

KURZOVÝ LÍSTOK

Po vyriešení úlohy 1 odporúčame preveriť na dvoch–troch úlohách, či žiaci rozumejú pojmu zaokrúhliť na päťdesiathalierniky. Učiteľ tiež môže podnietiť diskusiu o tom, ako asi banka pristupovala k výsledku zaokrúhľovania v prípade, ak by sa zaokrúhlením suma, ktorú by mala vydať, zväčšila.

1. JPY – japonský jen, USD – americký dolár, HUF – maďarský forint, EUR – euro. Pred začatím riešenia ostatných úloh je potrebné tieto skratky vysvetliť.
2. Udávajú, za akú sumu vyjadrenú v korunách banka nakupuje (nákup), resp. predáva (predaj) obnos uvedený v druhom stĺpci príslušnej meny.
3. $200 \cdot 36,39 = 7\,278$ Sk (z pohľadu banky ide o nákup, banka si neúčtuje žiadny poplatok)
4. $30,27$ Sk + 50 Sk poplatok $\approx 80,50$ Sk (po zaokrúhlení na päťdesiathalierniky)
5. **11 800 jenov**

Ide o predaj (z pohľadu banky), účtuje sa poplatok. Cena zaplatená za valuty bude menšia ako $3\,000$ Sk (bude menšia o poplatok), preto 1% z nej bude menej ako 30 Sk. To je menej ako 50 Sk, preto poplatok bude v tomto prípade 50 Sk. Na výmenu za jeny zostáva $2\,950$ Sk.

$$2\,950:25 = 118, \quad 118 \cdot 100 = 11\,800.$$

6. Dostala **232 eur**, vydali jej **18,50 Sk**.

Keďže ide o predaj valút, banka si účtuje poplatok. V tomto prípade bude poplatok 1% z ceny predávaného množstva valút (suma zaplatená za valuty bude o málo menšia ako $9\,000$ Sk, pritom 1% z $9\,000$ Sk je podstatne viac ako 50 Sk). V ideálnom prípade – keby $9\,000$ Sk presne pokrylo cenu valút a poplatku – by $9\,000$ Sk bolo 101% z ceny valút. V takom prípade by cena valút bola

$$\frac{9\,000}{101} \cdot 101 = 8\,910,891\dots \text{ Sk,}$$

za túto sumu by sme mohli kúpiť

$$8910,891\dots : 38,33 = 232,478\dots \text{ eur.}$$

Podľa zadania chceme kupovať celé eurá. Preto treba vyskúšať, koľko zaplatíme za 232 eur:

$$232 \cdot 38,33 = 8\,892,56 \text{ Sk} + \text{poplatok } 88,9256 \text{ Sk} = 8\,981,4856 \text{ Sk} \approx 8\,981,50 \text{ Sk}$$

(posledná suma vznikla zaokrúhlením na 50-halierniky). Zvyšok do $9\,000$ Sk je $18,50$, čo je menej ako cena 1 eura. Preto 233 eur by už spolu s poplatkom stálo viac ako $9\,000$ Sk.

7. **141 604, 141 605, 141 606 alebo 141 607 forintov.**

Suma, ktorú sme dostali, mohla vzniknúť zaokrúhlením zo sumy od $18\,606,75$ Sk po $18\,607,24$ Sk (zaokrúhľuje sa na päťdesiathalierniky). Pre krajné hodnoty tohto intervalu dostávame:

$$\frac{18\,607,24}{13,14} \cdot 100 = 141\,607,6 \qquad \frac{18\,607,75}{13,14} \cdot 100 = 141\,603,8$$

Matematicky preto vychádzajú štyri riešenia: $141\,604$, $141\,605$, $141\,606$ alebo $141\,607$ forintov. So žiakmi možno na základe ich skúseností diskutovať o reálnosti sumy v zadaní aj uvedených výsledkov (môže to závisieť od toho, či banka nakupuje alebo nenakupuje drobné mince).

