

### Príklad 1.

Ako sa zmení trhovú cenu na trhu tovarov a služieb ak:

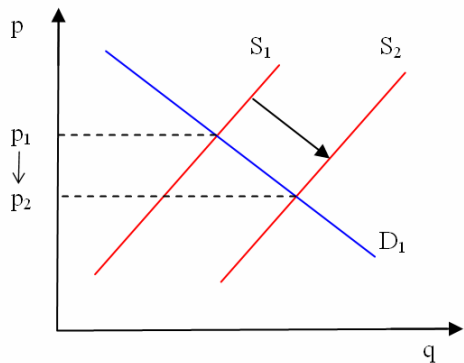
a) ponuka rastie ( $S \uparrow$ )

b) dopyt klesá ( $D \downarrow$ )

c) dopyt bude rásť rovnakou mierou ako ponuka ( $D \uparrow = S \uparrow$ )

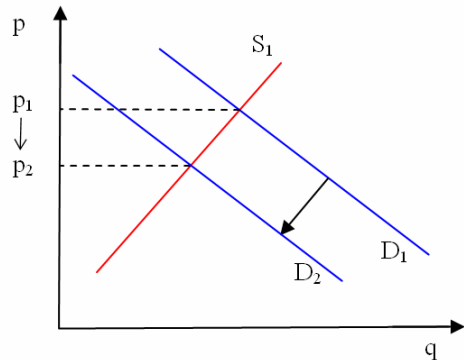
d) dopyt poklesne rýchlejšie ako ponuka

**A.**



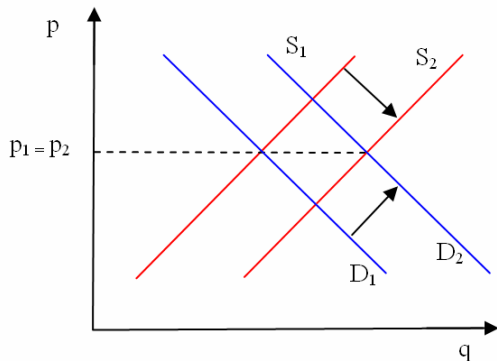
$S \uparrow \Rightarrow S > D \Rightarrow$  prebytok tovarov a služieb  $\Rightarrow p \downarrow$

**B.**



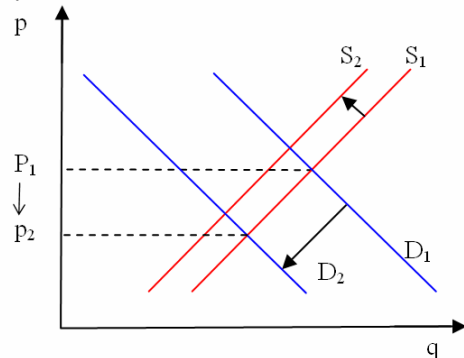
$D \downarrow \Rightarrow S > D \Rightarrow$  prebytok tovarov a služieb  $\Rightarrow p \downarrow$

**C.**



$S \uparrow \vee D \uparrow \Rightarrow$  cena sa nemení  $\Rightarrow p_1 = p_2$

**D.**



$D \downarrow > S \downarrow \Rightarrow$  prebytok tovarov a služieb  $\Rightarrow p \downarrow$

### Príklad 2.

Zistíte výšku ročnej renty, ktorá prinášala vlastníkovi pôdy, ak viete, že vlastník predal pôdu za 1.200.000 p.j., pričom bežná úroková miera (nominálna úroková miera) v tom čase bola 6,5%.

