

Výsledky příkladů kapitoly 8. Klasická indexní soustava

27. $I_Q = 1,044$; $\Delta_Q = 80\,785$ Kč

$$I_q = 1,005; \Delta_q = 300 \text{ l}$$

$$I_{\bar{p}} = 1,039; \Delta_{\bar{p}} = 1,085 \text{ Kč/l}$$

Prodej benzínu NATURAL 95 vzrostl v souhrnu za všechny 3 sledované čerpací stanice v březnu 2007 ve srovnání s únem 2007 o necelého 0,5 %; tj. o 300 l. Tržby za stejné období vzrostly u stejné komodity o 4,4 %; tj. o 80 785 Kč. Průměrná cena za litr benzínu NATURAL 95 se zvýšila ve sledovaném období o 3,9 %; tj. o 1,085 Kč.

28. $I_Q = 0,986$; $\Delta_Q = -11\,400$ Kč

$$I_q = 0,951; \Delta_q = -3 \text{ osoby}$$

$$I_{\bar{p}} = 1,037; \Delta_{\bar{p}} = 480,3 \text{ Kč/pracovníka}$$

V listopadu 2006 se snížila přidaná hodnota při výrobě analyzovaného výrobku za všechny 3 provozovny výrobního družstva proti říjnu 2006 o 1,4 % (o 11 400 Kč); počet pracovníků vyrábějících hodnocený výrobek klesl za stejné období o 3 osoby (tj. o 4,9%), ale průměrná produktivita práce vzrostla o 3,7 % (tj. o 480,3 Kč na pracovníka).

29. $I_Q = 1,048$; $\Delta_Q = 317\,100$ Kč

$$I_q = 1,049; \Delta_q = 2\,750 \text{ hodin}$$

$$I_{\bar{p}} = 0,9998; \Delta_{\bar{p}} = -0,024 \text{ Kč/hodina}$$

V roce 2006 bylo ve srovnání s rokem 2005 vyplaceno na mzdách za celý podnik o 317 100 Kč více (tj. nárůst o 4,8 %), odpracováno bylo o 2 750 hodin více (nárůst o 4,9 %), ale průměrná hodinová mzda klesla o 0,02 %, tj. o 0,024 Kč.

30. ($I_Q = 0,992$; $\Delta_Q = -1\,449$ Kč)

$$I_C^L = 1,078; \Delta_C^L = 13\,944 \text{ Kč}$$

$$I_C^P = 1,078; \Delta_C^P = 12\,770 \text{ Kč}$$

$$I_O^L = 0,920; \Delta_O^L = -14\,219 \text{ Kč}$$

$$I_O^P = 0,920; \Delta_O^P = -15\,393 \text{ Kč}$$

V závodní jídelně se v květnu 2007 snížilo proti dubnu 2007 prodané množství stravy o 8 % (v peněžním vyjádření by strávníci zaplatili o 14 219 Kč méně, uvažujeme-li neměnné ceny stravy na úrovni dubna; resp. o 15 393 Kč, uvažujeme-li neměnné ceny stravy na úrovni května).

Cena stravy se v hodnoceném období zvýšila o 7,8 % (v peněžním vyjádření by strávníci zaplatili více o 13 944 Kč, uvažujeme-li neměnný objem stravy na úrovni dubna; resp. o 12 770 Kč, uvažujeme-li neměnný objem stravy na úrovni května).

31. ($I_Q = 0,808$; $\Delta_Q = -82\,000$ Kč)

