



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:	<b>Tvorba výukových materiálů pro žáky podle ŠVP</b>
Název příjemce:	<b>Obchodní akademie, České Budějovice, Husova 1</b>
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

1.

Tabulka obsahuje údaje o prodeji tříbarevných tužek v prodejně Tužička a spol. Vyjádřete změnu všech veličin. Pojmenujte ukazatele, které vypočítáte. Výsledky vysvětlíte slovně.

Rok	Cena Kč/ks	Tržba Kč
1	25	13 000
2	22	12 100

2.

Kino Star uvádělo v září a říjnu film XY. V září si vstupenku koupilo 420 lidí, celkové tržby za film byly 33 600 Kč. V říjnu film navštívilo 550 diváků, cena vstupenky klesla na 60 Kč.

- a) Posuďte vývoj všech tří veličin (v procentech i absolutně).
- b) Navrhněte úpravu zadání tak, aby
  - tržby v říjnu byly alespoň o 25 % vyšší než v září;
  - počet prodaných vstupenek byl v říjnu o 10 % nižší než v září.

### 3.

Firma SVAČINKA provozuje stánky rychlého občerstvení v různých turistických centrech na Šumavě. V následující tabulce jsou uvedeny ceny a množství prodaných pikadorů v měsíci listopadu a prosinci loňského roku.

STÁNEK	Množství ks		Cena Kč/ks	
	listopad	prosinec	listopad	prosinec
U KAMZÍKA	150	160	20,--	23,--
U JELENA	320	440	20,--	20,--
U SRNCE	250	350	25,--	23,--
U KOLOUCHA	180	200	21,--	22,--

- 1) Označte veličiny včetně období.
- 2) Vypočítejte tržby tak, abyste odpověděli na následující otázky:
  - a) Jaké byly tržby v měsíci prosinci ve stánku U koloucha?
  - b) Jaké byly celkové tržby firmy v měsíci listopadu?
  - c) Jaké by byly celkové tržby firmy v prosinci, kdyby se v prosinci prodávaly pikadory za listopadové ceny?
- 3) Posuďte vývoj prodeje pikadorů:
  - a) Jak se změnilo množství prodaných pikadorů (v procentech i absolutně) ve stánku U kamzíka?
  - b) Jak se změnila cena jednoho kusu pikadoru (v procentech) ve stánku U jelena?
  - c) Vyjádřete pro každý stánek samostatně vývoj tržeb v procentech i absolutně.
  - d) O kolik Kč se změnil prosincové celkové tržby firmy proti listopadovým?
  - e) Vyjádřete vývoj průměrné ceny jednoho pikadoru v celé firmě
  - f) O kolik procent se změnilo v celé firmě množství prodaných pikadorů?

## **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>