

Otázka 8.3 VADNÉ PŘEHRÁVAČE

Společnost *Tronics* také vyrábí videopřehrávače a audio přehrávače. Na konci výrobní směny jsou testovány i přehrávače společnosti *Tronics* a ty, které jsou vadné, jsou staženy a poslány k opravě. Tabulky porovnávají průměrné počty obou typů přehrávačů vyrobených za jednu výrobní směnu a průměrné procento vadných výrobků za jednu výrobní směnu v obou společnostech.

Společnost	Průměrný počet videopřehrávačů vyrobených za jednu směnu	Průměrné procento vadných výrobků za jednu směnu
<i>Electrix</i>	2 000	5 %
<i>Tronics</i>	7 000	4 %

Společnost	Průměrný počet audio přehrávačů vyrobených za jednu směnu	Průměrné procento vadných výrobků za jednu směnu
<i>Electrix</i>	6 000	3 %
<i>Tronics</i>	1 000	2 %

Která z těchto dvou společností (*Electrix* nebo *Tronics*) má celkově nižší procento vadných přehrávačů? Použij údaje z tabulek a napiš postup výpočtu.

ZÁMĚR OTÁZKY 8.3

Popis: Interpretovat statistické údaje zahrnující neurčitost

Tematický okruh: Neurčitost a data

Kontext: Pracovní

Postup: Formulování situací matematicky

Úspěšnost (%)	Celkem
Česká republika (2012)	17,74
Průměr zemí OECD (2012)	17,36

HODNOCENÍ OTÁZKY 8.3

Úplná odpověď

Kód 1: Společnost *Electrix* a odpovídající matematické zdůvodnění této odpovědi.

- Společnost *Electrix*, protože 5 % ze 2 000 je 100 a 3 % ze 6 000 je 180, v průměru je tedy ve společnosti *Electrix* za směnu odesláno na opravu 280 přehrávačů. 280 z 8 000 znamená průměrnou poruchovost 3,5 %. Obdobným výpočtem u společnosti *Tronics* dojdeme k výsledku 3,75 %. [Odpověď může být uznána jako úplná pouze v případě, že je uveden výpočet procent.]

Nevyhovující odpověď

Kód 0: Jiné odpovědi

Kód 9: Nezodpovězeno

Odpovědi českých žáků			
Kód odpovědi	0	1	9
Četnost (%) 2012	62,07	17,74	20,19

Složená slovní úloha na procentový počet. V prvním kroku musí žáci určit počet kusů vadných audio a videopřehrávačů u každé společnosti (výpočet procentové části) a následně vypočítat kolik procent ze všech přístrojů vyrobených u dané společnosti tvoří vadné přístroje (výpočet počtu procent). Každá z dílčích úloh vyžaduje správně určit základ a počet procent, resp. procentovou část. Úloha se ukázala jako velmi obtížná.