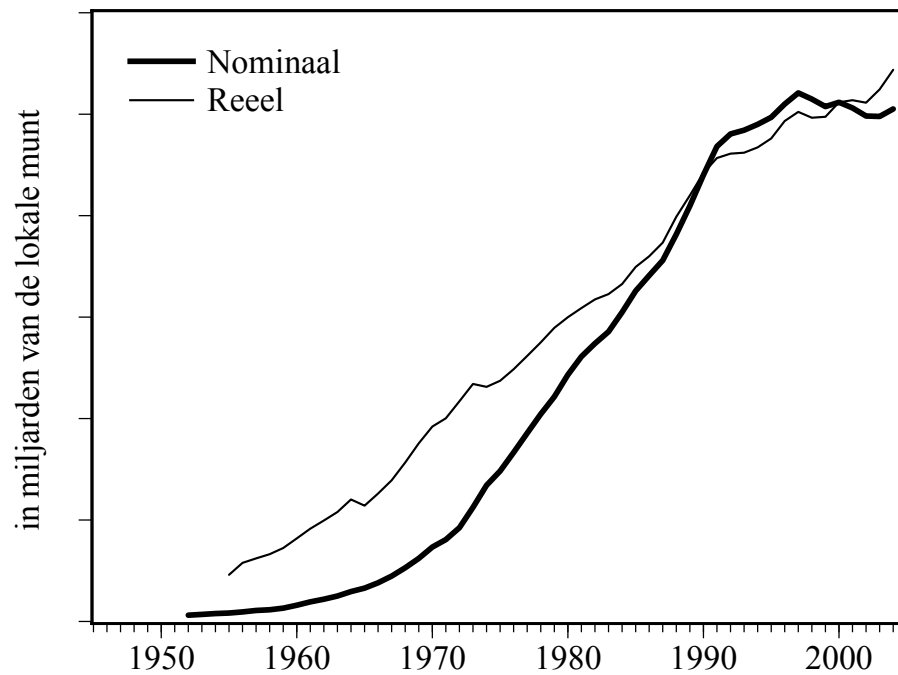
VERSIE 1

**DEEL 1: Antwoordformulier voor de meerkeuzevragen,
vragen 1 tot en met 8**

(8 vragen van 30/8 punten = 30 punten)

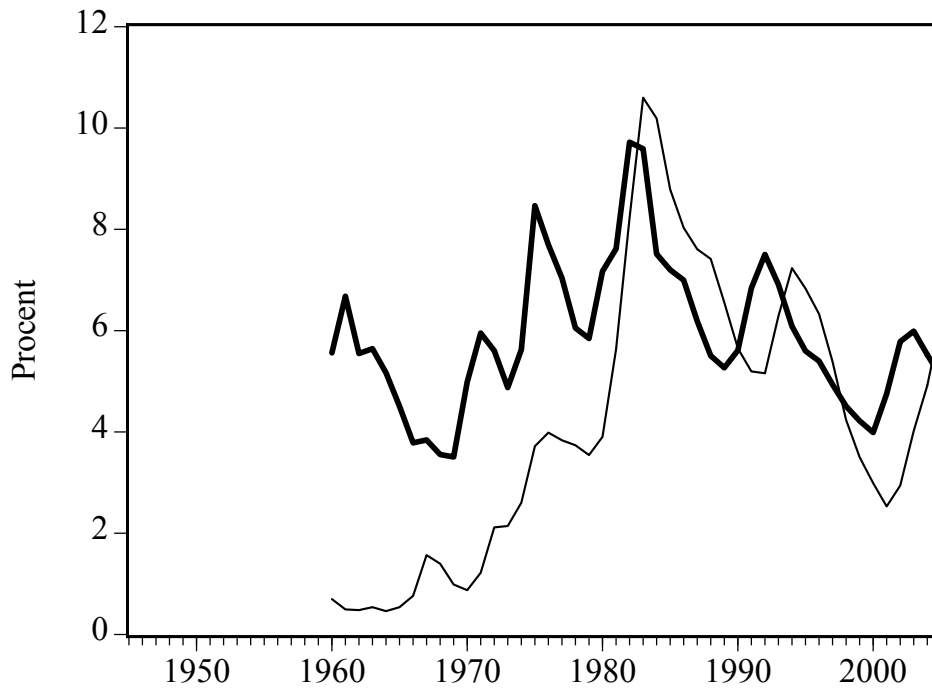
1. De grafiek hieronder geeft het nominaal en reëel BBP voor

1. de V.S.
2. Nederland.
3. Japan.



