

Úlohy na prijímaciu skúšku do prvého ročníka so zameraním na telesnú výchovu

MATEMATIKA
školský rok 2003/2004

1. Koleso bicykla má polomer 50 cm. Koľko krát sa otočí na dráhe 314 m ?
2. Riešte rovnicu a urobte skúšku správnosti:

$$\frac{3+2x}{2} - \frac{7}{6} = 6x - \frac{12x-1}{3}$$

3. V rovnoramennom trojuholníku je rozdiel dĺžok základne a ramena 5,4 m. Jeho obvod je 32,7 m. Vypočítajte dĺžky strán a obsah trojuholníka.
4. a/ Zapište číslo 0,05 ako zlomok v základnom tvare.
b/ Nájdite najväčšieho spoločného deliteľa čísel 60 a 168 .
5. Nech $A_1A_2A_3A_4A_5A_6A_7A_8$ je pravidelný osemuholník so stredom S. Vypočítajte veľkosť uhla A_1SA_3 .
6. Traja vynálezcovia dostali spolu odmenu 15 000 korún za vynález. Odmenu si rozdelili tak, že prvý dostal dvakrát viac ako druhý, tretí dostal o 500 korún menej ako prvý. Koľko korún dostal každý z nich ?
7. Zjednodušte výraz a určte, pre ktoré x má výraz zmysel. Urobte skúšku pre $x = -1$.
$$\left[\frac{2x-10}{x^2-4x+4} : \frac{x^2-25}{x-2} \right] \cdot \frac{x+5}{2}$$
8. Náklady na výrobu školskej aktovky sú 300 korún. Výrobca ju chce predávať so ziskom 20 % z predajnej ceny. Koľko korún má stáť aktovka ?
9. Do konzervy tvaru valca sa zmestí $62,8 \text{ cm}^3$ pretlaku. Vypočítajte povrch konzervy v dm^2 , ak viete, že priemer dna je 4 cm.