



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt OPVK - CZ.1.07/2.3.00/09.0017

„MATES - Podpora systematické práce s žáky SŠ v oblasti rozvoje matematiky“

Výjezdní soustředění matematických talentů Karlov pod Pradědem – 3. – 6. 4. 2012

Helena Zatloukalová

DĚLITELNOST

Příklady:

1) Míša změřila strany narýsovaného trojúhelníka a s překvapením zjistila: „Když vynásobím délky všech tří stran trojúhelníka s počtem korun, které mám v peněžence, dostanu číslo, které je letopočtem 2004.“ Kolik mohla mít Míša peněz? Najdi všechna řešení.

2) Po sezóně zbyly v prodejně letní trička za 70 Kč. Majitel snížil jejich cenu o více než 25%, ale o méně než 50%. Nová cena vyjádřená v korunách je celé číslo. Všechna takto zlevněná trička prodal a získal za ně 2 430 Kč. Kolik triček prodal po zlevnění?

3) Vynásobením dvou dvojciferných čísel dostaneme 2176. Zaměníme-li pořadí číslic v obou činitelích, dostaneme při násobení výsledek 1978. Jaká jsou to čísla?

4) Děti koupily svým rodičům ke stříbrné svatbě tyto dárky: 11 skleniček, 7 hrnečků, 6 talířků, 5 souprav povlečení, 3 police a 2 lampy.

Na účtence z obchodu jsou tyto ceny:

231	
180	
2210	* za každý druh zboží jenom celková cena
6513	* ceny za kus jednotlivého zboží jsou celá čísla
143	
3002	

Zjistěte pro každý druh zboží, kolik stál jeden kus.

Kolik měli rodiče dětí, jestliže každé přispělo na nákup stejným dílem?

5) Ve školní jídelně byly dnes na oběd buchty. Každá učitelská porce je "šestibuchtová", žákovská "čtyřbuchtová". Každý učitel snědl celou svoji porci. Každá dívka snědla jen 3 buchty a ty, které jim zůstaly, daly chlapcům. Každý chlapec měl aspoň 5 buchet, třináct chlapců mělo dokonce 6 buchet. Dohromady všichni snědli 1386 buchet, z toho přesně jedenáctinu snědli učitelé. Zjistěte, kolik dívek, kolik chlapců a kolik učitelů dnes obědvalo ve školní jídelně.

6) Najdete prvočísla p, r , která splňují rovnost: $p + p^2 + p^3 + r + r^2 + r^3 = 2393$.