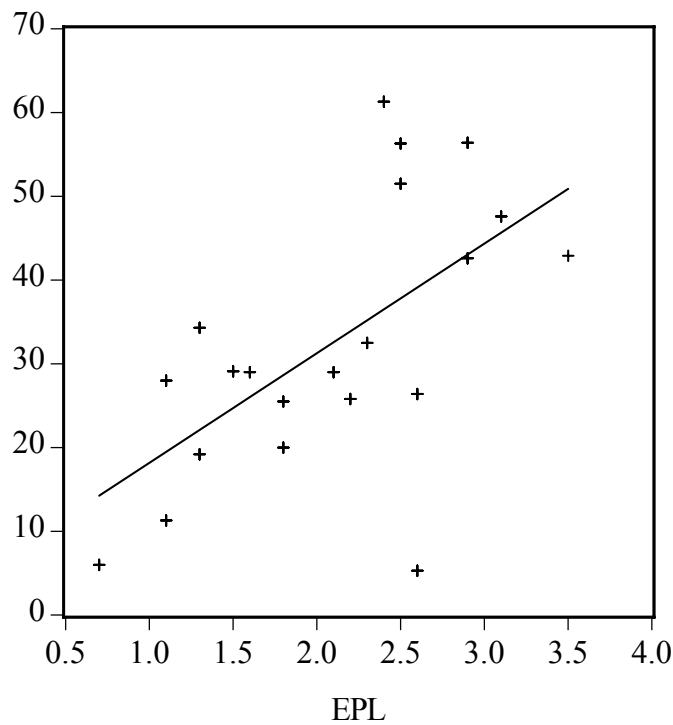
2. De grafiek hieronder toont de werkloosheidsgraad in de V.S. en de werkloosheidsgraad in Nederland. Welke curve stelt de werkloosheidsgraad in de V.S. voor?

1. De werkloosheidsgraad in de V.S. wordt gegeven door de dikke lijn.
2. De werkloosheidsgraad in de V.S. wordt gegeven door de dunne lijn.



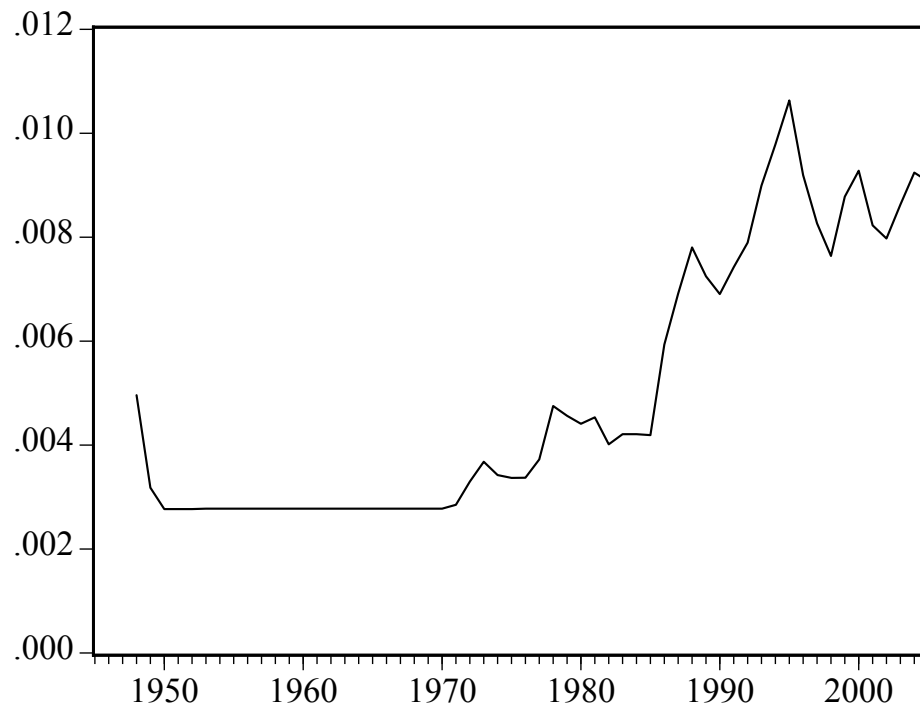
3. De grafiek hieronder is gebaseerd op gegevens voor een groep OESO-landen in het jaar 2000. Op de horizontale as staat de Employment Protection Legislation Index (EPL). De grafiek laat een significant positieve correlatie zien tussen deze variabele en een andere variabele, die op de verticale as staat. Welke variabele staat op de verticale as?

