

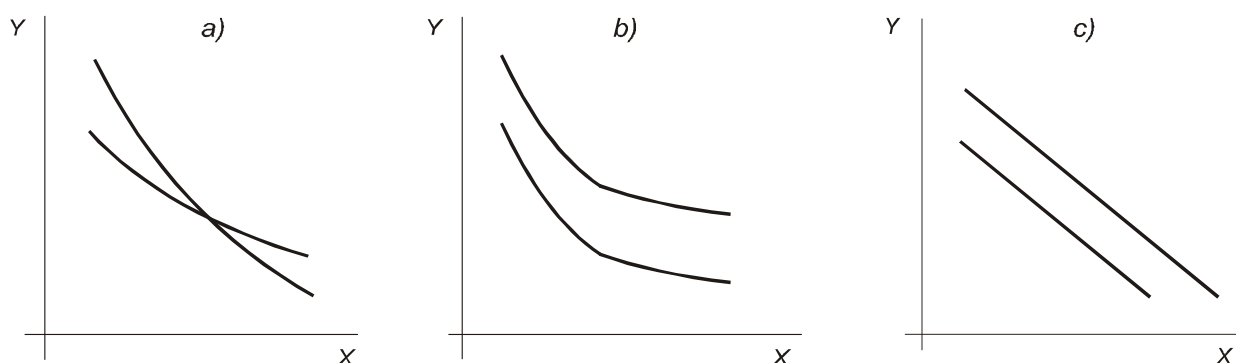
1. TÉMA MIKROEKONOMIE

Preference a optimum spotřebitele

- 1) /is/ **Preference a funkce užítku.** Načrtněte indifferenční křivky, které odpovídají axiomům chování spotřebitele,
- s výjimkou axiomu úplnosti srovnání,
 - s výjimkou axiomu tranzitivity,
 - s výjimkou axiomu nepřesycení,
 - s výjimkou axiomu konvexnosti.
 - Uveďte alespoň jeden příklad dvou komodit, které by mohli odpovídat ve Vašem spotřebním koši každé z uvedených situací.

- 2) /lm/ **Preference a funkce užítku.**

- Vyjmenujte a stručně vysvětlíte axiomy chování spotřebitele.
- Jak se jednotlivé axiomy projevují ve vlastnostech indifferenční mapy?
- Které z Vámi uvedených axiomů jsou porušené v následujících indifferenčních mapách?



- 3) /bh/ **Klesající mezní užitek a bod nasycení.** Zjistěte, při jakém objemu spotřeby statku X
- se začíná projevovat klesající mezní užitek, jestliže platí: $TU = 18X + 8X^2 - (1/3)X^3$.
 - nastává bod saturace, jestliže platí $TU = 36X - X^2$.

- 4) /is/ **Tvary indifferenčních křivek a MRS_C .** Zvolte si dvě komodity, které jsou součástí Vašeho spotřebního koše.

- S ohledem na Vaše preference zkuste načrtnout průběh odpovídajících indifferenčních křivek.
- Jaký je průběh mezní míry substituce ve spotřebě na Vašich indifferenčních křivkách?
- Lze odvodit z mezní míry substituce z předcházejícího úkolu, zda klesá mezní užitek každé ze sledovaných komodit?

- 5) /bh/ **MRS_C** Vysvětlíte, proč můžeme MRS_C definovat jako poměr mezních užiteků.

- 6) /mn/ **Specifické preference a indifferenční mapy.** Slovně popište a graficky znázorněte indifferenční mapou pro Vás typickou nebo pro Vás zajímavou kombinaci:

- žádoucího a nežádoucího statku (vázaná spotřeba)
- žádoucího a lhostejného statku
- dokonalých substitutů
- dokonalých komplementů
- nedokonalých komplementů
- dvou žádaných statků, u jednoho z nich bude při určitém množství dosaženo saturace (nasycení)

- 7) /as/ **Tvary indifferenčních křivek – vodorovná a svislá IC.**

- Uveďte konkrétní příklad spotřební situace s rostoucí indifferenční křivkou. Co znamená rostoucí indifferenční křivka pro MRS_C a mezní užítky statků?
- Uveďte příklad spotřební situace, které odpovídá vertikální indifferenční křivka. Co v tomto případě můžete říci o MRS_C a mezních užitech statků?
- V čem se liší případ b) od situace s horizontální indifferenční křivkou?

