



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Výukový materiál pro předmět

STATISTIKA

Reg. č. projektu:	CZ.1.07/1.1.10/01.0007
Název projektu:	Tvorba výukových materiálů pro žáky podle ŠVP
Název příjemce:	Obchodní akademie, České Budějovice, Husova 1
Klíčová aktivita:	Vytváření podmínek pro implementaci školních vzdělávacích programů ve školách a školských zařízeních, podpora aktivit metodických týmů, podpora pracovníků škol a školských zařízení zapojených do inovace ŠVP.
Použitá literatura:	Seznam použité literatury je uveden v souboru STA_3_Literatura.pdf.

PŘÍKLADY

4.

Ve firmě vyrobili 450 ks výrobku za rok s celkovými náklady 17 100 Kč. V následujícím roce vyrobili 530 ks téhož výrobku s celkovými náklady 19 080 Kč.

- Určete jednotlivé veličiny, charakterizujte jejich vývoj (v procentech i absolutně) a výsledky vyjádřete slovně.
- Vysvětlete, čím byla způsobena změna celkových nákladů ve druhém roce proti roku prvnímu.
- Vypočtete výši celkových nákladů v druhém roce za předpokladu, že by firma vyrobila stejné množství výrobků jako v roce prvním.
- Vypočtete výši celkových nákladů v druhém roce za předpokladu, že by firma vyráběla se stejnými náklady Kč/ks jako v roce prvním.

5.

Rodina pana X spotřebovala v minulém roce 150 m³ vody, jejich celková platba za vodu byla v tomto roce 7 200 Kč. V následujícím roce zaplatili celkem 7 900 Kč při ceně za 50 Kč/m³ vody.

- Sestavte správně dvojice index – výsledek:

1. index množství	A. 1,0417
2. index úrovně	B. 109,72 %
3. celkový index	C. 1,0533
- Sestavte správně dvojice absolutní rozdíl – výsledek, k výsledkům tentokrát ještě doplňte správnou jednotku.

1. absolutní rozdíl množství	A. 8
2. absolutní rozdíl úrovně	B. 700
3. absolutní rozdíl index	C. 2

6.

Vypočtete, kolik SMS poslali jednotliví členové rodiny pana X v prosinci, jestliže máte k dispozici údaje o počtu jejich SMS odeslaných v listopadu a index vývoje jejich odeslaných krátkých textových zpráv.

Pan X: v listopadu odeslal 56 SMS, index vývoje je 175 %.

Paní X: v listopadu 36 SMS, index vývoje 125 %.

Syn X: v listopadu 110 SMS, index vývoje 120 %.

Dcera X: v listopadu 250 SMS, index vývoje 80 %.

7.

Vypočtete, kolik SMS poslali jednotliví členové rodiny pana X v září, jestliže máte k dispozici údaje o počtu jejich SMS odeslaných v říjnu a index vývoje jejich odeslaných krátkých textových zpráv.

Pan X: v říjnu odeslal 34 SMS, index vývoje je 85 %.

Paní X: v říjnu 28 SMS, index vývoje 112 %.
Syn X: v říjnu 40 SMS, index vývoje 32 %.
Dcera X: v říjnu 92 SMS, index vývoje 115 %.

8.

Opravte chyby v následujících tvrzeních (v každém je chyba).

- a) Intenzitní veličina vyjadřuje množství, objem, rozsah apod.
- b) $I_p = I_q \times I_{pq}$
- c) Absolutní rozdíl znamená srovnání podílem, tzn. zjistím, kolikrát (o kolik %) je jedna hodnota větší (menší) než jiná.
- d) $\Delta_q = q_0 - q_1$
- e) Souhrnné indexy se rozdělují na jednoduché a složené.
- f) Úroveň vyjadřuje extenzitní veličina.
- g) $\Delta_{pq} = \Delta_p + \Delta_q$
- h) $I_p = \frac{p_0}{p_1}$
- i) Období časově předcházející je označováno jako období běžné.
- j) Individuální jednoduché I a Δ sledují vývoj stejnorodé veličiny na více místech.

Použité zdroje

Hindls R., Hronová S., Seger J., Fischer J. Statistika pro ekonomy. Osmé vydání. Professional Publishing 2007

Burda Z. Statistika pro obchodní akademie. 4. vydání. Nakladatelství Fortuna 2002

<http://www.czso.cz>

<http://www.wikipedia.cz>