

## 5EN106

Cvičení: pondělí 16:15-17:45, JM290

Konzultační hodiny: JM138 (pondělí 15:30-16:00 po předchozí domluvě), NB330 po předchozí domluvě

Kontakt na cvičícího: viz insis

**Body:** Předmět celkem za 100 bodů – 60 Závěrečný test / 10 Aktivita na přednáškách / **30 z cvičení**

Body na cvičení lze získat za minitesty. Budeme jich psát celkem 7

Body na cvičení lze získat také za aktivitu. Body za aktivitu budu zapisovat do insis vždy nejpozději před následujícím cvičením

**Pokud jste na některém z cvičení chyběli, minitesty si lze dopsat pouze na posledním cvičení (9.12.)**

Minitesty budou vždy příklady z předchozího cvičení s upravenými čísly nebo znamínky

Všechny příklady z předchozího cvičení nahraji vždy včas na tuto stránku

Všechny body atp. musí být za cvičení uzavřeny nejpozději do 13.12. Po tomto datu již nemohu do hodnotícího archu nijak zasahovat

**Pro připuštění k závěrečnému testu je potřeba získat v součtu za cvičení a aktivitu na přednáškách minimálně 20 bodů**

**Druhý minitest dne 21.10. bude za 5 bodů**

**Absence:** Na cvičení máte povoleny dvě absence. Tyto absence není třeba dopředu hlásit ani nijak omlouvat. Případný minitest lze dopsat na posledním cvičení.

Za třetí absenci Vám budou odečteny tři body z celkového hodnocení. Z cvičení tudíž v takovém případě nezískáte více než 27 bodů

Za čtyři a více absencí budete hodnoceni známkou nevyhověl, pokud nebudete mít celý předmět omluvený ze zdravotních důvodů

**Na každém cvičení, počínaje cvičením číslo 2. (23.9.), bude provedena kontrola docházky**

**Omluvy:** Předmět lze ze zdravotních důvodů omluvit jako celek. **Tyto omluvenky řešte výlučně s přednášejícím**

Stejně tak řešte výlučně s přednášejícím omluvy týkající se psaní závěrečného testu

**V době státního svátku 28.10. a inovačního týdne cvičení nebudou**

## **Příprava na minitest 7.10.**

### **Příklad 1/10**

Proč je diamant drahý a voda levná, když je voda pro život důležitější? (tzv. Paradox of value)

Kdo si tuto otázku pokládal? Proč jim nešla vyřešit?

### **Příklad 2/10**

Co je to a kdy probíhala marginalistická revoluce?

Kteří ekonomové přišli paralelně na stejnou věc? Proč je tato situace pro vědu typická?

Proč je pro nás marginalismus důležitý?

### **Příklad 3/10**

Co je to mezní veličina?

### **Příklad 4/10**

Proč je analýza chování spotřebitele důležitá?

Co je to celkový užitek?

V jakých jednotkách měříme užitek?

Co je to mezní užitek?

Co je to zákon klesajícího mezního užitku?

Co je to přebytek spotřebitele?

Jaká jsou pravidla optimalizace – pro jeden statek

### **Příklad 5/10**

Zakreslete do grafu vztah celkového a mezního užitku.

**Příklad 6/10**

Předpokládejme, že užitek je možné měřit v peněžních jednotkách a víme, jak spotřebitel dokáže pro sebe ocenit (v Kč) dané množství čokolády (v tabulce).

|         |   |    |    |    |    |    |
|---------|---|----|----|----|----|----|
| Q (ks)  | 0 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| TU (Kč) | 0 | 25 | 35 | 43 | 50 | 55 |