$$I_C^L = 1,019; \Delta_C^L = 8\,000 \text{ Kč}$$

$$I_C^P = 1,327; \Delta_C^P = 85\,000 \text{ Kč}$$

$$I_O^L = 0,609; \Delta_O^L = -167\,000 \text{ Kč}$$

$$I_O^P = 0,793; \Delta_O^P = -90\,000 \text{ Kč}$$

- a) Fyzický objem výroby podniku jako celku se v roce 2006 proti roku 2005 snížil o 39,1 % (tj. o 167 tis. Kč), uvažujeme-li neměnné ceny na úrovni roku 2005; resp. o 20,7 % (tj. o 90 tis. Kč), uvažujeme-li neměnné ceny na úrovni roku 2006.
- b) Úroveň cen produkce podniku jako celku se v roce 2006 proti roku 2005 zvýšila o 1,9 % (tj. o 8 tis. Kč), uvažujeme-li neměnný objem výroby v úrovni roku 2005; resp. o 32,7 % (tj. o 85 tis. Kč), uvažujeme-li neměnný objem výroby v úrovni roku 2006.
32. ($I_Q = 0,721$; $\Delta_Q = -545\ 000$ Kč
 $I_O^L = 0,696$; $\Delta_O^L = -595\ 000$ Kč
 $I_O^P = 0,698$; $\Delta_O^P = -610\ 000$ Kč)
 $I_C^L = 1,033$; $\Delta_C^L = 65\ 000$ Kč
 $I_C^P = 1,037$; $\Delta_C^P = 50\ 000$ Kč
 Jednicové náklady za celé družstvo vzrostly v roce 2006 ve srovnání s rokem 2005 o 3,3 % (to by představovalo zvýšení celkových nákladů o 65 tis. Kč), vezmeme-li v úvahu neměnnost objemu výroby na úrovni roku 2005; resp. o 3,7 % (to by představovalo zvýšení celkových nákladů o 50 tis. Kč), vezmeme-li v úvahu neměnnost objemu výroby na úrovni roku 2006.
33. zadáno: $\sum Q_0 = 3,4$ mil. Kč; $\sum p_0 q_1 = 2,9$ mil. Kč; $\sum p_1 q_0 = 3,9$ mil. Kč
 vypočteno: $I_C^L = 1,147$; $\Delta_C^L = 0,5$ mil. Kč; $I_O^L = 0,853$; $\Delta_O^L = -0,5$ mil. Kč
 Jednicové materiálové náklady se v roce 2007 zvýšily proti roku 2006 o 14,7 % (v důsledku zvýšení těchto nákladů by celkové materiálové náklady vzrostly o 0,5 mil. Kč), uvažujeme-li neměnný objem výroby na úrovni roku 2006. Výroba se v roce 2007 proti roku 2006 snížila o 14,7 % (v důsledku čehož by se celkové materiálové náklady snížily o 0,5 mil. Kč), uvažujeme-li neměnnou úroveň jednicových materiálových nákladů na úrovni roku 2006.
34. a) ve 3 provozovnách stejného podniku se prodává stejný výrobek:
 $I_Q = 1,112$; $\Delta_Q = 463\ 100$ Kč
 $I_q = 1,174$; $\Delta_q = 400\ m^3$
 $I_p = 0,947$; $\Delta_p = -96\ Kč/m^3$
 Za celý podnik dohromady se tržby ve II. pololetí ve srovnání s I. pololetím zvýšily o 11,2 %, tj. o 463 100 Kč. Prodalo se o 17,4 % více výrobků, tj. o 400 m^3 . Průměrná cena za m^3 se snížila o 5,3 %, tj. o 96 $Kč/m^3$.
- b) v jednom obchodě se prodávají 3 různé výrobky (nebo ve 3 obchodech stejného podniku se prodávají 3 různé výrobky):
 $I_Q = 1,112$; $\Delta_Q = 463\ 100$ Kč
 $I_C^L = 0,979$; $\Delta_C^L = -88\ 000$ Kč
 $I_C^P = 0,970$; $\Delta_C^P = -141\ 000$ Kč
 $I_O^L = 1,145$; $\Delta_O^L = 604\ 100$ Kč
 $I_O^P = 1,136$; $\Delta_O^P = 551\ 100$ Kč
 Za celý podnik dohromady se tržby za všechny 3 výrobky ve II. pololetí proti

I. pololetí zvýšily o 11,2 %; tj. o 463,1 tis. Kč. Toto zvýšení tržeb bylo realizováno zvýšením odbytu o 14,5 % (tj. vliv +604,1 tis. Kč), uvažujeme-li neměnné ceny I. pololetí; resp. o 13,6 % (tj. vliv + 551,1 tis. Kč), uvažujeme-li neměnné ceny II. pololetí. Naopak záporným vlivem zapůsobilo snížení cen o 2,1 % (tj. vliv - 88 tis. Kč), uvažujeme-li neměnný objem prodeje na úrovni I. pololetí; resp. o 3 % (tj. vliv - 141 tis. Kč), uvažujeme-li neměnný objem prodeje na úrovni II. pololetí.

35. Věrohodné nejsou, na první pohled jsou chybné, protože není možné, aby index > 1 (což znamená růst) a současně příslušný absolutní rozdíl < 0 (což znamená pokles); resp. index < 1 a současně příslušný absolutní rozdíl > 0 .