1. Het aandeel van de kortetermijn werkloosheid in de totale werkloosheid (in procent).
2. Het aandeel van de langetermijn werkloosheid in de totale werkloosheid (in procent).



4. De grafiek hieronder toont de wisselkoers tussen de Japanse yen en de Amerikaanse dollar (*USD*). Wat staat op de verticale as?

1. Het aantal yen per *USD*.
2. Het aantal *USD* per yen.



5. Veronderstel dat het geaggregeerde prijspeil in periodes t en $t-1$ gegeven wordt door respectievelijk P_t en P_{t-1} , en dat de inflatie berekend wordt als $(P_t - P_{t-1})/P_{t-1}$. Zijn de volgende stellingen dan waar of niet waar?
- I. De berekende inflatie hangt af van de keuze van de basisperiode.
 - II. Als P gegeven wordt door de consumentenprijsindex, is de berekende inflatie steeds hoger dan wanneer P gegeven wordt door de BBP-deflator.
1. Stelling I is waar; stelling II is waar.
 2. Stelling I is waar; stelling II is niet waar.
 3. Stelling I is niet waar; stelling II is waar.
 4. Stelling I is niet waar, stelling II is niet waar.
6. Zijn de volgende stellingen waar of niet waar?
- I. Hoe groter de fractie van het nominaal geaggregeerd inkomen dat de economische agenten willen aanhouden in de vorm van geld, hoe lager de geldvelociteit is.
 - II. Volgens de kwantiteitstheorie is de groeivoet van het reëel geldaanbod altijd gelijk aan de groeivoet van de reële geaggregeerde productie.
1. Stelling I is waar; stelling II is waar.
 2. Stelling I is waar; stelling II is niet waar.
 3. Stelling I is niet waar; stelling II is waar.
 4. Stelling I is niet waar, stelling II is niet waar.
7. Veronderstel een gesloten economie die beschreven wordt door het IS-LM-model. Veronderstel dat de economie onderhevig is aan schokken op de goederenmarkt, maar niet aan schokken op de geldmarkt. Veronderstel verder dat het beleid van de centrale bank erop gericht is de geaggregeerde productie zo goed mogelijk te stabiliseren. Welke stelling is dan correct?
1. De centrale bank bereikt haar objectief beter door de interestvoet constant te houden dan door het nominaal geldaanbod constant te houden.
 2. De centrale bank bereikt haar objectief beter door het nominaal geldaanbod constant te houden dan door de interestvoet constant te houden.

8. Veronderstel een gesloten economie die beschreven wordt door het Keynesiaanse 45°-model, en veronderstel dat de consumptiefunctie lineair is en dat de belastingen proportioneel zijn met het geaggregeerde inkomen:

$$\begin{aligned} Y &= C + I + G \\ C &= \bar{C} + c(Y - T) \\ I &= I(r) \\ T &= tY \end{aligned}$$

Y is de geaggregeerde productie, C is de geaggregeerde consumptie, I zijn de geaggregeerde investeringen, G zijn de overheidsbestedingen en T zijn de belastingen. r is de reële interestvoet. \bar{C} , c en t zijn parameters: \bar{C} stelt de autonome consumptie voor, c is de marginale consumptiequote en t is de belastingvoet.

