



Školní kolo matematické soutěže žáků 5. tříd 2015/2016

1, V krabici je 7 červených a 5 modrých pastelek. Se zavázanýma očima máte z krabice vybrat nejmenší možný počet pastelek tak, aby mezi nimi byly aspoň 2 červené a aspoň 3 modré. Kolik pastelek musíte vybrat?

2, Každé písmeno zastupuje určitou číslici tak, aby vyhovovala naznačeným početním výkonům.

$$\begin{array}{r} A B C D \\ B C D \\ C D \\ D \\ \hline 2 2 2 2 \end{array}$$

3, Vyjádřete číslo 15 všemi možnými způsoby jako součet tří různých jednociferných přirozených čísel. (Součet tří sčítanců lišící se pouze jejich záměnou považujte za stejný.)

4, Za deset let budu šestkrát starší, než jsem byl před deseti lety. Kolik je mně let?

5, V tělocvičně cvičilo 28 žáků v modrých tričkách nebo červených sukýnkách. 20 žáků mělo modré tričko. 7 žáků mělo modré tričko a červenou sukýnku. Kolik žáků mělo červenou sukýnku? Kolik žáků mělo jinou barvu trička než modrou? Kolik žáků mělo jinou barvu sukýnky než červenou?

6, Ve třídě je 35 žáků. Odebírají časopisy Kamarád a ABC. ABC neodebírání 20 žáků a Kamaráda neodebírání 15 žáků ve třídě. Aspoň jeden z těchto časopisů odebírá 30 žáků třídy. Kolik žáků ze třídy odebírá oba časopisy?

7, V rodině má každý bratr stejný počet sester i bratrů. Každá sestra má dvojnásobek bratrů než sester. Kolik je v rodině bratrů a sester?

8, Šárce ráno ujel autobus a musela jít do školy pěšky. Zpět se vracela autobusem. Cestováním tak strávila jeden a půl hodiny. Jestliže by do školy a ze školy jela autobusem, strávila by cestováním jen 12 minut. Jak dlouho šla Šárka do školy pěšky?

9, Čtyři bratři - Vít, Standa, David a Vašek - bydlí v jednom domě, ale každý na jiném poschodí. David bydlí níž než Vít a Vašek, který bydlí mezi Standou a Vítem, zatím co Vít bydlí mezi Davidem a Vaškem. Ve kterém poschodí kdo bydlí, když dům, ve kterém bratři žijí, má přízemí a tři poschodí?

10, Pracovní četa na stavbě vodovodu má za den uložit 67 m potrubí. Potrubí je z 5 m nebo 3 m dlouhých dílů. Kolik pětmetrových a kolik třímetrových dílů použijí, jestliže má mít potrubí co nejmenší počet svárů?