

Huiswerk Micro, serie 5, 8-3-13

Inleveren: Inleveren op 22-3 bij het begin van het hoorcollege. Eerder inleveren is uitsluitend mogelijk per email bij de student-assistent: G.C.P.vanMiert@uu.nl

Opgave 1. Maak de exercise (herkenbaar aan de "E" in de kantlijn) op p. 66.

Opgave 2. Idem voor de twee E's op p. 67.

Opgave 3. Gebruik de lexicografische ordening uit Voorbeeld 4.3.2.b om aan te tonen dat, in tegenstelling tot (1)-(2)-(3) bovenaan p. 67, de combinatie (1)-(2) *niet* garandeert dat de preferentierelatie gerepresenteerd kan worden door een nutsfunctie. *Aanwijzing:* Stel dat de lexicografische ordening wél gerepresenteerd kon worden door een nutsfunctie u op \mathbb{R}_+^2 . Toon dan het volgende aan: (i) voor elke $x \in \mathbb{R}_+$ tis er minstens één rationaal getal r_x waarvoor $u(x, 1) < r_x < u(x, 2)$, (ii) $r_x < r_y$ geldt voor elk paar x, y met $x < y$. Concludeer hieruit dat als zo'n representerende nutsfunctie u zou bestaan, de verzameling \mathbb{R}_+ aftelbaar (dus van de vorm $\{a_1, a_2, a_3, \dots\}$) zou zijn, hetgeen onzin is.

Opgave 4. Maak de E op p. 68.

Opgave 5*. Beschouw de nutsfunctie $u(x_1, x_2) := \min(x_1, 2x_2) + \min(2x_1, x_2)$ op $X := \mathbb{R}_+^2$. Bepaal voor een willekeurige bundel $\mathbf{x}^0 \in X$ de indifferentieverzameling van die bundel.

Opgave 6. Ga na en interpreteer hoe $MRS_{1,2}$ (= marginale substitutieverhouding van snoep voor chocola) in Voorbeeld 4.3.5 verloopt langs $u^{-1}(u(\mathbf{x}^0))$ als je begint bij $x_1 = 0$ (en dus $x_2 = r_0$) en eindigt bij $x_1 = r_0$ (en $x_2 = 0$).