- 1) **Renta** – poplatok za prenájom bežne nereprodukovateľných statkov, môže mať rôzne špecifické podoby  
**Nominálna úroková miera** – suma peňazí, ktorú platíme pri prenájme za kapitálový zdroj  
**Pozemková renta** – príjem plynúci z vlastníctva pôdy  
**Úroková miera** – vzťah medzi úrokom a veľkosťou kapitálu

$$2) \text{ cena pôdy (pri predaji a kúpe)} = \frac{\text{renta}}{\text{úroková miera}} \cdot 100 \Rightarrow \text{renta} = \frac{\text{cena pôdy}}{100} \cdot \text{úroková miera}$$

$$3) \text{ renta} = \frac{1200000 \cdot 6,5}{100} = 78000 \text{ p.j.}$$

- 4) Príjem z vlastníctva pôdy pri bežnej úrokovej miere 6,5% predstavuje 78.000 p.j.

### Príklad 3.

Posúďte úroveň reálnej mzdy v sledovanom období ak viete, že nominálna mzda sa v sledovanom období zvýšila o 7,5%, pričom miera inflácie v danom sledovanom období dosahovala úroveň 9,8%.

- 1) **Reálna mzda** – hodnota tovarov a služieb, ktoré si môžeme za nominálnu mzdu kúpiť  
**Nominálna mzda** – suma peňažných jednotiek, ktorú pracovník dostáva za vykonanú prácu

$$2) \text{ Úroveň reálnej mzdy} = \text{úroveň nominálnej mzdy} - \text{miera inflácie}$$

$$3) \text{ úroveň reálnej mzdy} = 7,5\% - 9,8\% = -2,3\%$$

- 4) Oproti minulému obdobiu poklesla úroveň reálnej mzdy o 2,3%. Zníži sa životná úroveň.

### Príklad 4.

Za akú cenu by ste predali pôdu, ak by ste boli jej vlastníkom, ktorá by vám prinášala ročnú rentu 60.000 p.j., pričom bežná úroková miera v danom období bude 6,5%.

- 1) **Renta** – poplatok za prenájom bežne nereprodukovateľných statkov, môže mať rôzne špecifické podoby  
**Nominálna úroková miera** – suma peňazí, ktorú platíme pri prenájme za kapitálový zdroj

$$2) \text{ cena pôdy} = \frac{\text{renta}}{\text{úroková miera}} \cdot 100$$

$$3) \text{ cena pôdy} = \frac{60000}{6,5} \cdot 100 \Rightarrow \text{minimálna cena pôdy} = 923.076 \text{ p.j.}$$

- 4) Minimálna cena danej pôdy je 923.076 p.j., pričom táto cena nie je fixná, čo znamená, že s cenou sa dá pohybovať a môže byť stanovená dohodou medzi predávajúcim a kupujúcim. Budú sa na nej podieľať aj iné faktory: bonita, účel, umiestnenie, infraštruktúra.

### Príklad 5.

Nominálna úroková miera na trhu s kapitálom v sledovanom období je 20% oproti predchádzajúcemu obdobiu je to o 8% viac, pričom miera inflácie v sledovanom období dosahuje 12%. Je uvedený 8% nárast nominálnej úrokovej miery vzhľadom na reálnu úrokovú mieru postačujúci?

- 1) **Nominálna úroková miera** – suma peňazí, ktorú platíme pri prenájme za kapitálový zdroj  
**Reálna úroková miera** – určuje množstvo statkov, ktoré môžeme nadobudnúť za úrok na základe nominálnej úrokovej miery  
**Inflácia** – znehodnotenie meny, prejavuje sa rastom cenovej hladiny. Obyčajne spôsobuje pokles reálnych príjmov obyvateľstva.  
**Miera inflácie** - vyjadruje veľkosť zmeny cenovej hladiny za dané sledované obdobie. Je to percentuálna zmena spotrebiteľských cien vyjadrená zmenou cien oproti rovnakému obdobiu predchádzajúceho roka (medziročná inflácia), oproti predchádzajúcemu obdobiu (medzimesačná inflácia) alebo oproti základnému obdobiu (kumulovaná inflácia).
- 2) Reálna úroková miera ( $r$ ) = Nominálna úroková miera ( $n$ ) – miera inflácie ( $i$ )
- 3) Rok  $_1 \Rightarrow n_1 = 12\%$  ;  $i = 12\%$   
Rok  $_2 \Rightarrow n_2 = 20\%$  ;  $i = 12\%$   
  
Rok  $_1$  ( $r_1$ ) =  $12\% - 12\% = 0\%$   
Rok  $_2$  ( $r_2$ ) =  $20\% - 12\% = 8\%$
- 4) Vplyvom inflácie došlo k 8% poklesu reálnej úrokovej miery.