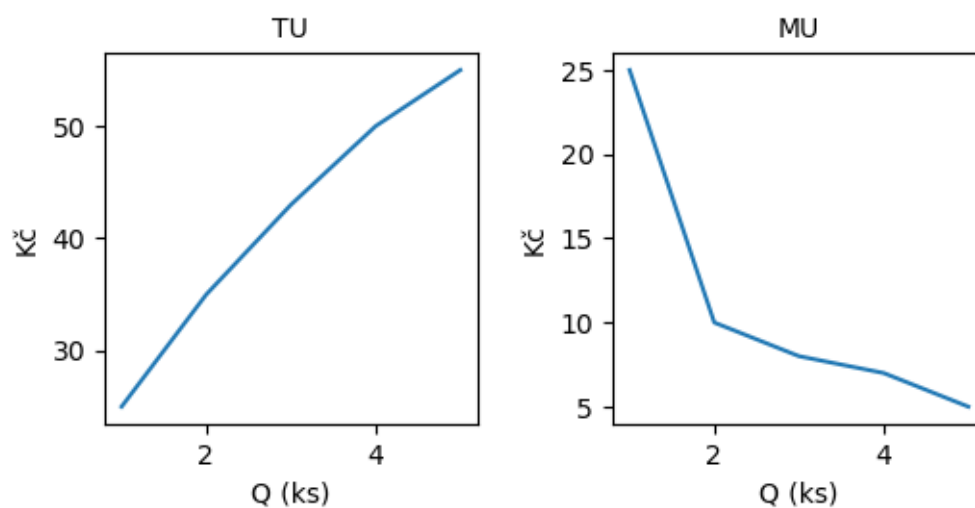
- Slovně interpretujte hodnoty z tabulky
- Nakreslete křivku TU a křivku MU (standardní křivky)
- Cena statku je 7 Kč. Kolik statků spotřebitel zakoupí?
- Kolik činí přebytek spotřebitele?

Nadefinujme TU jakožto celkový užitek ze spotřeby a MU jakožto mezní užitek ze spotřeby, kde

$$MU = \frac{\Delta TU}{\Delta Q}$$

Rovnice říká, že mezní užitek je užitek z dodatečně spotřebované jednotky statku. Zanesme mezní užitek do tabulky

|         |   |    |    |   |   |   |
|---------|---|----|----|---|---|---|
| Q (ks)  | 0 | 1  | 2  | 3 | 4 | 5 |
| MU (Kč) | 0 | 25 | 10 | 8 | 7 | 5 |



Pro hledání  $Q^*$  (optimálního množství z pohledu spotřebitele) použijeme vztah

$$MU = P$$

Pro výpočet přebytku spotřebitele (CS) využijeme

$$CS = \sum MU - P * Q^*$$

Nebo v tomto případě ekvivalentní výpočet

$$CS = TU - P * Q^*$$

### Příklad 7/10

Máme danu funkci celkové a mezní užitečnosti ve tvaru

$$TU = 8X - X^2$$

$$MU = 8 - 2X$$

Písmeno  $X$  označuje spotřebovávané množství zboží  $X$  za týden.

a) Při jaké úrovni spotřeby začne  $TU$  klesat?

b) Odvodte a nakreslete křivky  $TU$  a  $MU$

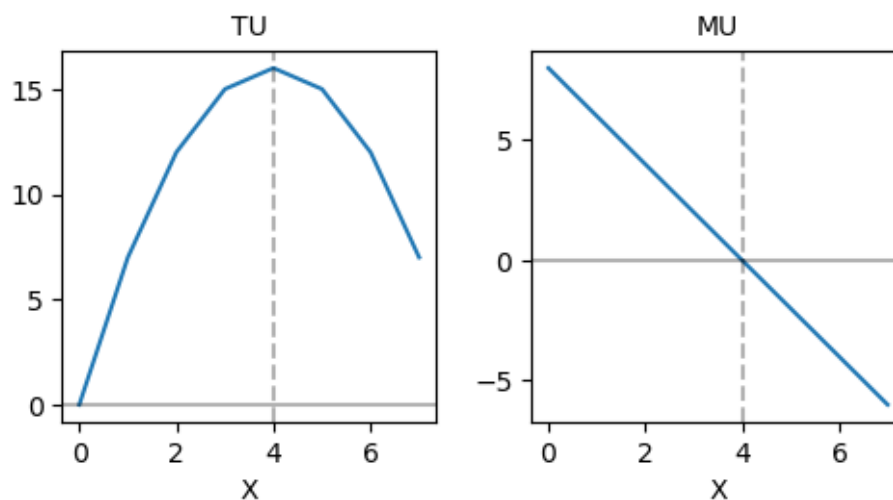
Je řada možností, jak vypočítat, kdy  $TU$  začne klesat, nejpoužívanější je hledáním maxima funkce pomocí derivace. Bez používání derivace lze použít následující myšlenku –  $TU$  začne klesat v momentě, kdy dodatečný přírůstek s dalším  $Q$  je záporný, tzn. v momentě, kde mezní užitek je nulový a dále již klesá.

