

Közgazdaságtan I.

Számolási feladat-típusok a számonkérésekre

4. hét

2019/2020/I.

Kupcsik Réka

Témakörök

- I. Tökéletes helyettesítés
- II. Tökéletes kiegészítés



I. Tökéletes helyettesítés

- Juli minden héten sokat olvas, magazinokat vagy napilapokat – két magazin ugyanakkora hasznossággal bír számára, mint öt napilap.
 - a) Ábrázolja Juli közömbösségi térképét a magazinra és a napilapra vonatkozóan!
 - b) Mennyit fogyaszt Juli optimális esetben az egyes termékekből, ha újságolvasásra heti 2000 Ft-ot szán?
- Az egyes termékek egységárai a következők:
 $p_{\text{magazin}} = 500 \text{ Ft/db}$, $p_{\text{napilap}} = 250 \text{ Ft/db}$

a) kérdés

Legyen a magazin az x termék, a napilap az y termék. Tudjuk, hogy egy közömbösségi görbére esik pl. a $(0,5)$ és a $(2,0)$ pont. A fogyasztó *állandó arányban hajlandó* a kétféle terméket *helyettesíteni*: a közömbösségi görbéi állandó meredekségűek, azaz egyenesek. Így a két említett pont a következő „közömbösségi egyenesen” van: $0 \cdot m + c = 5$ és $2 \cdot m + c = 0 \rightarrow c = 5$ és $2 \cdot m + 5 = 0 \rightarrow c = 5$ és $2 \cdot m = -5 \rightarrow c = 5$ és $m = -5/2 = -2,5 \rightarrow -2,5 \cdot x + 5 = y$ (vagy $10 = 5 \cdot x + 2 \cdot y$)

A többi közömbösségi görbe ezzel párhuzamos egyenes.

A hasznossági függvény: $U = 5 \cdot x + 2 \cdot y$

b) kérdés

Az optimum-feltételek közül az érintési feltétel csak akkor teljesül, ha a közömbösségi görbék állandó meredeksége $(-2,5)$ megegyezik a költségvetési egyenes meredekségével $(-p_x/p_y=-2)$.

Ebben az esetben ez nem így van, az optimum sarokmegoldás lesz, tehát a fogyasztó csak az egyik terméket fogja fogyasztani. A kérdés már csak az, hogy melyiket: amelyikkel nagyobb hasznosságot ér el, ha minden pénzét arra költi (a költségvetési korlátnak most is teljesülnie kell).

b) kérdés folytatás

$$M = p_x \cdot x + p_y \cdot y, \text{ azaz } 2000 = 500 \cdot x + 250 \cdot y$$

Ha a fogyasztó csak x terméket vesz, akkor $2000/500=4$ -et tud vásárolni, ami mellett a hasznossága:

$$U = 5 \cdot 4 + 2 \cdot 0 = 20.$$

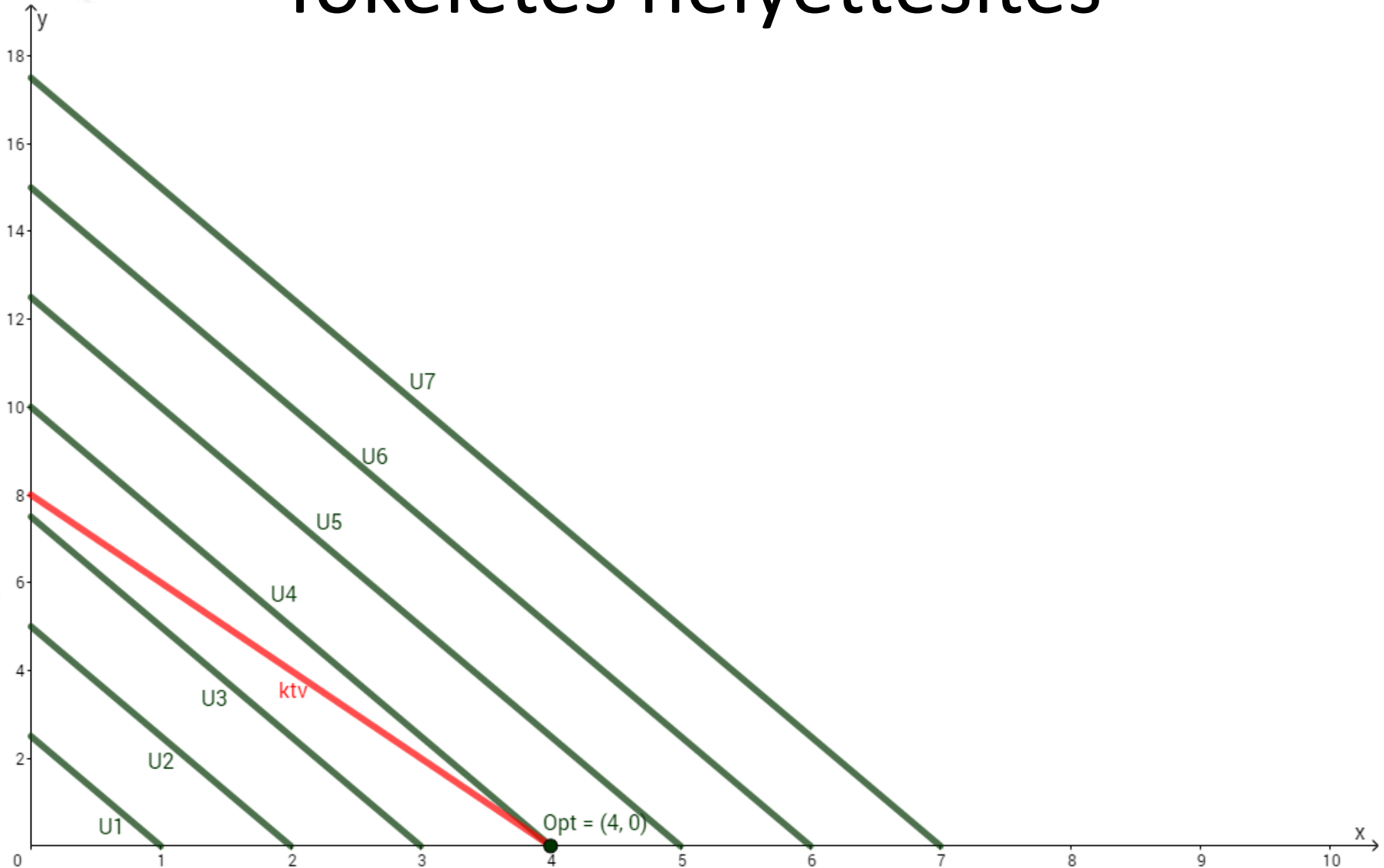
Ha a fogyasztó csak y terméket vesz, akkor $2000/250=8$ -at tud vásárolni, ami mellett a hasznossága:

$$U = 5 \cdot 0 + 2 \cdot 8 = 16.$$

Mivel $20 > 16$, a fogyasztó jobban jár, ha csak x terméket vásárol.

Ugyanerre jutunk, ha a közömbösségi görbék és a költségvetési egyenes meredekségét összehasonlítjuk: $|MRS|=2,5 > 2 = p_x/p_y$ – ilyen esetben mindig csak x -et fogyaszt a fogyasztó.

Tökéletes helyettesítés



II. Tökéletes kiegészítés

- Jani mindig 1 adag tejszínhabbal eszi a 3 gombócos fagylalkelyhét.
 - a) Ábrázolja Jenő közömbösségi térképét a fagylalt gombócaira és a tejszínhabra vonatkozóan!
 - b) Mennyit fogyaszt Jenő optimális esetben az egyes termékekből, ha (tejszínhabos) fagyizásra heti 4000 Ft-ot szán?
- Az egyes termékek egységárai a következők:
 $p_{\text{tejszínhab}} = 100 \text{ Ft/adag}$, $p_{\text{fagylalt}} = 300 \text{ Ft/gombóc}$

a) kérdés

Legyen a tejszínhab az x termék, a fagyalt gombóca az y termék. Ezek a fogyasztó számára tökéletes kiegészítők 1:3 arányban. Például az $x=1, y=3$ ponttal közömbös minden olyan, aminél $x=1$ mellett $y>3$, és azok is, aminél $y=3$ mellett $x>1$. Ez azt jelenti, hogy a közömbösségi görbék L-alakúak, melyek sarkai az $y=3x$ egyenesre esnek.

A hasznossági függvény: $U = \min\{3 \cdot x; y\}$

b) kérdés

Az optimum az egyik sarokpont lesz. Így a klasszikus optimumfeltételek közül az érintési feltétel nem fog teljesülni (ezen pontokban nem értelmezhető a közömbösségi görbe meredeksége), de a költségvetési korlát igen. A másik egyenlet a két ismeretlen mellé a sarokpontokat összekötő egyenesé:

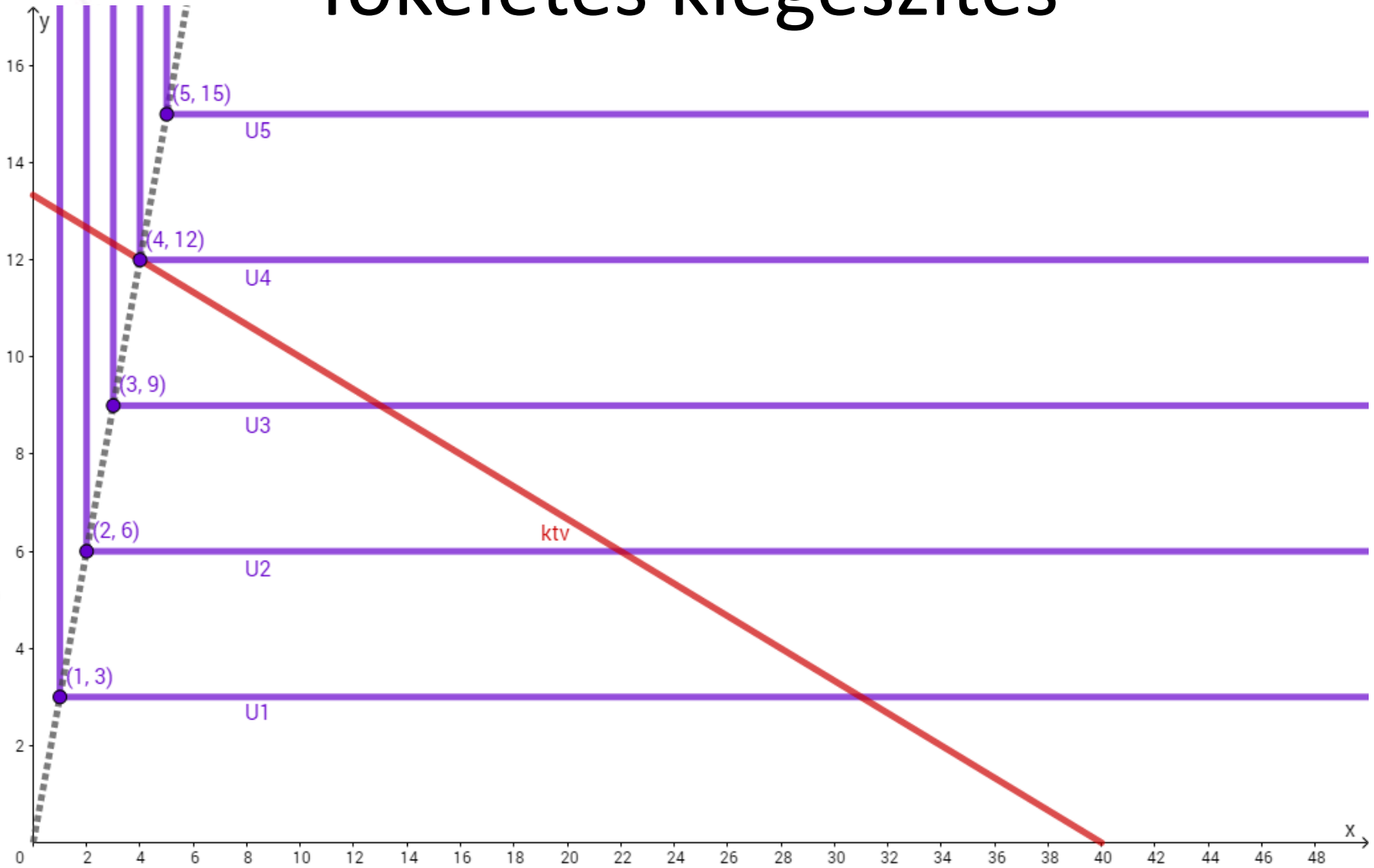
$$M = p_x \cdot x + p_y \cdot y \text{ és } y = 3 \cdot x, \text{ azaz}$$

$$4000 = 100 \cdot x + 300 \cdot (3 \cdot x), \text{ tehát } 4000 = 1000 \cdot x, \\ \text{így } x = 4 \text{ és } y = 3 \cdot 4 = 12$$

VAGY

A fogyasztó biztosan 1 adag tejszínhab mellé 3 gombóc fagyaltot vásárol, így a fagyaltkehely ára a számára: $100 + 3 \cdot 300 = 1000$. A 4000-es jövedelemből $4000/1000=4$ fagyaltkehelyre futja, azaz 4 adag tejszínhabra és négyszer három (12) gombóc fagyaltra.

Tökéletes kiegészítés



További feladatok

- Berde Éva (szerk.): Mikroökonómiai és piacelméleti feladatgyűjtemény (TOKK, Budapest, 2009)
 - Számolás: 31./35-37.
 - Teszt: 6./20., 7./21., 10./34.