Dále neplatí vztah $I_H = I_C^L \cdot I_O^P$ ($1,091 \neq 1,02 \cdot 0,97$). Naopak v pořádku je vztah

$$\Delta_H = \Delta_C^L + \Delta_O^P \quad (270 = -60 + 330).$$

36. zadáno: $Q_0 = 3\,021\,820$, $Q_1 = 3\,256\,636$, $I_O^P = 1,01$

vypočteno: $I_Q = 1,0777$; $I_C^L = 1,067$

Ano, jednicové náklady výroby za celý podnik se ve II. čtvrtletí proti I. čtvrtletí zvýšily o 6,7 %, uvažujeme-li neměnný objem výroby na úrovni I. čtvrtletí.

- *45. $I_C^P = 1,159$

Uvažujeme-li objem produkce kožených výrobků na úrovni roku 2007, pak ceny vyráběného zboží vzrostly celkově v roce 2007 proti roku 2006 o 15,9.

- *46. Úroveň cen komunálních služeb vzrostla od prosince 2006 o 9,7 %, uvažujeme-li neměnný objem spotřeby komunálních služeb na úrovni prosince 2006.

- *47. $I_C^P = 1,060$; $\Delta_C^P = 18\,065$

Ceny potravin se v koloniálu zvýšily v březnu oproti únoru celkem o 6 % (kupující zaplatili tak v březnu proti únoru v důsledku zvýšení cen navíc 18 065 Kč), uvažujeme-li neměnný objem prodeje na úrovni března.

- *48. $I_O^L = 1,049$; $\Delta_O^L = 13\,163$ Kč

Ve IV. čtvrtletí se proti III. čtvrtletí prodalo o 4,9 % více potravin (kupující tak zaplatili o 13 163 Kč více), uvažujeme-li neměnnou úroveň cen III. čtvrtletí.

- *49. $I_C^L = 1,002$; $\Delta_C^L = 800$ Kč

Mezi březnem a dubnem došlo v butiku ke zvýšení cen o 0,2 %, uvažujeme-li neměnný objem prodeje na úrovni března. Zákazníci by tak zaplatili v dubnu proti březnu navíc o 800 Kč.

- *50. $I_Q = 1,050$; $\Delta_Q = 390\,929$ Kč

$$I_C^L = 1,008; \Delta_C^L = 62\,496 \text{ Kč}$$

$$I_C^P = 1,007; \Delta_C^P = 57\,445 \text{ Kč}$$

$$I_O^L = 1,043; \Delta_O^L = 333\,484 \text{ Kč}$$

$$I_o^p = 1,042; \Delta_o^p = 328\,433 \text{ Kč}$$

Za všechny potraviny dohromady se tržby v září 2007 proti srpnu 2007 zvýšily o 5 %; tj. o 390 929 Kč. Toto zvýšení tržeb bylo realizováno jednak zvýšením cen potravin o 0,8 % (tj. vliv +62 496 Kč), uvažujeme-li neměnný objem prodeje jako v srpnu 2007; resp. o 0,7 % (tj. vliv + 57 445 Kč), uvažujeme-li neměnný objem prodeje jako v září 2007, a jednak zvýšením prodaného objemu potravin, a to o 4,3 % (tj. vliv +333 484 Kč), uvažujeme-li neměnnou úroveň cen jako v srpnu 2007, resp. o 4,2 % (tj. vliv + 328 433 Kč), uvažujeme-li neměnnou úroveň cen jako v září 2007.

*51. $I_C^L = 1,00825$. Vypočteme jej z následujících vztahů:

$$I_H = I_C^p \cdot I_O^L \text{ vypočteme } I_O^L$$

$$I_O^F = \sqrt{I_O^L \cdot I_O^p} \text{ vypočteme } I_O^p$$

$$I_H = I_O^p \cdot I_C^L \text{ vypočteme } I_C^L$$

*52. Fisherův index je jedním z analytických souhrnných indexů, v příkladu musí tedy jít o různorodé veličiny, např. podnik vyrábí 3 různé výrobky,

$$I_C^p = 0,969; I_C^L = 0,959; I_C^F = 0,964$$

Cenová úroveň celé různorodé výroby klesla dle Fisherova indexu o 3,6 %.

*53. nominální hodnota KS 2000 (ceny 2000) = $60 \cdot 1,012^2 \cdot 1,124^2 \cdot 1,002^3 \cdot 1,114^3 = 107,97 \text{ mld. \$}$

reálná hodnota KS 2000 (ceny 1997) = $60 \cdot 1,012^2 \cdot 1,124^2 \cdot 1,002^3 = 77,17 \text{ mld. \$}$.

*54. nominální hodnota HTK 1998 (ceny 1998) = $32 \cdot 1,021^3 \cdot 1,087^3 = 43,74 \text{ mld \$}$

reálná hodnota HTK 1998 (ceny 1995) = $32 \cdot 1,021^3 = 34,06 \text{ mld \$}$.