Veronderstel dat de goederenmarkt in evenwicht is. Als de overheidsbestedingen G stijgen, evolueert deze economie naar een nieuw evenwicht met een hogere geaggregeerde productie. Veronderstel nu dat c gelijk is aan $2/3$, dat t gelijk is aan $1/4$, en dat G stijgt met 12. In het nieuwe evenwicht zal de geaggregeerde productie dan gestegen zijn met:

1. 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32 of 36;
2. 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29, 33 of 37;
3. 2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34 of 38;
4. 3, 7, 11, 15, 19, 23, 27, 31, 35 of 39.

DEEL 2: Antwoordformulier voor de meerkeuzevragen, vragen 9 tot en met 29

(21 vragen van 20/21 punten = 20 punten)

Hieronder wordt beschreven hoe de economie reageert op een **verlaging van het geaggregeerde prijspeil** volgens het IS-LM-model.

In de beschrijving zijn hier en daar zinsnedes weggelaten. Vervolledig de beschrijvingen door steeds de meest gepaste zinsnede te zoeken in de lijst waarnaar de term tussen accolades verwijst. De lijst met mogelijke antwoorden zit niet in deze vragenbundel, maar krijg je apart. Maak op je antwoordblad de bolletjes zwart van de cijfers die overeenkomen met de juiste antwoorden. Het antwoord voor de 1ste weggelaten zinsnede is op je antwoordblad het antwoord van vraag 9, het antwoord voor de 2de weggelaten zinsnede is op je antwoordblad het antwoord van vraag 10, enz. Het antwoord voor de laatste weggelaten zinsnede is op je antwoordblad het antwoord van vraag 29.

Veronderstel dat de economie in evenwicht is op het moment dat ze getroffen wordt door de schok.

Veronderstel dat de centrale bank het nominaal geldaanbod constant houdt.

Beschrijving

- i. De schok heeft als gevolg dat de interestvoet {9. *verandering*} (gegeven de geaggregeerde productie), wat leidt tot een verschuiving {10. *verschuiving*} {11. *curve*} naar {12. *richting*}.
- ii. De verandering van de interestvoet heeft als gevolg dat {13. *variabele*} {14. *verandering*}, waardoor er voor het initieel niveau van de geaggregeerde productie een {15. *onevenwicht*} ontstaat op de markt voor goederen en diensten.
- iii. Hierdoor begint de geaggregeerde productie te {16. *verandering*}. Dit heeft twee gevolgen. Ten eerste verkleint hierdoor het onevenwicht op de markt voor goederen en diensten. Een tweede gevolg is dat {17. *variabele*} {18. *verandering*}, wat leidt tot een {19. *onevenwicht*} op de geldmarkt. Dit zet de economische agenten ertoe aan financiële activa die interest opbrengen te {20. *transactie*}, zodat de interestvoet {21. *verandering*} tot de geldmarkt opnieuw in evenwicht is. Deze veranderingen op de geldmarkt worden beschreven door een verschuiving {22. *verschuiving*} {23. *curve*} naar {24. *richting*}. Merk op dat naarmate de interestvoet terug verandert, er opnieuw aanpassingen optreden zoals beschreven in paragraaf ii (maar dan in de omgekeerde richting), waardoor het onevenwicht op de markt voor goederen en diensten verder verkleint. Dit alles gaat zo door tot zowel de markt voor goederen en diensten als de geldmarkt opnieuw in evenwicht zijn.
- iv. Vergeleken met de beginsituatie is in het nieuwe evenwicht
 - de geaggregeerde productie {25. *verandering*}
 - de geaggregeerde consumptie {26. *verandering*}
 - de geaggregeerde investeringen {27. *verandering*}
 - de reële geldhoeveelheid {28. *verandering*}
 - de interestvoet {29. *verandering*}

DEEL 3: Antwoordformulier voor de rekenoefeningen, vragen 1 tot en met 10

(10 vragen van 5/10 punten = 5 punten)

Geef alleen de *uitkomsten* van je berekeningen (*géén afleidingen*)!