Nulový mezní užitek je v momentě, kdy se jeho zápis rovná nule, tzn.

$$MU = 8 - 2X = 0$$

$$X = 4$$

Hodnoty pro funkce získáme dosazením  $Q$  do jejich zápisu.



### Příklad 8/10

Co je to křivka poptávky?

Jak lze odvodit poptávku z průběhu křivky mezního užitku?

Zatím předběžně – co je to křivka nabídky?

### Příklad 9/10

Poptávka a nabídka mají následující zápis

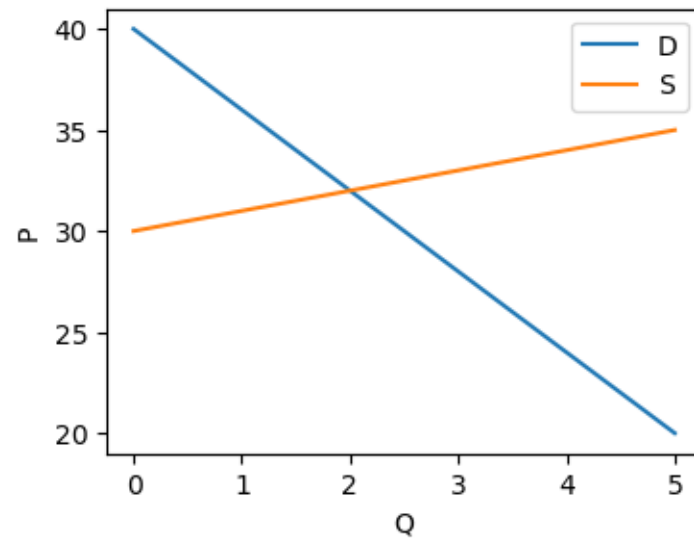
$$D: P = 40 - 4Q$$

$$S: P = 30 + Q$$

Určete rovnovážnou cenu ( $P^*$ ) a množství ( $Q^*$ ). Zároveň zakreslete do grafu.

**Rovnovážné množství a cenu získáme vztahem  $D=S$ . Využíváme fakt že  $P=P$ .**

**Graf zakreslíme dosazením  $Q$  do rovnice pro poptávku a nabídku. Tím, že jsou přímky zjevně lineární, stačí k přesnému zjištění tvaru přímky vypočítat dva body.**

**Příklad 10/10**

Vysvětlete pomocí modelu poptávky a nabídky paradox of value z prvního příkladu.

**Příprava na minitest 14.10.****Příklad 1/9**

Popište první a druhý Gossenův zákon.