### Príklad 6.

Zistite hodnotu: a) hotových peňazí (peniaze v obehu) v danej ekonomike, ak viete, že: hodnota bankových depozít a šekových vkladov bola 160 mld. p.j. ; peňažný agregát  $M_1$  mal hodnotu 250 mld. p.j. a hodnota terminovaných vkladov bola v celkovej výške 230 mld. p.j.

b) peňažný agregát  $M_2$

- 1) **Peňažný agregát** – objem peňazí v obehu s rôznym stupňom likvidity  $\Rightarrow$  zložky peňažnej masy danej ekonomiky, ktoré sa od seba líšia stupňom *likvidity* (schopnosť uskutočňovať platobné operácie)  
**Peňažný agregát  $M_0$**  – najlikvidnejšia forma peňazí používané na nákup a predaj vecí. Zahrňuje obeživo (hotovostné peniaze – bankovky, mince). Je to hotovostné obeživo v rukách obyvateľstva mimo peňažných ústavov a obeživo ako rezervy v obchodných systémoch.  
**Peňažný agregát  $M_1$** :  $M_0$  + neterminované vklady, šeky  
**Peňažný agregát  $M_2$** : (kvázi peniaze - peniaze s nižším stupňom likvidity), zahŕňa  $M_1$  + terminované vklady a úspory, vkladové certifikáty, ...  
**Bankové depozitá** – forma bezhotovostných peňazí, zápisy na účtoch v bankách, vklady na vkladných knižkách.
- 2)  $M_0 < M_1 < M_2$   
  
Hotovostné peniaze =  $M_1$  – hodnota bankových depozít a šekových vkladov  
  
 $M_2 = M_1$  + hodnota terminovaných vkladov
- 3) a) hotovostné peniaze =  $M_1 - 160$  mld. =  $250$  mld. –  $160$  mld. =  $90$  mld. p.j.  
b)  $M_2 = M_1 + 230$  mld. =  $250$  mld. +  $230$  mld. =  $480$  mld. p.j.
- 4) Hodnota celkovej peňažnej masy v obehu je  $480$  mld. p.j. pričom hodnota hotovostných peňazí je  $90$  mld. p.j.

## Príklad 7.

Banka v sledovanom období poskytla úvery v celkovej hodnote 820 mil. p.j. z čoho vlastný kapitál banky predstavoval hodnotu 680 mil. p.j. V danom období kreditná úroková miera bola na úrovni 3,2% a debetná úroková miera bola na úrovni 1,8%. Banka v sledovanom období vykázala stratu pri burzových špekuláciách v celkovej hodnote 3,2 mil. p.j. Získala odmeny za sprostredkovanie v hodnote 4,2 mil. p.j., vyplatila mzdy zamestnancom vo výške 2,5 mil. p.j., ostatné príjmy boli vo výške 1,2 mil. p.j. a iné náklady v hodnote 800 tis. p.j.  
Zistite, či banka dosiahla zisk alebo stratu. Ak dosiahla zisk, tak vyčísľte hodnotu miery bankového zisku.

- 1) **Zisk** – je to odvodený (reziduálny) dôchodok, zdroj financovania, motivácia pre podnikateľa, odmena podnikateľa. Rozdiel medzi celkovými príjmami a celkovými nákladmi. Výnos, ktorý plynie z vlastníctva výrobných faktorov.

