



M08-01 Přijímačky nanečisto – osmileté studium – matematika

Zadání: na řešení máte 60 minut. Hodnotí se postup, zápis, výpočet a slovní odpověď.

1) Bratři Martin a Tomáš dostali stolní hru, ve které se hrálo o papírové peníze - dolary. Martin rozdělil peníze před začátkem hry tak, že sám měl o 350 dolarů více než Tomáš. Tomáš v prvním kole 100 dolarů na Martinovi vyhrál, v druhém kole vyhrál dalších 60 dolarů a rozzlobený Martin pak dokonce 40 dolarů vzteky roztrhal.

Kdo měl na konci více dolarů a o kolik?

2) Pouští šli jednohrbí a dvouhrbí velbloudi. Měli 212 nohou a 81 hrbů.

Kolik bylo jednohrbých a kolik dvouhrbých velbloudů?

3) Honzovi je dnes devět let. Za tři roky bude jeho tatínek třikrát starší než Honza v té době. Maminka je o čtyři roky mladší než tatínek.

- a) Kolik let je tatínkovi dnes?
- b) Kolik let bylo mamince, když se jí Honzík narodil?

4) Maminka uvařila 48 ovocných knedlíků. Tatínek dostal jednu třetinu knedlíků. Sobě maminka nandala na talíř tři osminy ze zbytku. Zbývající knedlíky si rozdělili bratři tak, že starší Tomáš dostal o čtyři knedlíky více než mladší Ondra.

Kolik knedlíků dostal každý člen rodiny?

5) Součet délek všech hran krychle je 108 dm.

Jak dlouhá je hrana krychle?



6) V bedně bylo 132 krabiček hřebíků.

Kolik krabiček v bedně zůstalo, jestliže se prodala jedna třetina z jedné čtvrtiny všech krabiček?

7) V prodejně hraček měli míče ve třech barvách. Polovina z nich byla červených, žlutých bylo 84 a modrých bylo o 39 méně než žlutých.

Kolik míčů měli v prodejně dohromady?

8) Jsou dány body A, B, C. Narýsuj úsečku XY délky 6 cm, která je rovnoběžná s úsečkou AB a bod C je jejím středem.

9) Honza jel k babičce z Olomouce do Ostravy přes Hranice na Moravě. Z domu vyšel v 7 h a 30 min. Na nádraží šel čtvrt hodiny a pak čekal 7 min na odjezd vlaku. Vlakem jel 12 min do stanice Hranice na Moravě, kde musel přestoupit na autobus. Na ten čekal 4 min a pak jel 25 min do Ostravy.

Jak dlouho na Honzu čekala babička, jestliže přišla na autobusové nádraží v Ostravě v 8 h a 20 minut?

10) Ve třídě je 34 žáků. Z toho jich 17 lyžuje a 21 bruslí. 12 žáků ze třídy pěstuje oba sporty.

Kolik žáků ze třídy:

- a) lyžuje a nebruslí,
- b) nelyžuje a bruslí,
- c) nelyžuje a nebruslí?



11) Krychle má hranu dlouhou 25 cm. Rozřežeme ji na malé krychličky o straně 5 cm.

Kolik těchto malých krychliček zbyde, chceme-li sestavit z malých krychliček krychli o délce hrany 20 cm?

12) Hanka je o 4 centimetry větší než Dana a o 3 centimetry menší než Martin. Jakub je o 2 centimetry menší než Hanka.

Seřadte osoby podle velikosti od nejmenšího k největšímu.

13) Závod se běží po oválu, jehož délka je 400 metrů. Závodník zpočátku uběhne za 1 sekundu 550 cm; takto běží 2 minuty. Dále uběhne menší rychlostí 10 oválů a zbývá mu sprintovat posledních 340 metrů v cílové rovince.

Kolik kilometrů závodník uběhl?

14) Jedna polovina z neznámého čísla je tolik, co rozdíl čísel 111 a 79.

Určete neznámé číslo.

15) Z číslic 2, 7, 5, 0, 4 vytvořte největší a nejmenší trojciferné číslo, ve kterém se číslice nemohou opakovat.

Jaký je součet těchto čísel?