

## Operationeel Onderzoek (2<sup>e</sup> bach TEW) – Examen Januari 2009

### Vraag 1:

Solvabiliteitsanalyse: sensitiviteit.

*Moeilijker als normaal maar op zich wel te doen. Je kreeg een lindo output met wat vragen bij. Zie dat je dat goed kunt interpreteren.*

### Vraag 2:

NLP: zelfde oefening als laatste les, zelfde vragen, enkel andere functie:

$$\rightarrow \text{NLP: } f(x,y) = \frac{2}{3}x^3 + 8xy - 4y^2$$

### Vraag 3:

LP-probleem, op te lossen via simplex en grafische methode. Gebruik te maken van 2-fasen methode. Simpel probleempje (2 beperkingen)

### Vraag 4:

Geef de definitie en voorwaarden van een recessierichting, toon aan dat als  $f$  convex is en een lokale min heeft, dit min ook globaal is, en nog een vraag maar die weet ik niet meer.

### Vraag 5:

Knapzakprobleem: formuleren, oplossen, branch and bound en snedes

$\rightarrow$  B&B van 0/1 Knapsack + oplossen geheeltallige knapsack

### Vraag 6:

Moest je zo van alle voorwaarden kunnen schrijven; geen subtours, either-or constraint, en nog een andere (als  $x$  kleiner is als dan 2 moet  $y$  kleiner zijn dan 3).

### Vraag 7:

Maxflow: geen moeilijk schema: oplossen, snedes en probleem formuleren in LP-taal.

$\rightarrow$  Ford Fulkerson methode: ik kwam max flow = 6 uit... + schrijven in LP