**Ekonomický zisk** – príjmy, od ktorých boli odpočítané všetky náklady, nielen peňažné ale aj implicitné

**Kapitál** – druhotný výrobný faktor, sú to statky, ktoré sú výsledkom výroby, neslúžia na bezprostrednú spotrebu ale na výrobu ďalších statkov. Výhodiskovou formou kapitálu je peňažná forma. Rozlišujeme peňažný (potencionálny) kapitál a reálny kapitál. Peňažný kapitál sú naakumulované úspory, teda je len potencionálny a na reálny sa premení vtedy ak sa požičiava alebo sa použije na nákup kapitálových statkov.

**Úver** – celkový kapitál banky. Požičiavaním úveru vznikne úverový vzťah, keď vlastník peňažného kapitálu poskytne svoje prostriedky niekomu inému. Je založený na existencii dočasne voľných peňažných prostriedkov.

**Úrok** – platí sa za využívanie úveru. Je to dôchodok plynúci z kapitálu, základná forma výnosu z kapitálu. Je daný úrokovou mierou.

**Úroková miera** – vyjadruje vzťah medzi úrokom a veľkosťou kapitálu

- 2) Ekonomický zisk = celkové príjmy – celkové výdavky (náklady)

$$\text{Miera bankového zisku (Mz)} = \frac{\text{celkový (ekonomický zisk)}}{\text{celkový kapitál banky (úvery)}} \cdot 100\%$$

- 3) Objem úverov = 820 mil. p.j.  
Vlastný kapitál banky = 680 mil. p.j.

### PRÍJMY:

Odmeny za sprostredkovanie = 4,2 mil. p.j.

Ostatné príjmy = 1,2 mil. p.j.

### VÝDAJE:

mzdy zamestnancov = 2,5 mil. p.j.

strata na burze = 3,2 mil. p.j.

ostatné náklady = 0,8 mil. p.j.

Debetná úroková miera = 1,8%

(súvisí s pasívnymi bankovými operáciami)

Kreditná úroková miera = 3,2%

(súvisí s aktívnymi bankovými operáciami)

1,8 % zo 140 mil. p.j. (hodnota úverov – kapitál banky  $\Rightarrow 820 - 680 = 140$ )  $\Rightarrow$  pasívna banková operácia

3,2 % z 820 mil. p.j. (poskytovanie úverov je aktívna banková operácia)

**PRÍJMY:** 820 mil. .... 100%  
x mil. .... 3,2%

$$820 : x = 100 : 3,2$$

$$820 \cdot 3,2 = x \cdot 100$$

$$x = \frac{820}{100} \cdot 3,2 = 26,24 \text{ mil. p.j.}$$

$$\text{Príjmy} = 26,24 + 4,2 + 1,2 = 2,24 + 5,4 = 31,64 \text{ mil. p.j.}$$

**VÝDAJE:** 820 mil. – 680 mil. = 140 mil. p.j.

140 mil. .... 100%

y mil. .... 1,8%

$$y = \frac{140}{100} \cdot 1,8 = 2,52 \text{ mil. p.j.}$$

$$\text{Výdavky} = 2,52 + 0,8 + 2,5 + 3,2 = 9,02 \text{ mil. p.j.}$$

$$\text{Celkový zisk (ekonomický)} = 31,64 \text{ mil.} - 9,02 \text{ mil.} = 22,62 \text{ mil. p.j.}$$

$$\text{Miera bankového zisku (Mz)} = \frac{22,62 \text{ mil.}}{820 \text{ mil.}} \cdot 100\% = 2,7\%$$

- 4) Banka získala v súvislosti so svojou podnikateľskou činnosťou novovytvorený zdroj financií v hodnote 22,62 mil. p.j., ktorý vznikol odčítaním všetkých nákladov od celkových príjmov. Pri zisku 22,62 mil. p.j. bude miera bankového zisku 2,7%.



