

Příprava na přijímací zkoušky

Okruh 8 MAT - Slovní úlohy

1. Směsi

- a. Vlak veze na 29 vagonech 525 tun uhlí. Některé vagony jsou dvacetitunové, jiné patnáctitunové. Kolik je kterých, jestliže všechny vagony jsou plné?
- b. Po zahradě běhají slepice a králíci. Víme, že jich je dohromady 22 a mají 62 nohou. Kolik je kterých?
- c. Chlapec střídal pětikorunové a dvoukorunové mince. Když jich měl 50, tak zjistil, že uspořil 190 Kč. Kolik nastřídal pětikorunových mincí?
- d. Součet tří po sobě jdoucích lichých čísel je 75. Určete tato čísla.
- e. Sečteme-li podíl, součin, rozdíl a součet neznámého čísla a čísla 2, dostaneme číslo 81. Jaké je hledané číslo?
- f. Součet čtyř po sobě jdoucích přirozených čísel je 42. Urči jejich nejmenší společný násobek.
- g. Rozdělte odměnu 8 000 Kč mezi tři pracovníky tak, aby druhý dostal o 25 % více než první a třetí o 0,4 více než druhý. Kolik dostal každý?

2. Roztoky

- a. Jakou teplotu bude mít voda, která vznikne, jestliže do 7 litrů vody teplé 45 stupňů Celsia přidáme 6 litrů 80 stupňů teplé vody?
- b. Jaký roztok vznikne smícháním 2 litrů 25 % roztoku s 5 dl 80 %?
- c. Jakou bude mít teplotu voda, přilejeme-li do 14 litrů vody o teplotě 80° C 2 litry vody o 60° C chladnější?

3. Pohyb

- a. Z místa A do B, vzdáleného 240 km, vyjelo v 8.00 hodin nákladní auto rychlostí 60 km/hod. Z místa B vyjelo v 8.30 hodin osobní auto rychlostí 80 km/hod do místa a. V kolik hodin a jak daleko od A se setkají?
- b. Vzdálenost z místa A do B je 108 km. Z obou míst vyjela současně proti sobě dvě auta. Rychlost auta jedoucí z místa A byla o 2 km/hod větší, než rychlost druhého auta. Jaká byla rychlost každého z aut, jestliže se potkala za 54 minut?

Příprava na přijímací zkoušky

- c. Děti se vypravily na kolech na chatu vzdálenou 30 km. Vyrazily v 7 hodin a jely rychlostí 16 km/hod. O půl hodiny později vyjel za nimi tatínek rychlostí 24 km/hod. V kolik hodin a jak daleko od chaty to bylo?

4. Společná práce

- a. Dětský bazén se naplní jedním přítokem za 5 hodin, druhým přítokem za 7 hodin. Za kolik hodin se naplní oběma přítoky současně? Výsledek vyjádřete v hodinách a minutách.
- b. Dělník A by splnil daný úkol za 12 hodin, dělník B za 10 hodin. Protože práce měla být splněna za 4 hodiny, přibrali ještě dělníka C. Za kolik hodin by splnil daný úkol dělník C sám?
- c. Dělník Adam může splnit úkol za 40 hodin, dělník Bláha za 30 hodin. Na daném úkolu začali pracovat společně. Po jisté době byl dělník Bláha odvolán a dělník Adam dokončil práci sám za dalších 5 hodin. Kolik hodin pracovali společně a jaký díl práce každý z nich vykonal?