

Ďalšie príklady k cvičeniam 12

Asymetrická informácia

Príklad Ď.1. Na trhu sa predávajú kvalitné mucholapky z Českej republiky a nekvalitné mucholapky z Čínskej ľudovej republiky, navzájom od seba nerozoznatelne. České mucholapky sú obchodníci ochotní predávať aspoň za 5€, čínske aspoň za 3€. Zákazníci sú presvedčení, že $1/3$ všetkých mucholapiek tvoria české a $2/3$ čínske a pri kúpe sa rozhodujú podľa očakávanej hodnoty mucholapky. Ak české mucholapky majú pre zákazníkov hodnotu 6€ a čínske x , určte všetky hodnoty x , pre ktoré platí:

- Trh obidvoch typov mucholapiek bude zachovaný (predávať sa budú české aj čínske).
- Na trhu ostanú iba čínske mucholapky.
- Zlyhajú trhy s obidvoma mucholapkami (nebudú sa predávať ani jedny).

Príklad Ď.2. Poistovňa vie, že $3/4$ vodičov sú málo nehodoví a $1/4$ sú viac nehodoví. Funkcia užitočnosti vodičov je $u(w) = \ln(w)$. Predpokladajme, že u každého vodiča môže dôjsť k strate 60 000€, pričom celková hodnota vozidla je 100 000€. U málo nehodových je pravdepodobnosť poistnej udalosti 0,01 a u viac nehodových 0,02.

- Určte, aké poistné sú ochotní zaplatiť málo nehodoví vodiči za úplné poistenie, a aké poistné sú za toto poistenie ochotní zaplatiť viac nehodoví vodiči.
- Keď poistovňa pracuje s nulovým celkovým ziskom a všetkým vodičom určuje rovnaké poistné, určte či sa poistia málo nehodoví a či sa poistia viac nehodoví vodiči.

Rôzne

Príklad Ď.3. Ludevít má na výber z deviatich košov statkov $x_1, \dots, x_9$. Jeho preferencie sú dané nasledovnými vzťahmi

$$\begin{aligned}x_1 \preceq x_5, \quad x_2 \preceq x_5, \quad x_3 \preceq x_1, \quad x_3 \preceq x_9, \quad x_4 \preceq x_3, \quad x_4 \preceq x_8 \\ x_5 \preceq x_6, \quad x_6 \preceq x_2, \quad x_7 \preceq x_3, \quad x_8 \preceq x_4, \quad x_9 \preceq x_7.\end{aligned}$$

Nájdite funkciu užitočnosti, ktorá zodpovedá Ludevítovým preferenciám.

Príklad Ď.4. Lojzo a Gejza si vymieňajú kiwi a jablká. Lojzo mal na začiatku 5 jablák a 10 kiwi, Gejza 7 jablák a 3 kiwi. Po výmene, ktorou sa dostali do Walrasovej rovnováhy, Lojzovi ostalo 7 jablák a neznámy počet kiwi; Gejzovi 7 kiwi a neznámy počet jablák. a) Dopočítajte, koľko kiwi má Lojzo a koľko jablák má Gejza vo Walrasovej rovnováhe. b) Aký je rovnovážny pomer cien kiwi a jablák?

Príklad Ď.5. Na trhu troch statkov sa nachádzajú účastníci A, B a C s účelovými funkciami

$$u^A(x) = \min\{x_1, x_2\}, \quad u^B(x) = \min\{x_1, x_3\}, \quad u^C(x) = \min\{x_2, x_3\}$$

a počiatočnými vybaveniami

$$\omega^A = (k, 0, 0), \quad \omega^B = (0, 0, k), \quad \omega^C = (0, k, 0).$$

Vypočítajte rovnovážne pomery cien a rovnovážne množstvá statkov, ktoré si z trhu odnesú jednotliví účastníci vo Walrasovej rovnováhe s nenulovými cenami.

Príklad Ď.6. Dopyt po pracovnej sile v danom odvetví je $D(w) = 1/(1 + w)$, ponuka pracovnej sily je $S(w) = w - 1$, kde w je výška mzdy. Vrchnosť stanoví minimálnu mzdu $w_{\min} = 6$. O koľko sa zmení zamestnanosť po zavedení minimálnej mzdy?

Ďalšie ďalšie príklady

Príklad ĎĎ.1. Filip predáva na trhu pomiešané pomaranče, nakúpené vo veľkoobchode v dvoch druhoch A a B za ceny a , resp. $b < a$. Pomaranče A sa menej kazia ako pomaranče B a preto majú pre zákazníka hodnotu c vyššiu ako je hodnota d pomarančov B. V akom pomere má Filip pomaranče miešať a ako má stanoviť ich cenu, aby zákazníci pomaranče kupovali a aby maximalizoval svoj zisk? Za akých podmienok bude ziskový bez ohľadu na pomer, v akom bude pomaranče miešať?

Príklad ĎĎ.2. Žiarovky vyrábajú dve firmy: Fiat (F) a Lux (L), pričom obidve maximalizujú svoj zisk. Ich nákladové funkcie sú $C_F(y) = y^2$ a $C_L(y) = 2y^2$ a dopytová funkcia po žiarovkách je $D(p) = 10 - 3p/4$. Lux sa cenou vždy prispôbuje: predáva za cenu, za ktorú predáva žiarovky Fiat.

a) Určte aká je ponuková funkcia Luxu.

b) Keď Fiat vie, že Lux sa vždy prispôsobí, akú cenu žiaroviek zvolí a aké množstvo bude vyrábať? Aké množstvo bude vyrábať Lux?