### Príklad 10.

a) Doplňte chýbajúce údaje do tabuľky

b) Uveďte, pri akom objeme produkcie podnikateľ maximalizuje svoj zisk

$Q_x$	FC	VC	AC	TC	MC	TR	VH	$p_x = 20$
1	20	10	30	30	10	20	-10	
2	20	20	20	40	5	40	0	
3	20	25	15	45	11	60	15	
4	20	36	14	56	19	80	24	
5	20	55	15	75	45	100	25	$Z_{max}$
6	20	100	20	120		120	0	

$Q_x$  – množstvo produkcie

FC – fixné peňažné náklady

VC – variabilné náklady

TC – celkové náklady

AC – priemerné náklady

MC – dodatočné náklady

TR – celkové príjmy

VH – výsledok hospodárenia

$p_x$  – jednotková cena

1) **Fixné peňažné náklady** (FC) – v istom časovom úseku majú konštantný charakter, so zmenou objemu produkcie sa nemenia náklady. Náklady, ktoré súvisia s časovým obdobím bez ohľadu na to, aký objem sa v jednotlivom období vyrába.

**Variabilné náklady** (VC) – určitý objem peňažných prostriedkov, ktoré vynakladá podnik v súvislosti so svojou podnikateľskou činnosťou. So zmenou objemu produkcie sa menia, rastie produkcia  $\Rightarrow$  rastú variabilné náklady, ak produkcia klesá  $\Rightarrow$  klesajú variabilné náklady.

**Celkové náklady** (TC) – vývoj celkových nákladov závisí od vývoja variabilných nákladov (VC)  $\Rightarrow$  ak sú fixné náklady (FC) dané o veľkosti TC, rozhodujú VC.

**Priemerné náklady** (AC) – udávajú veľkosť nákladov na 1 jednotku produkcie

**Dodatočné náklady** (MC) – hraničné alebo marginálne náklady. Predstavujú prírastok celkových nákladov v závislosti od zvýšenia objemu produkcie o 1 jednotku.

**Výsledok hospodárenia** (VH) – konečný efekt, výsledok hospodárenia je zisk alebo strata.

**Náklady** – použitie, spotreba výrobných faktorov na určité výkony spojené s výrobou alebo prevádzkou podniku a vznikajú v okamihu spotreby. Objem peňažných prostriedkov, ktoré podnikateľ vynakladá na svoju podnikateľskú činnosť.

$$2) \quad VC = TC - FC \Rightarrow \quad FC = TC - VC \Rightarrow \quad TC = FC + VC$$

$$AC = \frac{TC}{Q_x} \quad MC = TC_x - TC_{x-1} \quad TR = p_x \cdot Q_x$$

$$VH = TR - TC \text{ (celkové príjmy - celkové výdavky ; výnosy - náklady)}$$

$$3) \quad \text{Zisk (Z)} = TR - TC$$

$$Z_1 = 20 - 30 = -10$$

$$Z_2 = 40 - 40 = 0$$

$$Z_3 = 60 - 45 = 15$$

$$Z_4 = 80 - 56 = 24$$

$$Z_5 = 100 - 75 = 25 \Rightarrow Z_5 = Z_{max}$$

$$Z_6 = 120 - 100 = 0$$

4) Podnikateľ dosiahne maximálny zisk pri množstve produkcie 5. Zisk, zdroj samofinancovania predstavuje 25 p.j.

### Príklad 11.

Zistite rentabilitu uskutočnenej investície v celkovej hodnote 820 tis. p.j., pričom ročný výnos z uvedených investícií predstavoval hodnotu 96 tis. p.j.

