

Slovní úloha z oblasti procentového počtu. Předpokladem pro správné vyřešení úlohy je vybrat z tabulky s nadbytečnými údaji hodnoty potřebné pro výpočet a správně určit, že celkový počet domácností představuje základ, tzn. že je dána procentová část (2,8 mil) a počet procent (85,8 %). Z nesprávných odpovědí měla největší četnost odpověď B (správně určená procentová část, nesprávně určený počet procent pro výpočet základu).

Otázka 9.2 KABELOVÁ TELEVIZE

Karel přemýšlí nad údaji z tabulky o Francii a o Norsku.

Došel k závěru: „V Norsku je více domácností s předplacenou kabelovou televizí, protože počet procent všech domácností vybavených televizí je v obou zemích skoro stejný.“

Vysvětli, proč toto tvrzení není pravdivé. Svou odpověď zdůvodni.

ZÁMĚR OTÁZKY 9.2

Popis: Pochopit úměrnost na základě dat uvedených v tabulce

Tematický okruh: Neurčitost a data

Kontext: Veřejný

Postup: Interpretování, aplikace a hodnocení matematických výsledků

Úspěšnost (%)	Celkem
Česká republika (2012)	29,57
Průměr zemí OECD (2012)	34,20

HODNOCENÍ OTÁZKY 9.2

Úplná odpověď

Kód 11: Odpověď, která zmiňuje, že Karel musí vzít v úvahu skutečný počet domácností vybavených televizí v obou zemích. [Uznejte místo „domácností“ i jiný výraz, např. „obyvatelé“ nebo „obyvatelstvo“.]

- Nemá pravdu, protože ve Francii je přibližně o 22 milionů víc domácností, které jsou vybavené televizí.
- Protože Francie má asi 10x víc obyvatel než Norsko.
- Jelikož ve Francii je více obyvatel, je také počet osob, které mají televizi, vyšší, a tedy počet předplatitelů kabelové televize je také vyšší.

Kód 12: Odpověď založená na určení počtu domácností v obou zemích, které mají předplacenou kabelovou televizi.

- Protože Francie má $(24,5 \times 0,154) =$ přibližně 3,7 milionu domácností s předplacenou kabelovou televizí, zatímco Norsko má přibližně $(2,0 \times 0,427)$, což odpovídá 0,8 milionu domácností. Francie má tedy více předplatitelů kabelové televize.

Nevyhovující odpověď

Kód 00: Jiné odpovědi

Kód 99: Nezodpovězeno

Kód odpovědi	Odpovědi českých žáků			
	00	11	12	99
Četnost (%) 2012	48,57	25,03	4,54	21,86

Cílem úlohy je identifikovat chybu v úvaze a vlastním postupem vyvrátit uvedený závěr. Žáci si musí uvědomit, že východiskem pro formulování závěru je absolutní, nikoliv procentuální počet domácností vybavených televizí. Ve správných odpovědích výrazně dominovaly odpovědi založené na porovnání úměrnosti v počtu domácností obou zemí vybavených televizí s počtem procent domácností s kabelovou televizí.