

Ugeseddel 2

Regnes inden øvelserne 17/2, 2003.

Opgave 0

Lav først de opgaver fra ugeseddel 1, der ikke kunne nås sidst på grund af skemaændringen. Det skulle være opgaverne 4, 5 og 6.

Opgave 1

Formulér proposition 2.F.1 og bevis den halvdel der siger, at det svage aksiom medfører den kompenserede efterspørgselslov.

Opgave 2

Antag at en præferencerelation \succsim er repræsenteret af en kontinuert nyttefunktion $u : X \rightarrow \mathbb{R}$. Bevis at \succsim da er rationel og kontinuert.

Opgave 3

a) Bogens opgave 3.B.2. Vink: givet $x \gg y$, læg en meget lille kugle omkring y , og find i kuglen et z med $x \succsim z$ og $z \succ y$.

b) Antag nu at \succsim er monoton og kontinuert. Vis at \succsim er svagt monoton (som defineret i opgave 3.B.2).

Opgave 4

Bogen indfører homotetiske præferencer i definition 3.B.6 på side 45. Hvis præferencerne er kontinuerte og homotetiske, kan det bevises at der findes en nyttefunktion $u : \mathbb{R}_+^L \rightarrow \mathbb{R}$ der repræsenterer præferencerne og er homogen af grad 1. Dette betyder at der for alle $\alpha > 0$ gælder $u(\alpha x) = \alpha u(x)$.

a) Vis at den konstruktion af nyttefunktion vi lavede i beviset for Proposition 3.C.1 giver en nyttefunktion der er homogen af grad 1, når præferencerne er homotetiske.

b) Antag omvendt at en forbruger, Lars, har præferencer repræsenteret ved en nyttefunktion der er homogen af grad 1. Bevis da at Lars' præferencer er homotetiske.

Opgave 5 (skriftlig)

Bogens opgave 2.F.14.

Opgave 6 (skriftlig)

Birte lever i en verden med 2 goder. Birtes efterspørgsel opfylder Walras' lov. Ved priserne $p = (2, 4)$ efterspørger hun $x = (1, 2)$. Ved priserne $p' = (6, 3)$ efterspørger hun $x' = (2, 1)$. Vis at Birtes efterspørgsel ikke opfylder det svage aksiom.