Jaké je optimalizační pravidlo v případě, že máme více statků ( $n$  statků kde  $n < 1$ ) a omezený rozpočet.

$$\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = \dots = \frac{MU_n}{P_n}$$

**Příklad 2/9**

Předpokládejme, že spotřebitel maximalizující užitek nakupuje právě dva statky, a to celozrnný chléb, jehož cena je 40 Kč za kus, a pletenou housku, jejíž cena je 5 Kč. Zároveň víme, že spotřebitel nakupuje právě 2 chleby, kdy mezní užitek ze spotřeby druhého chleba je 80 Kč. Kolik bude tedy současně nakupovat housek, známe-li z níže uvedené tabulky hodnoty celkového užitku z jejich spotřeby pro spotřebitele?

|         |   |    |    |    |    |    |
|---------|---|----|----|----|----|----|
| Q (ks)  | 0 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| TU (Kč) | 0 | 15 | 27 | 37 | 46 | 54 |

Do tabulky doplníme MU

|         |   |    |    |    |   |   |
|---------|---|----|----|----|---|---|
| Q (ks)  | 0 | 1  | 2  | 3  | 4 | 5 |
| MU (Kč) | 0 | 15 | 12 | 10 | 9 | 8 |

Pokud máme více statků a máme důchodové omezení, používáme rovnici pro  $n$  statků

$$\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = \dots = \frac{MU_n}{P_n}$$

Pokud řešíme pouze jeden statek bez důchodového omezení, vycházíme z rovnice  $MU=P$  (spotřebitel bude optimalizovat až do okamžiku, kdy se jeho mezní užitek vyrovná ceně).

Protože máme v tomto příkladě dva statky, hledáme kombinaci, kde

$$\frac{MU_{CH}}{P_{CH}} = \frac{MU_H}{P_H}$$

Víme, že u chleba platí

$$\frac{MU_{CH}}{P_{CH}} = \frac{80}{40} = 2$$

Známe  $P_H=5$ . Víme tudíž, že

$$\frac{MU_H}{P_H} = \frac{MU_{CH}}{P_{CH}} = 2 = \frac{MU_H}{5} \Rightarrow MU_H = 10$$

Podívejme se nyní do tabulky, kde  $MU_H=10$ , a vídíme že je tu u  $Q_H=3$ , což znamená, že bude nakupovat tři housky ( $Q_H^*=3$ ).

### Příklad 3/9

Vysvětlete rozdíl mezi kardinalistickým a ordinalistickým přístupem k užítku.

**U kardinalistického pojetí užítku známe hodnoty užitkové funkce dopředu. V některých praktických úlohách se ale hodí ordinalistický přístup, ve kterém hodnoty užitkové funkce dopředu neznáme, ale odvozujeme poměr mezních užitků více statků pomocí indeferenční analýzy.**

Vysvětlete co je to – přímka rozpočtového omezení (BL) a indeferenční křivka (IC).

$$BL: \quad I = P_x * X + P_Y * Y$$



Jaké má indeferenční křivka vlastnosti?

- 1) Je konvexní (zopakujte si, jak vypadá konvexita a konkavita u funkce)
- 2) Je klesající (čím více mám jednoho statku, tím méně toho druhého)
- 3) Čím vzdálenější je spotřebitelova IC od počátku, tím vyšší užitek pro něj představuje. Jde tak o z pohledu spotřebitele preferovanější kombinaci. Je ale omezen svým rozpočtovým omezením
- 4) Indeferenční křivky jednoho spotřebitele se nikdy neprotínají.

Zakreslete IC tak, aby vykazovala potřebné vlastnosti.

Zakreslete BL (rozpočtové omezení spotřebitele)

Zakreslete BL a IC do jednoho grafu a ukažte rovnovážný stav

Intuitivně zakreslete co se stane když jeden statek zlevní

Vysvětlete co se stane, když se díky změně ceny statku spotřebitel dostane na IC dále od počátku.

#### Příklad 4/9

Co je to MRS? Je konstantní při různých  $Q_X$  a  $Q_Y$ ?

Co je to  $MRS_E$ ?

Jaká je podmínka rovnováhy v indeferenční analýze definovaná pomocí těchto dvou veličin?

$$\frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{dX}{dY} = \frac{P_X}{P_Y}$$

#### Příklad 5/9

Co to znamená že jsou statky substituty?

Co to znamená že jsou statky komplementy?

Co to znamená že je statek dokonalý substitut a dokonalý komplement?

