



Cvičení: NÁSOBKY A SCHÉMATA

- 1) Jedna kniha má hmotnost 1,5 kg. Do knihkupectví dovezli několik krabic těchto knih. Celková hmotnost všech knih v krabicích je 360 kg. V každé krabici je 30 knih. Kolik krabic přivezli?

- 2) Výroba jednoho výrobku trvá robotu v továrně 20 sekund. Výrobky se balí do krabic vždy po osmi kusech. Robot už pracuje 40 minut. Kolik krabic za tuto dobu robot svými výrobky naplnil?

- 3) V deskové hře je potřeba stavět budovy. Ke stavbě je nutné kupovat suroviny v těchto kombinacích:
5 kusů dřeva za 7 žetonů 3 kusy železa za 10 žetonů
a) Honza ke stavbě domu potřeboval 15 kusů dřeva a určitý počet kusů železa. Za tento nákup zaplatil celkem 41 žetonů. Kolik kusů železa si koupil?

b) Jirka koupil určitý počet kusů dřeva a přesně dvakrát více kusů železa. Kolem nejméně mohl za tento nákup zaplatit žetonů?

- 4) Na konečné zastávce se ve 12:00 potkaly tramvaje číslo 1 a 2. Tramvaj číslo 1 jezdí v intervalu 7 minut, tramvaj číslo 2 jezdí v intervalu 5 minut. Kolikrát ještě se tyto tramvaje setkají na konečné zastávce do 14:00?

- 5) Dva jedlíci si objednávali opravdu velký zmrzlinový pohár. Nejprve si do svého poháru poručili tolik kopečků vanilkové zmrzliny, že Tomáš jich měl o tři více než Jirka. Dohromady si objednali jedenáct kopečků vanilkové zmrzliny. K tomu si objednali čokoládovou zmrzlinu, a to tak, že Jirka si jí objednal dvakrát více kopečků než Tomáš. Ve výsledku měli ve svém pohárku oba dva stejný celkový počet kopečků. Kolik kopečků zmrzliny měl každý z nich ve svém poháru?

- 6) Anička se Stázkou si v deskové hře braly žetony. Žetony ve hře mají jen bílou nebo černou barvu. V prvním kole si dívky vzaly bílé žetony, a to tak, že Anička si jich vzala dvakrát více než Stázka. Ve druhém kole si dívky vzaly černé žetony. Stázka si vzala o šest černých žetonů více než Anička. To vše vedlo k tomu, že dívky měly v součtu 14 černých žetonů, a dále k tomu, že obě dívky měly stejný celkový počet žetonů. Kolik bílých žetonů si v prvním kole vzala Stázka?
- 7) Při hře kámen nůžky papír spolu soupeřili Tonda a Lojza. Za vítězné kolo vítěz získal bod. Každé kolo skončilo vítězstvím jednoho nebo druhého. Během prvních třinácti kol Lojza zvítězil osmkrát. Jenomže pak se štěstí otočilo a kromě tří kol zvítězil ve všech zbývajících kolech Tonda. Když si chlapci spočítali, kdo kolikrát zvítězil, ukázalo se, že Tonda má o dvě vítězství více. Kolik bodů v součtu chlapci v této hře získali?
- 8) Tři kamarádi si koupili nové balíčky hokejových kartiček. Petr si koupil dva balíčky, takže měl 24 kartiček, zatímco Adam a Jonáš si koupili jen jeden balíček (po dvanácti kartičkách). Mezi novými kartičkami se některé kartičky objevily vícekrát. Dvě kartičky se v balíčcích objevily dokonce třikrát a dalších osm kartiček se objevilo dvakrát. Kolik různých kartiček se ve všech zakoupených balíčcích objevilo?
- 9) Děti jsou na táboře rozděleny do oddílů. Každý oddíl má 14 dětí. Dva oddíly jsou chlapecké a tři jsou dívčí. Když si vedoucí sepsali křestní jména všech dětí, zjistili, že dvě chlapecká a tři dívčí jména se na táboře vyskytují hned třikrát. Jména, která se vyskytují dvakrát, byla u dívek tři a u chlapců čtyři. Kolik různých jmen bylo na seznamu?
- 10) V jednom balíčku je 15 bonbónů. Tatínek koupil 14 balíčků, které v průběhu dvou týdnů rozdál svým dětem. Během těchto dvou týdnů dostalo každé dítě 42 bonbónů a tatínkovi nezbyl žádný. Kolik dětí má tatínek?
- 11) Mandarinky jsou rozděleny do 12 stejných krabic. Děti na táboře dostávaly každý den jednu mandarinku. V každé krabici bylo 28 mandarinek. Po uplynutí 19 dní se ukázalo, že všechny krabice byly prázdné – až na jednu, ve které zůstalo několik mandarinek. Kolik dětí bylo na táboře?

- 12) Každá stránka v Petrově bloku má několik řádků. Všechny stránky jsou stejné. Petr si zapisuje abecední seznam všech křestních jmen v kalendáři tak, že začíná na první stránce a žádný řádek ani žádnou stránku nevynechá. Petr zjistil, že 59. jméno má zapsané na sedmé stránce. Kolik řádků je na každé stránce Petrova bloku?
- 13) Razítka s čísly jsou uložena v krabičkách. V každé krabičce je stejný počet razítek. Čísla nejsou nijak zpřeházena – v každé krabičce jsou čísla postupně za sebou. Razítko s číslem 43 je uloženo v osmé krabičce. Po kolika kusech jsou razítka uložena do krabiček?
- 14) Dobrodruh přinesl ke kouzelnému pramenu 40 stříbrných mincí. Pramen byl známý tím, že když do něj někdo hodí stříbrnou minci, mince se okamžitě přemění na 3 zlaté mince. Na zlaté mince žádné podobné kouzlo nefungovalo. Dobrodruh si chtěl koupit koně a mapu pokladů. Nejprve si mince přeměnil tak, aby si mohl koupit koně, který stál 12 zlatých a 5 stříbrných mincí. Poté se k pramenu vrátil a všechny zbývající stříbrné mince si přeměnil na zlaté, za které zaplatil mapu.
- a) Kolik stříbrných mincí měl, když se vrátil k pramenu po nákupu koně?
- b) Kolik zlatých mincí stála mapa pokladů?

VÝSLEDKY PŘÍKLADŮ

- | | | | | | | |
|-------|-------|-----------------|----------|-------|-------|------------------|
| 1. 8 | 2. 15 | 3. a) 6, b) 121 | 4. 3krát | 5. 10 | 6. 6 | 7. 24 |
| 8. 36 | 9. 53 | 10. 5 | 11. 17 | 12. 9 | 13. 6 | 14. a) 31; b) 93 |