Veronderstel een economie die beschreven wordt door het circulaire-stroom-model voor een gesloten economie:

$$Y = C + I + G$$

$$C = C(Y - T)$$

$$I = I(r)$$

Y is de geaggregeerde produktie, C is de geaggregeerde consumptie, I zijn de geaggregeerde investeringen, G zijn de overheidsbestedingen, en T zijn de belastingen. r is de reële interestvoet. Y , G en T worden exogeen bepaald. Veronderstel de volgende gegevens:

$$Y = 1000, \quad G = 160, \quad T = 160$$

$$C(Y - T) = 100 + \frac{2}{3}(Y - T), \quad I(r) = 300 - 20r$$

Bereken nu de evenwichtswaarden van de volgende variabelen:

1. het privaat spaarvolume.
2. het publiek spaarvolume.
3. het nationaal spaarvolume.
4. de reële interestvoet r .
5. de investeringen I .

Veronderstel dat de autonome investeringen dalen, zodat de investeringsvraag I daalt voor elk niveau van de reële interestvoet. Het gevolg hiervan is dat de investeringsvraag voortaan niet meer gegeven wordt door de functie $I(r) = 300 - 20r$, maar door de functie $I_{new}(r) = 280 - 20r$. Bereken opnieuw de evenwichtswaarden van de volgende variabelen:

6. het privaat spaarvolume (na de daling van de autonome investeringen).
7. het publiek spaarvolume (na de daling van de autonome investeringen).
8. het nationaal spaarvolume (na de daling van de autonome investeringen).
9. de reële interestvoet r (na de daling van de autonome investeringen).
10. de investeringen I (na de daling van de autonome investeringen).

DEEL 4: Antwoordformulier voor de rekenoefeningen, vragen 11 tot en met 24

(14 vragen van 5/14 punten = 5 punten)

Geef alleen de *uitkomsten* van je berekeningen (*géén afleidingen*)!

Veronderstel een economie die beschreven wordt door het circulaire-stroom-model voor een kleine open economie:

$$Y = C + I + G + NX$$

$$C = C(Y - T)$$

$$I = I(r)$$

$$NX = NX(\varepsilon)$$

$$r = r^*$$

Y is de geaggregeerde produktie, C is de geaggregeerde consumptie, I zijn de geaggregeerde investeringen, G zijn de overheidsbestedingen, T zijn de belastingen, en NX is de netto-export. r is de binnenlandse reële interestvoet, r^* is de buitenlandse reële interestvoet en ε is de reële wisselkoers. Y , G , T en r^* worden exogeen bepaald. Veronderstel de volgende gegevens:

$$Y = 1000, \quad G = 100, \quad T = 100, \quad r^* = 3$$

$$C(Y - T) = 100 + \frac{2}{3}(Y - T), \quad I(r) = 350 - 30r, \quad NX(\varepsilon) = 20 - 20\varepsilon$$

Bereken nu de evenwichtswaarden van de volgende variabelen:

11. het privaat spaarvolume.
12. het publiek spaarvolume.
13. het nationaal spaarvolume.
14. de reële interestvoet r .
15. de investeringen I .
16. de reële wisselkoers ε .
17. de netto-export NX .

Veronderstel nu dat de belastingen T verlagen van 100 naar 40. Bereken opnieuw de evenwichtswaarden van de volgende variabelen:

18. het privaat spaarvolume (na de belastingverlaging).
19. het publiek spaarvolume (na de belastingverlaging).
20. het nationaal spaarvolume (na de belastingverlaging).
21. de reële interestvoet r (na de belastingverlaging).
22. de investeringen I (na de belastingverlaging).
23. de reële wisselkoers ε (na de belastingverlaging).
24. de netto-export NX (na de belastingverlaging).