Ve cvičení jsme si ukazovali, jak vypadají indeferenční křivky v těchto dvou extrémních případech dokonalých substitutů a komplementů. Zakreslete.

### **Příklad 6/9**

Pan Novák používá částku 300 Kč k nákupům masa a pomerančů. Cena masa je 100 Kč/kg a cena pomerančů je 20 Kč/kg

- a)** Nalezněte s pomocí indeferenčních křivek ten dostupný koš masa a pomerančů, který mu přináší největší uspokojení
- b)** Znázorněte na tomtéž grafu, jak se změní jeho nákupy, jestliže cena masa vzroste na 150 Kč/kg, a celková částka vydávaná na nákupy zůstane stejná

### **Příklad 7/9**

Předpokládejme, že pan Novák, maximalizující užitek, má týdně k dispozici 300Kč, které vynakládá na nákup oblíbených jablek a hrušek. Cena za kilogram jablek je 20Kč a jeden kilogram hrušek stojí 25 Kč.

- a)** Znázorněte graficky, vyznačte maximální možné nakoupené množství jablek a hrušek.
- b)** Dále vyznačte optimální skladbu celého nákupu, víme-li, že pan Novák za daných okolností maximalizuje užitek právě tehdy, když nakupuje 8 kilogramů hrušek týdně
- c)** Co lze očekávat, dojde-li za jinak stejných okolností ke zdražení hrušek na dvojnásobek? Vysvětlete a naznačte graficky

### **Příklad 8/9**

Odvoďte křivku poptávky z ordinalistické analýzy rozhodování spotřebitele

**Příklad 9/9 (Domácí úkol)**

Tabulka udává mezní užitky tří statků (DVD je diferencovaný produkt – každé DVD je jiná nahrávka, proto odpustíme že zde nebude platit zákon klesajícího mezního užitku). Cena 1 lahve Pepsi je 30 Kč, cena DVD je 100 Kč a cena 1 chleba 16 Kč.

| Q | MU Pepsi | MU DVD | MU Chleba |
|---|----------|--------|-----------|
| 1 | 80       | 200    | 64        |
| 2 | 60       | 200    | 48        |
| 3 | 42       | 200    | 32        |
| 4 | 30       | 200    | 24        |
| 5 | 26       | 200    | 18        |
| 6 | 12       | 200    | 9         |

a) Racionální spotřebitel chce za uvedené typy statků utratit přesně 308,- Kč. Určete optimální skladbu nákupu.

b) Určete optimální skladbu nákupu, pokud má spotřebitel možnost utratit 508,-Kč.

Hledáme vztah pro tři statky.

$$\frac{MU_{DVD}}{P_{DVD}} = \frac{MU_{Pepsi}}{P_{Pepsi}} = \frac{MU_{Chleba}}{P_{Chleba}}$$

Víme, že u DVD bude vždy  $MU_{DVD}=200$  a  $P_{DVD}=100$ , tzn.  $200/100=2$ . To budeme hledat i u Pepsi a chleba. Tzn. hledáme

$$\frac{MU_{Pepsi}}{P_{Pepsi}} = \frac{MU_{Pepsi}}{30} = \frac{MU_{Chleba}}{P_{Chleba}} = \frac{MU_{Chleba}}{16} = 2$$

Jednoduchou operací zjistíme, že  $MU_{Pepsi}=60$  a  $MU_{Chleba}=32$ . Za použití tabulky vidíme, že to platí u  $Q_{Pepsi}=2$  a  $Q_{Chleba}=3$ .

Po výpočtu skladby nákupu za předpokladu 1 zakoupeného DVD vidíme→  
 $2 \cdot 30 + 3 \cdot 16 + 1 \cdot 100 = 208$ . Protože spotřebitel chce utratit 308 Kč, je jediná možnost zakoupit  
2 DVD. To je výsledek otázky A.

