

# 2014 januari examen

## 23 Januari 2014 - Greetje Jongen

- 1. Relatief makkelijke oefening in P.e.L i.v.m meetkundige plaatsen. Je moest een gelijkbenige driehoek tekenen ABC, met zijn omschreven cirkel(middelpunt = snijpunt middelloodlijnen van gelijkbenige zijden) Dan moest er op punt A een gelijkzijdige driehoek met een punt op de omschreven cirkel. Van het laatste punt moest je de meetkundige plaats zoeken.
- 2. Oplossen van een vergelijking zoals:  $7^x = 3 \cdot 6^x$
- 3. Oefening op mathematisch model + mondeling uitleggen.
- 4. Oefening in Scilab met een lineaire en exponentiële functie.
- 5. Makkelijke oefening op propositiologica (tabel maken)
- De rest van de vragen zijn niet meer in mijn geheugen :)

## 6 Januari 2014 - Mr. Van Hee

1. Exponentiële functies Jij hebt een auto die elk semester 5% daalt en die 25.000 euro kost. Je buur heeft een auto van 30.000 euro en die verminderd de helft in waarde na 5 jaar.

a) Grondtallen berekenen, welke daalt het snelst? b) Wanneer zijn ze gelijk? c) Voer dit in in Scilab, elk in een andere kleur.

2. PEL Een macro maken van (sorry ben het woord vergeten). Komt erop neer dat je van één vierkant telkens aan de uiteinden nieuwe vierkanten creëert die de helft zo groot zijn.

3. Verzamelingen Gegeven een verzameling U, A, B en C.

1.  $(A \cup B)^c$ , geef door middel van opsomming. 2. Hoe zou je de verzameling het best omschrijven waartoe x, y en z behoren?

4. Relaties a. Wat is een afbeelding? b. Verzameling A zijn leerlingen en verzameling B zijn hen ISP-leerkrachten. Wat voor soort relatie en geef een omschrijving? c. Geef de inverse relatie hiervan.

5. Maximalisatieprobleem: Gegeven een Xbox One die 90 winst oplevert en een PS4 die 40 winst oplevert, er kunnen maximaal 600 stuks in het magazijn. Voor elke tijdseenheid dat er 3 PS4's worden verkocht, worden er 2 xboxen verkocht. Er mogen maximaal 3 keer zoveel PS4's als xboxen worden verkocht. Er kunnen niet meer dan 300 stuks Xboxen worden verkocht, en niet meer dan 400 PS4's.

a) Bepaal doelfunctie en beperkingen b) Bepaal maximale winst grafisch en met stelsel.

6. Gegeven propositielogica a) Wat is een tautologie b) Geef de logische tabel, is het een tautologie?

7. Scilab Gegeven een Vector met waarden [0, 2, 5, 0, 2, 8, 4, 4, 2, 6, 0]. Maak een functie maakLeeg die de getallen die meerdere keren voorkomen eruit filteren.

---

Revision #1

Created 17 June 2021 12:34:19 by Jasper G.

Updated 3 December 2021 22:13:09 by Jasper G.