- 1) **Rentabilita** – výnosnosť peňažného kapitálu, ktorá sa udáva v percentách. Miera zhodnotenia vlozenej investície alebo hodnota efektívnosti. Optimálny stav pre podnikateľa je keď sa rentabilita rovná úrokovej miere ( $r = i$ ).
- 2) Rentabilita vloženého kapitálu (RVK) = 
$$\frac{\text{ročný výnos}}{\text{vložený kapitál (investície)}} \cdot 100\%$$
- 3) Rentabilita vloženého kapitálu (RVK) = 
$$\frac{96000}{820000} \cdot 100\% = 11,7\%$$
- 4) Miera zhodnotenia uskutočnenej investície je 11,7 %.

### Príklad 12.

V sledovanom období podnikateľský subjekt vyprodukoval 20 ks výrobkov, pričom jednotková cena bola 200 tis. p.j. Hodnota celkových nákladov produkcie bola 3,8 mil. p.j. z čoho fixné náklady predstavovali 1,8 mil. p.j. Vlastník podnikateľského subjektu poskytol vlastnú prácu, za ktorú nepoberal mzdu, pričom priemerná mzda v danom odvetví za uvedený druh práce by za sledované obdobie dosiahla hodnotu 320 tis. p.j.

- a) Zistite hodnoty všetkých priemerných nákladov a hodnotu variabilných nákladov.
- b) vyčíslite hodnotu alternatívneho nákladu podnikateľa

*AC* – priemerné náklady

*AVC* – priemerné variabilné náklady

*AFC* – priemerné fixné náklady

*ATC* – priemerné celkové náklady

- 1) **Alternatívny náklad** – predstavuje hodnotu druhého najlepšieho (najvýhodnejšieho) variantu, ktorý nebol zvolený (použitý). Patria tu náklady obetovanej príležitosti, implicitný výnos podnikania.

$$2) \quad VC = TC - FC \qquad AC = \frac{TC}{Q_x} \qquad AVC = \frac{VC}{Q_x} \qquad AFC = \frac{FC}{Q_x}$$

$$ATC = AFC + AVC \qquad TR = p_x \cdot Q_x \qquad VH = TR - TC \text{ (celkové príjmy - celkové náklady)}$$

- 3)  $Q_x = 20 \text{ ks}$   
 $P_x = 200 \text{ tis. p.j.}$   
 $TC = 3,8 \text{ mil. p.j.}$   
 $FC = 1,8 \text{ mil. p.j.}$

a)  $VC = 3,8 \text{ mil.} - 1,8 \text{ mil.} = 2 \text{ mil. p.j.}$

$$AC = \frac{3,8 \text{ mil.}}{20} = 190 \text{ tis. p.j.} \qquad AVC = \frac{2 \text{ mil.}}{20} = 100 \text{ tis. p.j.} \qquad AFC = \frac{1,8 \text{ mil.}}{20} = 90 \text{ tis. p.j.}$$

$$ATC = AFC + AVC = 190 \text{ tis. p.j.}$$

b) 320 tis. p.j. = priemerná hrubá mzda = alternatívny náklad

- 4) Alternatívny náklad podnikateľa predstavuje hodnotu druhého najlepšieho variantu, ktorý nebol zvolený v tomto prípade priemerná mzda v danom odvetví o hodnote 320 tis. p.j. V sledovanom období hodnota priemerných variabilných nákladov predstavuje 100 tis. p.j., priemerných fixných nákladov 90 tis. p.j. a súčet AVC a AFC teda ATC (priemerné celkové náklady) sú vo výške 190 tis. p.j. Objem peňažných prostriedkov, ktoré podnik vynakladá na svoju podnikateľskú činnosť a ktoré sa so zmenou objemu produkcie menia je 2 mil. p.j.

T.K.



### Príklad 13.

Zistite hodnotu HNP v danej ekonomike za určité časové obdobie na základe týchto údajov:

Hrubé investície ( $I_h$ ) = 820 mld. p.j.

Amortizácia ( $A$ ) = 387 mld. p.j.

Mzdy = 4221 mld. p.j.