Otázka b) Pokud chce utratit 508 Kč, jediná možnost je koupit další 2 DVD. Odpověď na B  
tudíž je, že v tomto případě zakoupí 4 DVD, 2 Pepsi a 3 chleby.

## Příprava na minitest 21.10.

### Příklad 1/23

Pan Novák a jeho žena se rozhodují, kolik dní dovolené stráví u moře, a kolik dní stráví na horách. Částka, kterou chtějí dát na obě dovolené dohromady, je 24 000 Kč.

Jeden den dovolené u moře stojí manžele Novákovy 1200 Kč, a jeden den dovolené v zimním středisku je přijde na 600 Kč.

Pan Novák rád lyžuje, a proto mu dovolená na horách přináší velké uspokojení. Paní Nováková moc ráda nelyžuje, a proto preferuje spíše moře než hory.

- a) Vypočítejte a znázorněte křivku rozpočtového omezení (BL)
- b) Zobrazte na grafu IC pana Nováka a paní Novákové. Jaký mezi nimi rozdíl?
- c) Pro jakou kombinaci se nakonec rozhodnou?

### Příklad 2/23

Ukažte, jak poznáme zda je kombinace statků na přímce rozpočtového omezení, pod přímkou nebo nad přímkou.

### Příklad 3/23

Máme BL:  $200 = 10X + 25Y$  a spotřebitelskou kombinaci A[12,4].

- a) Kde bod leží ve vztahu k BL? Interpretujte

### Příklad 4/23

Zobrazte BL a indifferenční křivku investora, který kombinuje v portfoliu akcie a dluhopisy.

Zamyslete se nad tím co determinuje polohu jeho IC křivek. Jaká bude poloha IC křivek defenzivního investora, a jaká bude poloha u agresivního investora?

## Poptávka

### Příklad 5/23

Proč je poptávka klesající? Použijte pro vysvětlení substituční a důchodový efekt.

### Příklad 6/23

Co to jsou Engelovy křivky?

Zakreslete pomocí nich poptávané množství pro nezbytný statek, luxusní statek, a zbytný statek.

### Příklad 7/23

Jaký je rozdíl mezi pohybem křivky a pohybem po křivce?

Kdy dochází k pohybu poptávky?

(Změna preferencí,  $\Delta I$ ,  $\Delta P_{\text{Substitut}}$ ,  $\Delta P_{\text{Komplement}}$ )

Jaký je rozdíl mezi normálním a podřadným statkem?

