

25. Pythagorova věta, Euklidovy věty

1. Užitím Euklidových vět, případně Pythagorovy věty sestrojte úsečky o velikostech $\sqrt{8}$, $\sqrt{11}$, $\sqrt{15}$, $\sqrt{17}$, $\sqrt{28}$
2. Pravoúhlý trojúhelník ABC má přeponu $c = 20$ cm a výšku $v_c = 8$ cm. Jak velké úseky vytíná výška v_c na přeponě c ? [16 cm, 4 cm]
3. Vypočtěte obsah rovnostranného trojúhelníku o velikosti strany $a = 42$ cm. [S = 763,8 cm²]
4. V pravoúhlém trojúhelníku ABC je dána odvěsna $a = 36$ cm a obsah $S = 540$ cm². Vypočtěte velikost přepony c . [c = 46,86 cm]
5. Vypočtěte délku tělesové úhlopříčky v kvádru o rozměrech $a = 7,5$ cm; $b = 6,1$ cm; $c = 4,1$ cm. [u_t = 10,5 cm]
6. Vypočtěte obsah rovnoramenného trojúhelníku, je-li jeho obvod 36 cm a základna má velikost 10 cm. [S = 60 cm²]
7. V kružnici o poloměru 7,5 cm jsou sestrojeny dvě rovnoběžné tětivy, jejichž délky jsou 9 cm a 12 cm. Vypočítejte vzdálenost těchto tětiv. [2,5 cm nebo 10,5 cm]
8. Určete obsah S obdélníku ABCD, jehož délka je $a = 84$ cm a jehož úhlopříčka je o 72 cm delší než jeho šířka. [S = 1092 cm²]