

Úlohy řešené pomocí inverzních operací (dálkaři)

IMAk08 Metody řešení matematických úloh I (Podzimní semestr 2020)

1. Myslím si číslo. Když je vynásobím dvaceti pěti a k součinu přičtu 63, dostanu 238. Které číslo si myslím?
2. Jestliže od trojnásobku myšleného čísla odečtu 54, dostanu 279. Určete myšlené číslo.
3. Mysli si číslo. Vynásob je čtyřmi, vypočítej polovinu tohoto čtyřnásobku a odečti číslo, které sis myslel. Co ti vyšlo?
4. Myslím si číslo. Jestliže k němu přičtu 42, dostanu totéž číslo, jako kdybych třetinu původního myšleného čísla vynásobili pěti. Které číslo si myslím?
5. Kolik hřibů našel Jirka? Jedna třetina všech hřibů, které našel, byla červivá. Zdravých hřibů bylo 50. Kolik bylo všech hřibů, které Jirka našel?
6. Petr počítal příklady na dělení se zbytkem. Jedna desetina těch, které vypočítal, byla špatně. Správně vypočítal 27 příkladů. Kolik jich počítal celkem?
7. Maminka upekla koláče a dala je na mísu. První přišel tatínek a snědl jednu polovinu všech koláčů. Potom přišel Viktor a snědl polovinu zbytku a nakonec přišla Hanka a také snědla polovinu zbytku po Viktorovi. Na míse zůstaly 4 koláče. Kolik koláčů dala maminka na mísu?
8. Lench a čert: Lench měl v kapse několik dukátů a nechtělo se mu pracovat. Čert mu dal nabídku: Přejdeš most a já ti peníze, které máš v kapse zdvojnásobím. Ty mi za to dáš 24 dukátů. Můžeš přecházet tolikrát, kolikrát chceš. Lench přešel třikrát a měl kapsu prázdnou. Kolik dukátů měl v kapse na začátku?
9. Úloha kněžny Libuše. I když tato úloha je z historického pohledu nemožná, neboť švestky byly známy až v době Karla IV., z matematického hlediska je zajímavá. Když si Libuše vybírala ze tří uchazečů o přízeň na královském dvoře, zadala jim tuto úlohu: Mám košík švestek. Pevní z vás dostane polovinu všech švestek a jednu navíc, druhý dostane polovinu zbytku a dvě švestky, třetí dostane polovinu zbytku po druhém a tři švestky. Košík bude potom prázdný. Kolik švestek je v něm nyní?