

**Prijímacie skúšky z matematiky do 4 – ročnej formy štúdia  
na školský rok 2012/2013**

**VARIANT A**

1. Zjednodušte číselný výraz:

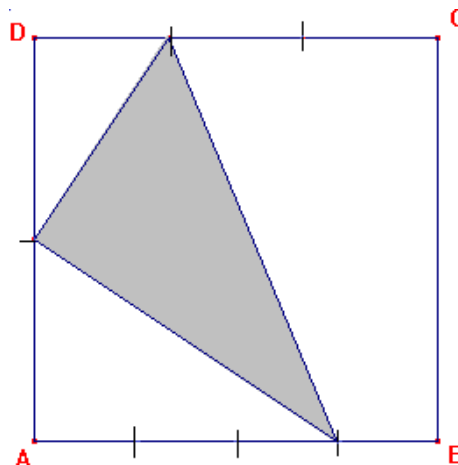
a)  $\frac{(-2)^3 \cdot 3}{4 \cdot 3^2} : \frac{8}{9} =$

b)  $\frac{3^3 - (-2)^3}{2 \cdot 3 - (-1)^4} =$

2. Nájdite všetky kladné celé čísla, ktoré sú riešením nerovnice:

$$x - \frac{5x - 3}{8} < \frac{2x + 5}{8}$$

3. Z kvádra s rozmermi 4 cm, 5 cm a 12 cm sa má vykovať pravidelný štvorboký ihlan s podstavou  $a = 6$  cm. Aká bude jeho výška?
4. Sud je naplnený vodou na 65%. Keď do suda prilejeme 3 vedrá vody, bude naplnený na 77%. Aký je objem suda, ak v jednom vedre je 10 litrov vody?
5. Prileteli lastovičky, sadli na lavičky, po jednej lastovičke na každú lavičku, pričom jednej lastovičke sa neušla prázdna lavička. Ak by si na každú lavičku sadli po 2 lastovičky, jedna lavička by zostala neobsadená. Koľko bolo lastovičie a koľko lavičiek?
6. Je daný štvorec ABCD so stranou 6 cm (obrázok je len ilustračný). Vypočítajte obsah vyfarbenej časti na obrázku.



**Prijímacie skúšky z matematiky do 4 – ročnej formy štúdia  
na školský rok 2012/2013**

**VARIANT B**

1. Zjednodušte číselný výraz:

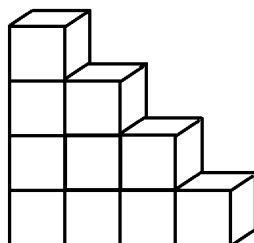
a)  $-\sqrt{\frac{1}{49}} \cdot \left(2 - \frac{8}{14} : \sqrt{16}\right) =$

b)  $\sqrt{16} : 4 - (1 - 2 \cdot \sqrt{9}) : 5 =$

2. Nájdite všetky záporné celé čísla, ktoré sú riešením nerovnice:

$$\frac{x+1}{5} - \frac{2x-1}{2} < \frac{1}{2} \cdot (x-1) + 3$$

3. Na obrázku je teleso pozostávajúce z 10 kociek so stranou dĺžky 3cm. Vypočítajte objem a povrch telesa.



4. Pani učiteľka poslala  $\frac{1}{3}$  žiakov triedy vyzdobiť telocvičňu a  $\frac{1}{4}$  pripraviť program športového dňa. Z ostávajúcich žiakov vybrala  $\frac{2}{5}$  a poverila ich prípravou cien pre víťazov športových disciplín. Zvyšných žiakov poverila upratovaním okolia telocvične. Koľko percent všetkých žiakov triedy poverila upratovaním okolia telocvične?
5. Číslo 65 rozložte na súčet troch sčítancov tak, aby druhý sčítanec sa rovnal polovici prvého a tretí sčítanec bol rovný podielu prvého a druhého.
6. Dve kružnice s polomeri 13 cm a 15 cm sa pretínajú v bodoch A,B tak, že dĺžka úsečky AB je 24 cm. Vypočítajte vzdialenosť stredov týchto kružníc.