

## Úlohy na prijímacie skúšky z matematiky v šk. roku 1996/97

1. Doplňte nasledujúce tvrdenia tak, tak aby boli pravdivé:

- a) Priamka určená bodmi  $[2, 7]$  a  $[2, 3]$  pretína priamku určenú bodmi  $[1, 4]$  a  $[6, 4]$  v bode .....
- b) Deliť číslom 0,5 je to isté, ako násobiť číslom .....
- c) Obdĺžnik s rozmermi 9 cm a 21 cm je podobný s obdĺžnikom s rozmermi 6 cm a .....
- d) Ak k číslu 495 pripočítame 20% z jeho hodnoty, dostaneme .....
- e) Z daných prvkov množiny  $G = \{15/7, 7/3, 7/4, 15/8\}$  má najbližšie k číslu 2 číslo .....

2. Auto sa pohybuje rýchlosťou 80 km/h. Za koľko hodín prejde auto x kilometrov?

3. Koľko % celku je  $17/40$  tohto celku?

4. Akú časť v % tvorí obsah vpísaného kruhu z obsahu polkruhu na obrázku?

5. Porovnajte podľa veľkosti dané dvojice číselných hodnôt, t. j. doplňte jeden zo znakov  $<$ ,  $>$ ,  $=$ :

- a) 13 min ..... 0,22 h
- b)  $1997 \text{ dm}^2$  .....  $1.997 \text{ m}^2$
- c)  $0,1997 \text{ m}^3$  .....  $199,7 \text{ l}$
- d)  $199,9765 \text{ kg}$  .....  $199 \text{ 765 g}$

6. Zapíšte a vypočítajte:

- a) Rozdiel súčinu čísel  $-2,7$  a  $-5/18$  a súčin čísel k nim prevrátených.
- b) Od súčtu čísel  $7,9$  a  $12,8$  odpočítajte číslo opačné k ich rozdielu.

7. 6. mája je na určitom mieste deň o 6 hodín a 20 minút dlhší než noc. Aký dlhý je deň a aká dlhá je noc? Vyjadrite v hodinách.

8. Riešte rovnicu a urobte skusku:

- a)  $[(x/3) - (x/4)] / [1 + 1/2] = [(2x/3) / (1/2)] + [2 + 5/9]$ .
- b)  $6 \cdot (5x - 1997) = 1997 - 6 \cdot (-5x)$

9. Krajcirka odstihla zo stuhy najskor jej sestinu a zvyšok potom zostihla na dva diely v pomere 2 : 3. Rozdiel medzi najdlhším a najkratším dielom tejto stuhy bol 80 cm. Určte pôvodnú dĺžku stuhy.

10. Zvoľte bod S tak, aby úsečka MN bola tetivou kružnice  $k(S, r)$ .

11. Vypočítajte:  $(0,1.0,1. .... .0,1) : (0,1.0,1. .... .0,1)$ , ak v prvej zátvorke je 40 činiteľov a v druhej je 37 činiteľov.

12. Vypíšte všetky delitele čísla 63.