- 8) /ps/ **Indiferenční mapy u konkrétních preferencí.** Zakreslete indiferenční mapu pro následující dvojice statků. Předpokládejte běžné preference.
- knihy a hrnky
 - chléb a videokazety
 - káva a čaj
 - Coca Cola a Pepsi Cola
 - auto a benzín
 - pravá bota a levá bota
 - peníze a riziko
 - potraviny a časopisy, přičemž potřeba časopisů je uspokojena nákupem 5 kusů, další již nemění užitek
 - [+] oba žádoucí statky, kdy je u obou dosaženo saturovanosti

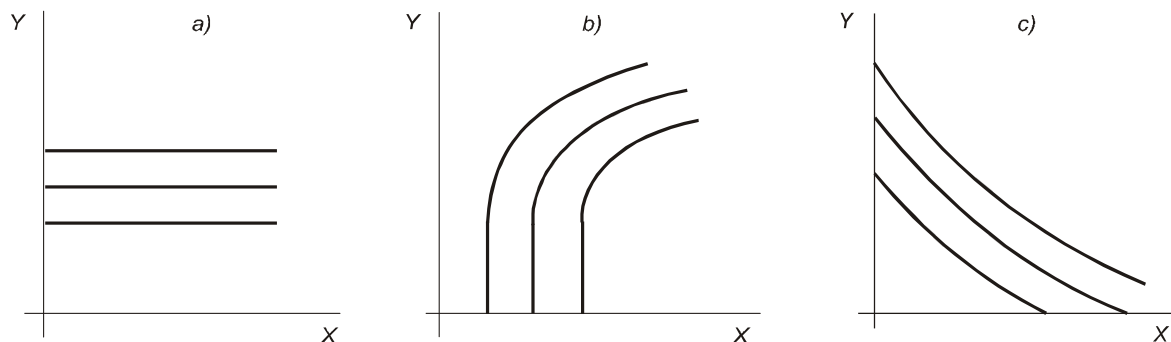
- 9) /bh/ **Indiferenční mapy u konkrétních spotřebních situací.** Znázorněte pomocí indiferenčních křivek následující spotřební situace:
- Mám rád/a na jedné topince právě jedno volské oko.
 - Je mi úplně jedno, zda piji překapávanou nebo tureckou kávu.
 - Mám rád/a želé a vůbec nejím čokoládu.
 - Luštěniny jím docela ráda, jen čočku nemůžu ani cítit.

[+] 10) /ps/ **Rozpočtové omezení.** Elektrárna účtuje 0,1 USD za 1 kWh elektrické energie pro odebraných prvních 1000 kWh. Při větších odběrech účtuje 0,05 USD za 1 kWh. Nakreslete rozpočtové omezení pro elektrickou energii a ostatní statky při měsíčním důchodu ve výši 400 USD.

11) /is/ **Optimum jedince.** Vyberte si dvě zboží, která jsou si podobná svými vlastnostmi (např. dva druhy pracích prášků) a která se prodávají na českém trhu. Zjistěte jejich ceny - jsou shodné nebo odlišné? Pomocí indiferenční analýzy zdůvodněte, proč se obě komodity na trhu prodávají, i při shodných (či odlišných) cenách. (Upozornění: je nepravděpodobné, že se na trhu prodá naprosto shodné množství obou komodit!)

12) /lm/ **Indiferenční mapy a optimum u konkrétních spotřebních situací.**

- Určete charakter statku X a statku Y v uvedených indiferenčních mapách z hlediska preferencí spotřebitele.
- Naleznete optimální kombinaci spotřebitele jestliže víte, že statek X je třikrát dražší, než statek Y .
- Určete vztah mezi MRS_C a MRS_E v bodě optima ve všech uvedených případech.



13) /bh/ **Optimum jedince.** Znázorněte indiferenční křivky jako konkávní k počátku. Bylo by v takovém případě vnitřní (tečnové) řešení řešením optimálním?

14) /bh/ **Optimum jedince při určené MRS_C .** Znázorněte možná optima spotřebitele za předpokladu konstantní záporné MRS_C (různé od nuly).

