

11.2.11 Slovní úlohy I

- Př. 1:** Na filmové představení byly zamluveny tři čtvrtiny ze všech sedadel. Sedm návštěvníků si ale své lístky nevyzvedlo a během představení tak byly obsazeny pouze dvě třetiny sedadel. Urči počet sedadel v kině za předpokladu, že na představení dorazili pouze diváci, kteří si předem zamluvili lístky. **1 bod**
- Př. 2:** Smrkové dřevo má výhřevnost 1600 kWh/PRM, u dubového dřeva je udávána hodnota 2100 kWh/PRM. Během zimy Petr protopil 8 PRM dubového dřeva. Kolik PRM musí nakoupit, pokud se rozhodl příští zimu topit levnějším smrkovým dřevem? **1 bod**
- Př. 3:** Do distribuční centrály mezinárodní firmy dorazilo 150 padesátikusových balení svítících vánočních LED řetězů. Tyto ozdoby byly přebaleny do 80 menších balení po 15 kusech, která byla dodána maloobděratelům v ceně 250 Kč za jeden vánoční řetěz. Vypočti:
1. Kolik Kč utřžila centrála za řetězy dodané maloobděratelům?
 2. Kolik větších balení po 30 kusech pro obchodní řetězce je možné sestavit ze zbývajících řetězů?
- max. 2 body**
- Př. 4:** Tři třináctiny financí vyčleněných na vánoční odměny byly určeny pro šest náměstků ministra, kteří představují pouhých 2,4 procenta zaměstnanců ministerstva. Zbytek peněz byl rozdělen mezi ostatní zaměstnance.
1. Urči počet zaměstnanců ministerstva (bez ministra).
 2. Kolikrát byla průměrná odměna náměstka větší než průměrná odměna běžného zaměstnance?
- max. 2 body**
- Př. 5:** Operátor A upozorňuje, že balíček 10 GB dat je u něj o 20 Kč levnější než u operátora B. Operátor B je hrdý na to, že balíček 20 GB u operátora A je o tři čtvrtiny dražší než jeho balíček 10 GB. Cena na 1 GB vychází u všech balíčků operátora A stejně. Vypočti v Kč ceny 10 GB dat u obou operátorů. **max. 2 body**
- Př. 6:** Pokud do třídy přijdou všichni žáci, je poměr počtu dívek ku počtu chlapců 5:4. V pondělí chyběli pouze dva chlapci a poměr obou pohlaví se změnil na 3:2. V úterý chyběli tři chlapci a tři dívky, ve středu pouze dvě dívky. Ve čtvrtek a v pátek nechyběl nikdo.
- Rozhodni o každém z následujících tvrzení, zda je pravdivé (A) nebo nikoli (N).
1. V pondělí bylo ve třídě 12 hochů.
 2. V úterý byl poměr počtu dívek ku počtu chlapců roven 4:3.
 3. Ve středu bylo ve škole přítomno 14 dívek.
 4. Do třídy chodí 30 žáků.
- max. 2 body**
- Př. 7:** Dvě nádrže o objemu $1,2 \text{ m}^3$ začaly současně přečerpávat dvě různá čerpadla. Rychlejší čerpadlo každou minutu přečerpalo o 6 litrů kapaliny více a díky tomu ukončilo činnost o deset minut dříve. Užitím rovnice nebo soustavy rovnic vypočti, kolik litrů za minutu přečerpalo pomalejší čerpadlo. **max. 3 body**
- Př. 8:** Po prvních pěti dnech se úpravou firmware podařilo zvýšit výkon automatického lisu o pětinu. Celou zakázku na výrobu 21 170 výlisků se tak podařilo splnit za 25 dní. Užitím rovnice nebo soustavy rovnic urči celkový počet výrobků vyrobených po úpravě firmware. **max. 3 body**

Př. 9: Když se na začátku prosince Petr s Michalem bavili o tom, kolik chtějí utratit za vánoční dárky, Petr plánoval o 2000 Kč vyšší útratu. V lednu po návratu do práce zjistili, že utratili stejně, protože zatímco Petr utratil o pětinu méně, než plánoval, Michal utratil o pětinu více. Kolik každý z nich za dárky utratil? Max 3 body

Matematika +

Př. 10: Všichni účastníci lyžařského výcviku si přivezli sjezdovky nebo snowboard. Počet těch, kteří mají jen jeden druh vybavení je pětkrát větší než počet těch, kteří mají sjezdovky i snowboard najednou. Jen třetina těch, kteří mají snowboard má i sjezdovky. Vyjádři zlomkem v základním tvaru, jaká část účastníků lyžařského výcviku si přivezla oba druhy vybavení. **1 bod**

Př. 11: Klára, Lenka a Mirka se společně strávily sobotní odpoledne v nákupním centru píděním po zajímavých kouscích, které by ozdobily jejich šatníky. Lenka s Mirkou si na nákupy připravily dohromady 5680 Kč. Lenka tak měla v peněžence o pětinu více než Klára, Klára pak o sedminu méně než Mirka.

Po ukončení nákupů sis dívky nechaly peněženky s neutracenými penězi v Lenčině batohu, který při vystupování nechaly ve vagónu metra a který už se nenašel. Tři kamarádky tak přišly dohromady o částku, která se rovnala čtvrtině toho, co dohromady zaplatily za všechny nákupy.

Užitím rovnice nebo soustavy rovnic vypočti v korunách:

- 1) částku, kterou si vzala na nákupy Klára,
- 2) částku, kterou zapoměly v batohu.

V záznamovém archu uveď v obou částech úlohy celý postup řešení. **max. 3 body**