Čisté úroky = 503 mld. p.j.

Renty = 34 mld. p.j.

Hrubé zisky korporácií = 223 mld. p.j.

Nepriame dane = 125 mld. p.j.

- 1) **HNP** – predstavuje hodnotu všetkých finálnych statkov a služieb vyrobených národnými faktormi, pričom nie je dôležité, na území ktorého štátu tieto výrobné faktory pôsobia.  
**Investície** ( $I$ ) – peňažné náklady vynaložené na nákup kapitálových statkov (budovy, stroje, technologické zariadenia).  
**Hrubé investície** ( $I_h$ ) – je to súčet čistých a obnovovacích investícií.
- 2)  $HNP = \text{amortizácia } (A) + \text{mzdy} + \text{nepriame dane} + \text{čisté úroky} + \text{renta} + \text{hrubé zisky korporácií (zisky pred zdanením)} \Rightarrow \text{všetko okrem súkromných hrubých investícií!}$
- 3)  $HNP = 387 \text{ mld.} + 4221 \text{ mld.} + 125 \text{ mld.} + 503 \text{ mld.} + 34 \text{ mld.} + 223 \text{ mld.} = 5493 \text{ mld. p.j.}$
- 4) Objem všetkých finálnych statkov a služieb vyrobených národnými faktormi predstavuje 5493 mld. p.j.

### Príklad 14.

Zistite inflačné znehodnotenie HDP ak viete, že nominálny HDP bol vo výške 303 mld. p.j. a reálny mal hodnotu 287 mld. p.j.

- 1) **Nominálny HDP** – HDP meraný a vyjadrovaný v bežných trhových cenách  
**Reálny HDP** – ak je HDP meraný a vyjadrovaný v stálych cenách  
**Implicitný cenový deflátor (rozdiel)** – vyjadruje mieru inflačného znehodnotenia hrubého domáceho produktu (HDP) v danom roku.
- 2)  $\text{Implicitný cenový rozdiel / deflátor (ICD)} = \frac{\text{nominálny HDP}}{\text{reálny HDP}} \cdot 100 \%$
- 3)  $\text{ICD} = \frac{303 \text{ mld.}}{287 \text{ mld.}} \cdot 100 \% = 105,6 \%$
- 4) Hodnota inflačného znehodnotenia HDP je vo výške 105,6%. Priemerné zvýšenie cenovej hladiny je o 5,6%.

### Príklad 15.

Na základe nasledovných údajov posúďte úroveň inflačného vývoja danej ekonomiky (mieru inflácie):

$CPI_0$  (východiskový rok) = 100

$CPI_1$  (nasledujúce obdobie) = 199,3

$CPI_2 = 221,5$

$CPI_3 = 202,8$

- 1) **Miera inflácie** - vyjadruje veľkosť zmeny cenovej hladiny za dané sledované obdobie. Je to percentuálna zmena spotrebiteľských cien vyjadrená zmenou cien oproti rovnakému obdobiu predchádzajúceho roka (medziročná inflácia), oproti predchádzajúcemu obdobiu (medzimesačná inflácia) alebo oproti základnému obdobiu (kumulovaná inflácia).

- 2)  $\text{miera inflácie} = \frac{CPI_t - CPI_{t-1}}{CPI_{t-1}} \cdot 100 \%$

3) 1 obdobie =  $\frac{199,3 - 100}{100} \cdot 100\% = 99,3\%$

2 obdobie =  $\frac{221,5 - 199,3}{199,3} \cdot 100\% = 11,14\%$

3 obdobie =  $\frac{202,8 - 221,5}{221,5} \cdot 100\% = -8,4\% ???$

- 4) V prvom období sa miera inflácie zvýšila o 99,3 %. Ďalej nastáva deflácia teda pokles miery inflácie o 11,14% oproti prvému obdobiu. (ďalej neviem, čo znamená záporná hodnota v miere inflácie).