Lijsten voor Deel 2

curve

1. de IS-curve
2. de LM-curve

oneevenwicht

1. vraagoverschot
2. aanbodoverschot

richting

1. rechts
2. links

transactie

1. kopen (+ vervoegingen)
2. verkopen (+ vervoegingen)

variabele

1. de consumptievraag
2. de investeringsvraag
3. het nominale geldaanbod
4. de reële geldvraag

verandering

1. (doen) stijgen (+ vervoegingen), stijging
2. niet (doen) veranderen (+ vervoegingen), geen verandering
3. (doen) dalen (+ vervoegingen), daling

verschuiving

1. van
2. langs

Oplossingen

Deel 1 - Antwoordformulier voor de meerkeuzevragen

3. Uit de grafiek blijkt dat vanaf het einde van de jaren '90 het nominaal BBP minder sterk gestegen is dan het reëel BBP, wat wijst op deflatie. Dus is het een grafiek van het Japanse BBP, en zeker niet van het BBP van Nederland of de V.S.
1. Zie lesnota's.
2. Zie lesnota's.
2. Herinner je dat de yen sterk geapprecieerd is t.o.v. de *USD* sinds de jaren '70 van de vorige eeuw (zodat je meer en meer *USD* moest betalen per yen).
2. Stelling I: De basisperiode bepaalt de productiehoeveelheden van de verschillende goederen (in het geval van de consumentenprijsindex) of de prijzen van de verschillende goederen (in het geval van de BBP-deflator) waarmee P_t en P_{t-1} berekend worden. P_t en P_{t-1} , en dus ook de inflatie, hangen dan ook af van de keuze van de basisperiode. Stelling II: Veronderstel bijvoorbeeld dat onze exportgoederen duurder worden, terwijl de prijzen van de goederen en diensten die we consumeren gelijk blijven. In dat geval stijgt de BBP-deflator (aangezien een deel van onze productie duurder wordt) terwijl de consumentenprijsindex constant blijft. We vinden dan ook hogere inflatie volgens de BBP-deflator dan volgens de consumentenprijsindex.
1. Stelling I: zie lesnota's. Stelling II: De kwantiteitstheorie veronderstelt dat de geldvelociteit constant is, zodat de kwantiteitsvergelijking impliceert dat $\Delta M/M = \Delta P/P + \Delta Y/Y$. Hieruit volgt dat $\Delta M/M - \Delta P/P = \Delta Y/Y$. De linkerkant van deze laatste vergelijking is de groeivoet van het reëel geldaanbod M/P , de rechterkant is de groeivoet van de reële geaggregeerde productie Y ; dus impliceert de kwantiteitstheorie inderdaad dat de groeivoet van het reëel geldaanbod gelijk is aan de groeivoet van de reële geaggregeerde productie.
2. Zie Mankiw, blz. 328, oef. 7.
1. De multiplier van de overheidsbestedingen wordt gegeven door $1/(1 - c(1 - t))$ (zie Mankiw, blz. 302, oef. 3). De verandering van Y , ΔY , is dan gelijk aan:

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c(1 - t)} 12 = \frac{1}{1 - \frac{2}{3}(1 - \frac{1}{4})} 12 = \frac{1}{1 - \frac{1}{2}} 12 = 2 * 12 = 24$$

Deel 2 - Antwoordformulier voor de meerkeuzevragen

- 3, 10. 1, 11. 2, 12. 1
- 2, 14. 1, 15. 1
- 1, 17. 4, 18. 1, 19. 1, 20. 2, 21. 1, 22. 2, 23. 2, 24. 1
- 1, 26. 1, 27. 1, 28. 1, 29. 3

Deel 3 - Antwoordformulier voor de rekenoefeningen

- $S^{pr} = 180$, 2. $S^{pub} = 0$, 3. $S = 180$, 4. $r = 6$, 5. $I = 180$
- $S^{pr} = 180$, 7. $S^{pub} = 0$, 8. $S = 180$, 9. $r = 5$, 10. $I = 180$

Deel 4 - Antwoordformulier voor de rekenoefeningen

- $S^{pr} = 200$, 12. $S^{pub} = 0$, 13. $S = 200$, 14. $r = 3$, 15. $I = 260$, 16. $\varepsilon = 4$, 17. $NX = -60$
- $S^{pr} = 220$, 19. $S^{pub} = -60$, 20. $S = 160$, 21. $r = 3$, 22. $I = 260$, 23. $\varepsilon = 6$, 24. $NX = -100$