

Huiswerk Les 1

Huiswerk lessenserie lineair programmeren

A. OPDRACHT GROENE VERF

Iemand mengt een aantal liter gele met een aantal liter blauwe verf. Na het mengen heeft zij 24 liter groene verf. Zij gebruikte daarbij drie keer zoveel gele als blauwe verf.

- Bepaal de beslissingsvariabelen
- Stel de vergelijking op voor de totale hoeveelheid groene verf
- Stel de vergelijking op voor de verhouding tussen gele en blauwe verf
- Bereken hoeveel liter gele en hoeveel liter blauwe verf gebruikt werd



B. OPDRACHT SOCIALE WERKPLAATS

Een sociale werkplaats maakt tafeltjes en vogelhuisjes. Het maken van een tafeltje duurt 22 minuten, het maken van een vogelhuisje 38 minuten. Ze hebben gezamenlijk 1200 minuten om er aan te werken.

Ze willen evenveel tafeltjes als vogelhuisjes maken.

- Bepaal de beslissingsvariabelen
- Stel de vergelijking op voor de beschikbare hoeveelheid tijd
- Stel de vergelijking op voor de verhouding tussen tafeltjes en vogelhuisjes
- Bereken hoeveel tafeltjes en hoeveel vogelhuisjes ze gaan maken



C. OPDRACHT HELE EN HALVE BRODEN

Een bakker had op een dag 72 broden gebakken. Sommige verkocht hij als heel brood, andere broden als twee halve. Hij verkocht alle broden. De bakker verkoopt hele broden voor € 2,50 en halve broden voor € 1,50 (dus € 3,00 voor twee halve broden).

De broden leverden hem in totaal € 189 op.

Noem het aantal broden dat heel verkocht wordt x en het aantal broden dat in twee helften verkocht wordt y .

- Stel de vergelijking op voor de opbrengst van € 189
- Stel de vergelijking op voor het totale aantal broden
- Bereken hoeveel broden heel en hoeveel broden in twee helften zijn verkocht



D. OPDRACHT PROEFWERKOPGAVEN

Bij een proefwerk zijn er twee soorten opgaven. Er zijn vijf A-opgaven die elk twee punten waard zijn en vier B-opgaven die elk drie punten waard zijn. Een antwoord is goed of fout; je kunt dus niet een deel van de punten krijgen voor een opgave.

Chelsey heeft het proefwerk gemaakt. Van de A-opgaven had ze er x goed en van de B-opgaven had ze er y goed.

Zij heeft in totaal 14 punten gehaald en had in totaal 6 opgaven goed.



- a) Bepaal de beslissingsvariabelen
- b) Stel de vergelijking op voor het totaal aantal behaalde punten
- c) Stel de vergelijking op voor het totaal aantal goede opgaven
- d) Bereken hoeveel A-opgaven en hoeveel B-opgaven Chelsey goed had

Huiswerk Les 2

E. OPDRACHT RECLAME

Coolblue gaat reclame maken op radio en/of tv.
Het aantal minuten reclame op de radio noemen we r , het aantal minuten op de tv noemen we t .
Het reclamebudget van Coolblue bedraagt € 20.000.
Op de radio kost 1 minuut zendtijd € 1.000 en op de tv € 4.000.



- Bepaal de beslissingsvariabelen
- Stel de vergelijking op van de isolijn, waarbij het hele budget gebruikt wordt.
- Schets de isolijn in een assenstelsel
- Hoeveel minuten reclame maakt Coolblue in totaal als ze 2× zoveel radio als tv-reclame maken en het hele budget gebruiken?

F. OPDRACHT UITZENDKRACHTEN

Een producent huurt uitzendkrachten in. Uitzendkrachten van MF kosten € 15 per uur, uitzendkrachten van Abiant kosten € 25 per uur en die hebben bovendien een lasdiploma. Er is € 10.000 beschikbaar voor uitzendwerk.

- Bepaal de beslissingsvariabelen
- Stel de vergelijking op voor het beschikbare budget
- Er moet 100 uur werk door uitzendkrachten met een lasdiploma worden verricht. Hoeveel uur kan de producent dan nog maximaal bijhuren?
- Als ieder uitzendbureau evenveel uren mag leveren, hoeveel uur krijgt ieder dan (bij maximum budget)?



G. OPDRACHT STALEN VOGELHUISJES

Een student maakt vogelhuisjes van RVS en van cortenstaal. Hij verkoopt beide producten voor € 150 per stuk. Een rvs-huisje kost hem 2 uur arbeidstijd en de winst is € 75. Een huisje van cortenstaal kost hem 1,5 uur arbeidstijd en de winst is € 80. Hij kan maximaal 12 uur per week aan de huisjes besteden.

- Bepaal de beslissingsvariabelen
- Stel de vergelijking op voor de beschikbare werktijd
- Stel een formule op waarmee je de totale winst kunt uitrekenen
- Wat is het maximale bedrag dat de student per week kan verdienen?



Huiswerk Les 3

H. OPDRACHT BOER PETER

Boer Peter heeft 45 ha grond om tarwe of mais op te verbouwen. De opbrengst van tarwe bedraagt € 200/ha en de opbrengst van mais € 300/ha. De andere benodigde gegevens staan in de tabel hieronder:



	Beschikbaar	Nodig voor 1 ha tarwe	Nodig voor 1 ha mais
Arbeid	100 dagen	3 dagen	2 dagen
Kunstmest	120 ton	2 ton	4 ton

- Bepaal de beslissingsvariabelen
- Stel aan de hand van de informatie de beperkende voorwaarden op voor de capaciteit in hectare, de arbeid en de kunstmest
- Stel een winstformule op
- Teken alle lijnen in een assenstelsel en kleur het toegelaten gebied
- Onderzoek de hoekpunten van het toegelaten gebied en kijk waar de meeste winst behaald wordt

I. OPDRACHT KOFFIE EN THEE

Een kleine zakenman wil voor ten hoogste € 360 koffie en thee inkopen. Koffie kost € 3 per kg, thee € 4 per kg. De zakenman weet dat hij niet meer dan 100 kg koffie zal kunnen afzetten en niet meer dan 75 kg thee. Noem het aantal kilo koffie dat de zakenman inkoopt x en het aantal kilo thee y . De zakenman maakt € 1 winst per kg koffie en € 2 per kg thee.



- Stel aan de hand van de informatie de beperkende voorwaarden op voor de maximale afzet en het maximale budget.
- Kleur in een assenstelsel het toegelaten gebied
- Stel een winstformule op
- Onderzoek de hoekpunten van het toegelaten gebied en kijk waar de meeste winst behaald wordt