

Cvičení 1 – Teorie spotřebitele

1. **Přebytek spotřebitele:** Užitek funkce spotřebitele má tvar $U = 200x - 4x^2$. Cena statku X je 40 Kč.
 - a) Kolik statků spotřebitel nakoupí pokud chce maximalizovat svůj užitek?
 - b) Určete bod nasycení
 - c) Vypočítejte velikost přebytku spotřebitele a zakreslete.

2. **Rozpočtové omezení:** Pan Novák jde nakupovat do potravin. Za nákup hodlá utratit 600 korun. Potraviny (x) stojí v průměru 40 Kč/kus a cigarety (y) 20 Kč/krabičku.
 - a) Zakreslete linii rozpočtu pana Nováka.
 - b) Určete mezní míru substituce ve směně (MRSe).
 - c) Naznačte množinu tržních příležitostí pana Nováka
 - d) Jak se změní linie rozpočtu pokud bude pan Novák ochotný vydat za nákup jen 400 korun?
 - e) Vláda se rozhodla, že bude lidem dávat lístky na základní potraviny v nominální hodnotě 200 korun. Jak to změní linii rozpočtu (vycházejte z původního zadání)
 - f) V supermarketu mají akci. Při nákupu potravin nad 200 Kč dostane zákazník slevu 50% na další nákup potravin. Jak se změní linie rozpočtu? Jak se změní MRSe. (vycházejte z původního zadání)
 - g) Vláda uvalila na cigarety spotřební daň ve výši 30 korun na krabičku cigaret. Vypočítejte jak se změní MRSe a linie rozpočtu? (vycházejte z původního zadání)
 - h) Pokud by vláda rozhodla, že daň na cigarety uvalí až od páté zakoupené krabičky, jak by se změnila linie rozpočtu. (vycházejte z původního zadání)
 - i) Může být linie rozpočtu ryze konvexní? Co by to znamenalo?
 - j) Může být linie rozpočtu ryze konkávní? Co by to znamenalo?

3. **Indiferenční analýza:** Nakreslete indiferenční křivky pro následující spotřební situace a vysvětlete. Co můžeme říci o mezní míře substituce ve spotřebě?
 - a) Jana má ráda dort jen se šlehačkou, bez šlehačky jí dorty nechutnají (jedna šlehačka vystačí na 3 kousky dortu)
 - b) Pan Novák rád čte Mladou frontu, Blesk ho však vůbec nezajímá
 - c) Petr je silný kuřák a na značce cigaret mu nezáleží, je mu jedno jestli kouří Petry nebo Sparty
 - d) Karel má rád zmrzlinu a hranolky. Přitom ale nechce tyto dvě věci konzumovat najednou
 - e) Lenka má ráda kuřecí maso. Po rybě je jí špatně
 - f) Petr se rád dívá na filmy, hudbu poslouchá jenom občas.

4. **Optimum spotřebitele:** Pan Smutný má rád čokoládu. Přitom je mu jedno jestli konzumuje Milku nebo Orion. Nesní přitom více než 7 čokolád týdně ani kdyby je měl zdarma.
 - a) Nakreslete indiferenční křivku pana Smutného pro tyto dva druhy čokolády
 - b) Jak bude vypadat optimální volba pana Smutného
 - c) Nakreslete indiferenční křivku pro ostatní statky a čokoládu
 - d) Načrtněte křivku celkového užitku pro čokoládu a křivku mezního užitku

5. **Výpočet optima spotřebitele:** Karel se rozhodl na kulturu vynaložit 1600 korun. Bude navštěvovat kino (X) a nakoupí knížky (Y). Jeho funkce užítku je $U=XY$. Jedna návštěva kina Karla stojí 100 korun a kniha vyjde v průměru na 200 korun.
- Určete MRSc, MRSe
 - Zapište linii rozpočtu a zakreslete
 - Vypočítejte optimální množství knih a návštěv kina, kterou Karel zvolí. Zakreslete.
6. **Optimum spotřebitele.** Paní Smutná nakupuje instantní polévky. Její užítková funkce má následující tvar $U=2x + y$. Kde x je maggi a y je Vitana.
- Nakreslete indifferenční křivku paní Smutné pro tyto dva statky
 - Na čem bude záviset optimální volba paní Smutné?
 - Předpokládejme, že polévka Vitana stojí 10 Kč a Maggi 15 Kč. Paní Smutná chce na nákup vynaložit 90 Kč. Určete optimální volbu paní Smutné.
 - Jaká je v optimu MRSc a MRSe?
 - Jak by vypadala optimální volba paní Smutné, kdyby mezi Maggi a Vitanou vůbec nerozlišovala?