

# 2013 januari examen

## 1. Verzamelingenleer:

Gegeven: Een venndiagram: Verzameling U met deelverzamelingen A, B en C. Daarbij enkele “uitspraken” die samengaan met elk van de deelverzameling: uitspraak A: alle meisjes met blond haar, uitspraak B: alle meisjes met zwart haar, uitspraak C: alle meisjes met een bril of lenzen

Gevraagd: - Geef een omschrijving van de gegeven uitspraak - Duid op het venndiagram aan: (bvb)  $A \cup C$  ... - Geef door middel van opsomming ...

## 2. Propositielogica:

Gegeven: een uitspraak uit de propositielogica met daarbij een lege tabel

Gevraagd: Vul de tabel in. Met welke uitspraak uit de verzamelingenleer komt deze overeen. Geef door middel van opsomming adhv de uitspraak uit de verzamelingenleer.

## 3. Relaties:

Gegeven: 2 opsommingen (A en B) en een omschreven relatie U

Gevraagd: Geef door middel van opsomming de relatie U weer. Geef ook het domein en het bereik.

## 4. Maximalisatieprobleem zoals die uit de cursus.

5. Extremumprobleem, te maken in PEL. Gegeven: Een rechthoekig huis met als dak een halve cirkel. Construeer in pel. Met welke hoogte heeft het huis een maximale oppervlakte?

6. Groeiprobleem, te maken op papier en in Scilab. 2 verschillende groeien gegeven. Geef de groeifactor van elk per uur (ze waren opgegeven per 24 u en per 8 uur). Geef de bijbehorende functie van elk. Wanneer is  $B(t) = D(t)$ ? Los op en controleer in Scilab door middel van links/rechts-methode en plotten.

---

Revision #1

Created 17 June 2021 12:34:36 by Jasper G.

Updated 17 June 2021 14:25:43 by Jasper G.