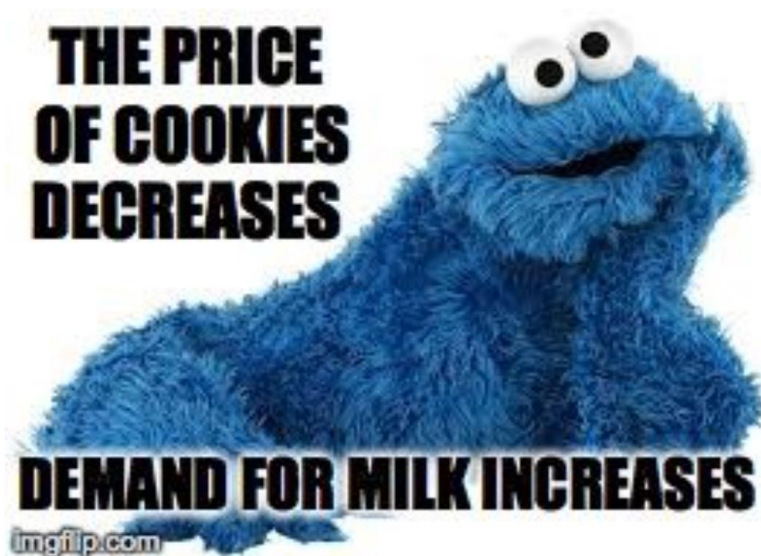
### Příklad 8/23

- Pan Jandák chodí každé dopoledne na kávu do bufetu STAR. Jednoho dne zjistí, že tam kávu zdražili o 20%. Rozhodne se proto chodit tam na kávu jen třikrát týdně. Podobné rozhodnutí učiní většina hostů bufetu. Znázorněte co se stalo pomocí křivky poptávky po kávě v bufetu STAR
- Pan Jandák ke své nelibosti zjišťuje, že se v bufetu STAR změnil personál. Místo příjemné a usměvavé servírky tam teď obsluhuje zachmuřený a protivný chlap. Rozhodne se proto do bufetu chodit méně. K podobnému rozhodnutí dojde i mnoho jiných dosavadních hostů. Znázorněte, co se stalo
- Bufet STAR musí kvůli problémům v dopravním řetězci způsobeném pandemií nakupovat kávu výrazně draž, a zvýšil kvůli tomu ceny. Naštvaný pan Jandák kvůli tomu snížili počet návštěv v tomto bufetu. Jedná se o pohyb křivky nebo pohyb po křivce?
- Pan Jandák si začal připravovat kávu doma, a snížil proto počet návštěv v bufetu. Jde o pohyb křivky poptávky nebo pohyb po křivce?

**Příklad 9/23**

Zakreslete vedle sebe grafy tržní poptávky po jahodách a po malinách.

- a) Zakreslete, co se stane na trhu jahod a malin, pokud zdraží jahody (předpokládejme, že statky jsou substituty)
- b) Zakreslete, co se stane na trhu jahod a malin, pokud se zvýší důchod spotřebitele (předpokládejme, že jahody i maliny jsou normálním statkem)



**Příklad 10/23**

Jaký je rozdíl mezi slovy poptávka a poptávané množství?

**Příklad 11/23**

Proč získáme tržní poptákovou křivku jako horizontální součet individuálních poptávek?

**Příklad 12/23**

Jaký je rozdíl mezi normální a inverzní poptávkou?

**Poptávková funkce (množství  $Q$  je funkcí ceny)**

$$Q = f(P)$$

**Inverzní poptávková funkce (cena  $P$  je funkcí množství)**

$$P = f(Q)$$

**Tzn. máme-li poptávkovou funkci  $Q = 100 - 2P$ , pak inverzní poptávka činí**

$$P = 50 - 0,5Q$$

**Příklad 13/23**

Máme na trhu tři spotřebitele, který má vlastní individuální poptávku po malinách.

$$\text{Spotřebitel 1: } Q_1 = 10 - 2P$$

$$\text{Spotřebitel 2: } Q_2 = 12 - 3P$$

$$\text{Spotřebitel 3: } Q_3 = 15 - 4P$$

- Jde o zápis normální nebo inverzní poptávky?
- Vypočítejte tržní poptávku

**Využijeme vztahu  $Q_1 = Q_2 = Q_3$  (tzn. sčítáme horizontálně, nesmíme sčítat inverzní poptávky)**

$$Q_T = 10 - 2P + 12 - 3P + 15 - 4P$$

$$Q_T = 10 + 12 + 15 - (2P + 3P + 4P)$$

$$Q_T = 37 - 9P$$

**Příklad 14/23**

Propojte křivku poptávky s křivkou nabídky

Zakreslete pokles a nárůst nabídky do tohoto modelu

Zakreslete pokles nabídky do tohoto modelu



**Příklad 15/23**

K čemu povede zavedení maximální ceny statku X, která je nižší než rovnovážná cena (za jinak stejných podmínek). Vysvětlete pomocí modelu poptávkově - nabídkové analýzy. Zároveň zakreslete do grafu.

**Příklad 16/23**

K čemu povede zavedení minimální ceny statku X, která je vyšší než rovnovážná cena (za jinak stejných podmínek). Vysvětlete pomocí modelu poptávkově - nabídkové analýzy. Zároveň zakreslete do grafu.

**Příklad 17/23**

Vysvětlete, co je to cenová elasticita poptávky.

