



Hodnotili:	Súčet bodov:
------------	--------------

## Prijímacia skúška z matematiky – 2. máj 2005

Doplňte namiesto ??? správnu odpoveď:

(1 bodové úlohy)

1.  $2m^3 + 50dm^3 + 2000000mm^3 + 0,005l = ??? \text{ cm}^3$

2. Aby zamestnanec zarábala jeden a pol násobok doterajšieho platu, mal by mu zamestnávateľ zvýšiť plat o ??? %

3. Veľkosť menšieho z uhlov, ktorý zvierajú hodinové ručičky o 15:40 h je ??? stupňov.

4. Obsah štvorca GJAR je  $0,64 \text{ dm}^2$  a body X, Y, U, V sú stredy jeho strán v tomto poradí. Obsah šesťuholníka GXYAUV je ???  $\text{cm}^2$ .

5. Najmenšiu hodnotu zo zlomkov  $\left\{-\frac{3}{8}, -\frac{3}{4}, -\frac{3}{5}, -\frac{3}{11}, -\frac{3}{7}\right\}$  má zlomok ???

**Riešte úlohy a svoje odpovede zdôvodnite:**

**(2 bodové úlohy)**

**6.** O koľko je väčšia tretina z osminy ako štvrtina z osminy?

**7.** Ktoré z nasledujúcich vzťahov vyjadrujú, že štvornásobok čísla **a** je o 3 väčší ako pätina z čísla **b**?

$$4a + 3 = b : 5$$

$$4a - 3 = \frac{1}{5}b$$

$$\frac{1}{5}b - 4a = 3$$

$$3 = 4a - \frac{b}{5}$$

**8.** Koľko rôznych šesťčlenných volejbalových družstiev môžu vytvoriť Snehulienka a 7 trpaslíkov, ak v žiadnom nesmie chýbať kapitánka Snehulienka a vynikajúci hráči Kýblik a Hapčí?

**9.** Ktorý z výrazov A alebo B nadobúda pre  $x = -\frac{1}{8}$  menšiu hodnotu?

$$A = 5(3x - 3) - 15(3 + x)$$

$$B = (9 - 2x) \cdot 4 - (5 + 8x)$$

**10.** Aký je obsah obdĺžnika LETO, ak jeho obvod je 600 cm a pomer jeho dvoch susedných strán je 8 : 7?

**(3 bodové úlohy)**

11. Ku kocke s objemom 1000 litrov vyrobíme zmenšený model v pomere 1 : 20. Koľkokrát sa zmenší jej objem?

12. V obchode predali v pondelok  $\frac{7}{10}$  prehrávačov, v utorok  $\frac{7}{12}$  zo zvyšku. Najmenej koľko prehrávačov mali pôvodne v obchode?

13. Aký je obsah pravouhlého rovnoramenného trojuholníka so základňou dlhou 10 cm?

14. Dedo, otec a vnuk majú dohromady 136 rokov. Otec má o tretinu rokov menej ako dedo. Vnuk dovŕšil len tretinu otcovho veku. Koľko rokov má každý?

- 15.** Priemer kolesa motocykla je 60 cm. Koľkokrát sa otočí koleso motocykla na ceste 1,884 km dlhej?