15) /lm/ **Preference a vnitřní a rohové optimum jedince při konkrétních spotřebních kombinacích.** Uvažujte následující spotřební situace:

- šálek kávy (X) piji pouze s jednou kostkou cukru (Y),
- proti únavě potřebuji buď 1 šálek kávy (X) nebo 2 šálky čaje (Y),
- mám rád nakládané houby (X), ale nezajímají mne nakládané olivy (Y).

- Nakreslete indiferenční mapy pro uvedené spotřební situace.
- Určete elasticitu substituce a MRS_C ve všech uvedených spotřebních situacích..
- Graficky odvoďte optimální kombinaci X a Y při relativní ceně $P_X / P_Y = 1 / 2$.

- 16) /as/ **Optimum spotřebitele – rohové řešení.**
- Charakterizujte rohové řešení optima spotřebitele.
 - Vysvětlete, v
 -
 - jakých ekonomických situacích je optimálním rohové řešení.
 - Uveďte jeden konkrétní příklad rohového řešení z Vašeho spotřebního rozhodování.
- 17) /bh/ **Optimum spotřebitele – rohové řešení.** Rozlište kardinalistickou a ordinalistickou formulaci optima spotřebitele včetně rohových řešení.
- 18) /mn/ **Optimum spotřebitele při zadané funkci užítku a rozpočtovém omezení.** Proti únavě potřebujete buď 1 šálek kávy (statek Y) nebo 2 šálky čaje (statek X). Cena čaje je 6 Kč za šálek, cena kávy je 10 Kč za šálek. Chcete utratit 30 Kč. Funkci užítku lze zapsat rovnicí $TU = 2Y + X$.
- Určete MRS_C a typ preferencí vzhledem ke statkům X a Y , zakreslete indifferenční mapu, zapište rovnici rozpočtového omezení a určete optimum. Zakreslete a vysvětlete.
 - Jak se změní optimum spotřebitele pokud cena čaje klesne na 5 Kč? Graficky ilustруйте.
 - Jak se změní optimum spotřebitele pokud cena čaje klesne na 3 Kč? Graficky ilustруйте.
- 19) /bh/ **Optimum spotřebitele při zadané funkci užítku a rozpočtovém omezení.** Necht' je funkce celkového užítku dána: $TU = X \cdot Y$, $P_X = 4$ Kč, $P_Y = 10$ Kč a důchod spotřebitele je 160 Kč. Určete optimální kombinaci statků X a Y .
- 20) /bh/ **Optimum jedince.** Necht' $P_X = 20$ Kč. Při nulové spotřebě statku X spotřebovává daný jedinec 40 jednotek statku Y , při nulové spotřebě statku Y spotřebovává 50 jednotek statku X . Určete:
- důchod tohoto spotřebitele
 - cenu statku Y
 - MRS_C v bodě jeho optima
 - napište rovnici jeho rozpočtového omezení.
- 21) /bh/ **Optimum spotřebitele při zadaných mezních užících a rozpočtovém omezení.** Necht' $MU_X = 40 - 5X$, $MU_Y = 30 - Y$, $P_X = 50$ Kč, $P_Y = 10$ Kč a $I = 100$ Kč. Určete, při jaké kombinaci statků bude spotřebitel maximalizovat svůj užitek.
- 22) /ps/ **Optimum spotřebitele při zadané funkci užítku a rozpočtovém omezení.** Funkce užítku: $TU = x \cdot y$. Rozpočtové omezení: $I = 6$ EUR, $P_X = 1,5$ EUR, $P_Y = 1$ EUR. Určete optimální spotřebu pomocí: a) spotřebitelského optima
- [+] Lagrangeovy metody
 - [+] redukční metody
- 23) /ps/ **Optimum při zadaném rozpočtovém omezení a změnách mezních užítků.** Určete skladbu nákupu, pokud racionální spotřebitel hodlá utratit přesně 370 Kč. Cena piva je 10 Kč, cena párku činí 40 Kč a cena CD je 200 Kč.

množství	1	2	3	4	5
MU_{PIVA}	20	10	4	2	1
$MU_{PÁRKU}$	20	12	4	2	1
MU_{CD}	20	20	20	20	20