Po čem je typicky poptávka elastická, a po čem neelastická? Vymyslete si vlastní příklady

$$E_D = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P}$$

**Příklad 18/23**

Jak se liší elasticita poptávky v krátkém a dlouhém období? Proč tomu tak je?

**Příklad 19/23**

V důsledku rozšíření plísně na bramborách se snížila úroda brambor. Příjmy pěstitelů brambor se zvýší, je-li cenová elasticita tržní poptávky po bramborách ..... než 1.

**Příjmy R (Revenue) mají zápis**

$$R = P * Q$$

**Příklad 20/23**

Jak je možné, že dohoda Saudské Arábie a Ruska na snížení produkce ropy vede k jejich vyšším příjmům?

## Domácí úkoly

### Příklad 21/23

Nakreslete graf pro

$$BL: 200 = 10X + 25Y$$

a vyznačte dále do grafu:

- a) spotřebitelskou kombinaci A[12,4]. Vypočítejte, zda leží pod, nad nebo přímo na křivce rozpočtového omezení (BL)
- b) Vyznačte do grafu zlevnění statku X o 2 Kč za jinak stejných okolností. Kde vzhledem k BL nyní leží spotřebitelská kombinace A?

Přímka pro BL je zjevně lineární, jak je vidět z její konstrukce (ve vzorci se nenachází žádný kvadrát). Stačí proto vypočítat alespoň dva body, a těmi přímku protnout. Nejjednodušší je vypočítat BL pro dvě situace, a to pro  $X=0$  a  $Y=0$ .

$$X = 0 \rightarrow 200 = 25Y \rightarrow X = 0 \wedge Y = 25$$

$$Y = 0 \rightarrow 200 = 10X \rightarrow X = 20 \wedge Y = 0$$

Tyto hodnoty zakreslíme do grafu.

a) Budget line (BL) má podobu

$$BL: I = P_X * X + P_Y * Y$$

Kde  $I$  ukazuje důchod,  $X$  a  $Y$  ukazují množství statku, a  $P_X$  a  $P_Y$  ukazují ceny statku. Tzn. čísla před  $X$  a  $Y$  znamenají jeho cenu, a  $I$  znamená důchod, který má náš spotřebitel. Pokud nás zajímá, zda daná kombinace množství statků ( $X$  a  $Y$ ) leží na BL, dosadíme tozo množství do rovnice spolu s cenami.

$$BL: I = 10 * 12 + 25 * 4$$

Pokud nám vyjde  $I$  vyšší, než důchod který má náš spotřebitel (200), pak leží tato kombinace nad BL. Pokud vyjde nižší, pak leží kombinace pod BL. Tuto hodnotu spolu s BL zakreslíme do grafu. V našem případě vyšlo 220, a kombinace tudíž leží nad BL.

b) Vypočítáme si BL znovu:

$$BL: I = 12X + 25Y$$

S touto BL postupujeme stejně jako v předchozím případě.

**Příklad 22/23**

Firma vyhlásila 50 % slevu oděvů. Jejich prodané množství vzrostlo o 200 %. Cenová elasticita poptávky po oděvech tedy byla :

- a) 0,25
- b) 0,5
- c) 1
- d) 4
- e) nelze určit

**Příklad 23/23**

Rozhodněte, zda níže uvedená tvrzení (za jinak stejných podmínek) jsou pravdivá (P) nebo nepravdivá (N). Znázorněte graficky. Jde o pohyby křivek nebo po křivce?

- a) Snížení ceny bavlny v důsledku špatné sklizně zvýší ceny vzorovaných vlněných sukní, kterých se v důsledku toho prodá méně
- b) Obava z nemoci šílených krav sníží ceny vepřového masa a drůbežího masa
- c) Obava z nemoci šílených krav sníží cenu kravské kůže a kravských rohů (kůže a rohy jsou produkty, vznikající při výrobě hovězího masa)
- d) Obava z ptačí chřipky zvýší cenu vepřového masa