

Úspěšnost (%)	Celkem	Dívky	Chlapci
Česká republika (2011)	44,3	44,8	43,9
Česká republika (2015)	44,9	44,8	45,0
Mezinárodní průměr (2015)	43,5	44,5	42,6

Odpovědi českých žáků				
Odpověď	A	B	C	D
Četnost (%) 2011	37,2	11,8	4,4	44,3
Četnost (%) 2015	37,0	11,8	4,8	44,9

Matematickou podstatou úlohy je určení menšence, jsou-li známy menšitel a rozdíl. Protože úkolem žáků je z nabídnutých možností vybrat správnou, lze k řešení přistoupit dvěma způsoby: První možností je dosazovat do zápisu (rovnice) nabízená čísla a zjistit, v kterém případě platí rovnost. Druhá možnost, kdy žák úlohu aktivně řeší, předpokládá znalost vztahu menšenc = menšitel + rozdíl. Nesprávná odpověď A svědčí o neznalosti tohoto vztahu, nesprávné odpovědi B a C vypovídají o numerické chybě při výpočtu.

### Úloha M31 (M06-01)

Karlovi je 24 let. Je o  $\blacksquare$  let starší než Jana. Jak vypočítáš, kolik let je Janě?

- A)  $24 - \blacksquare$     B)  $\blacksquare + 24$     C)  $\blacksquare - 24$     D)  $24 \cdot \blacksquare$

**Cíl úlohy:** Rozpoznání nebo zapsání výrazů nebo číselných zápisů, které vyjadřují problémové situace včetně neznámých

**Dovednost:** Používání znalostí

**Obtížnost:** 3

Úspěšnost (%)	Celkem	Dívky	Chlapci
Česká republika (2011)	47,7	50,8	45,0
Česká republika (2015)	57,1	60,0	53,9
Mezinárodní průměr (2015)	55,5	56,9	54,1

Odpovědi českých žáků				
Odpověď	A	B	C	D
Četnost (%) 2011	47,7	21,1	9,1	4,5
Četnost (%) 2015	57,1	18,9	7,6	3,0

Jednoduchá slovní úloha, ve které nebylo požadováno její číselné vyřešení, ale výběr odpovídajícího způsobu výpočtu, tj. odpovídající početní operace. Správným vyřešením úlohy žáci prokazují, že umí matematizovat reálnou situaci a rozumí významu základních početních operací. Přestože se úspěšnost řešení českých žáků zvýšila o 10 procentních bodů, téměř jedna pětina jich zvolila opačnou početní operaci.