- 24) /is/ **Daně a optimum jedince.** Preference všech jedinců lze popsat shodným tvarem indifferenčních křivek. Jedinec vydává na pivo a na "složené" zboží Y za určité období celkem 1000 CZK. Cena půl litru piva je 20 Kč a cena složeného zboží Y je 5 Kč. Předpokládáme, že ministerstvo financí uvažuje zvýšit zdanění piva. Zvažuje dvě možnosti. První možností je uvalit na pivo dodatečnou spotřební daň ve výši 5 Kč na jeden půl litr. Druhou možností je zdanit příjem jedince. Předpokládáme, že se podaří uplatnit takovou daň z příjmu, aby jedinec dosahoval stejného užítku z obou komodit jako před zvýšením daně. Vyhodnoťte s pomocí nástrojů indifferenční analýzy, které forma zdanění přinese státnímu rozpočtu vyšší daňový výnos.
- 25) /as/ **Daně a optimum spotřebitele.** a) Vláda chce zavést nové daně a rozhoduje mezi dvěma možnostmi: nepřímou daní uvedenou na některé výrobky a důchodovou daní. V obou případech bude možno získat stejný výnos daní. Jak se bude lišit dopad na užitek spotřebitelů?
- b) Představte si situaci, která nastala v roce 1990 v ČSFR. Vláda zavedla nepřímou daň na některé výrobky (resp. zrušila zápornou daň z obrátu např. u některých potravin), Pokud by výnos byl přesně rozdělen mezi

občany jako přídavek k příjmu (v realitě skutečně ke kompenzaci došlo) a fiskální efekt byl nulový, jaký by mělo podobné opatření smysl?

26) /bh/ **Výběr správné odpovědi, pravda – nepravda, doplnění odpovědi**

I. Výběr správné odpovědi

1. Podle kardinalistického přístupu je spotřebitel v optimu, když je poměr mezního užítku k ceně: **a)** stejný u všech spotřebitelů, **b)** rozdílný u všech spotřebitelů, **c)** různý u různých statků, **d)** stejný pro všechny spotřebovávané statky.

2. Která z následujících vlastností není vlastností indifferenčních křivek? **a)** kladná směrnice, **b)** indifferenční křivky jednoho racionálního spotřebitele se nemohou protínat, **c)** záporná směrnice, **d)** uspokojení potřeb roste severovýchodním směrem.

3. Soubor tržních příležitostí je definován jako **a)** $P_x x + P_y y < I$, **b)** $P_x x + P_y y > I$, **c)** $P_x x + P_y y < 1$, **d)** $P_x x + P_y y = I$.

4. Rozpočtovou linii můžeme definovat jako: **a)** $P_x x + P_y y = I$, **b)** $P_x x + P_y y < I$, **c)** $P_x x + P_y y > I$, **d)** $P_x x + P_y y = 1$

5. MRS_C můžeme vyjádřit jako: **a)** dy/dx , **b)** $-(MU_x/MU_y)$, **c)** $-(\delta TU/\delta x)/(\delta TU/\delta y)$, **d)** všechna tvrzení jsou správná

II. Pravda - nepravda

1. ... Užitek je proměnná, jejíž relativní velikost je dána směrem preferencí.

2. ... Nežádoucí statek ("bad") je statek s negativní preferencí spotřebitele.

3. ... Indifferenční křivky nemohou být nikdy rostoucí.

4. ... MRS_E je rovna poměru mezních užitek obou statků.

5. ... Vnitřní řešení optima spotřebitele je dáno rovností směrnic indifferenční křivky a linie rozpočtu.

III. Doplnění odpovědi

1. Axiom stanoví, že spotřebitel je vždy schopen porovnat dva spotřební koše.

2. Jsou-li spotřebitelem hodnoceny dva statky jako dokonalé substituty, bude mít koeficient elasticity substituce hodnotu

3. Indifferenční křivka rovnoběžná s osou x odráží skutečnost, že statek x je statkem a statek y statkem .

4. V případě, že je spotřebitel indiferentní mezi spotřebním košem A, obsahujícím 4 jablka (Y) a 5 kiwi (X) a B, obsahujícím 2 jablka a 6 kiwi, je jeho MRS_C rovna

5. Jestliže $MRS_C > MRS_E$, optimum spotřebitele leží na ose