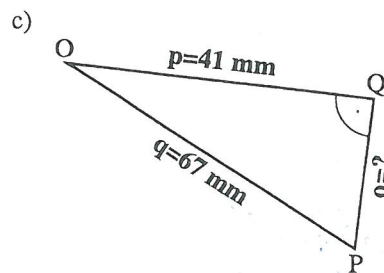
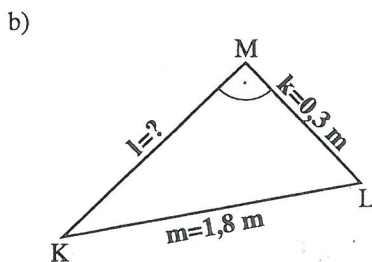
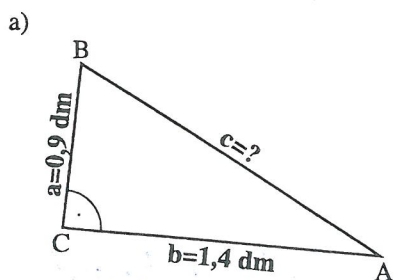




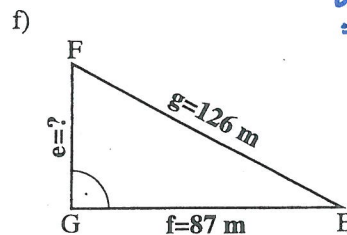
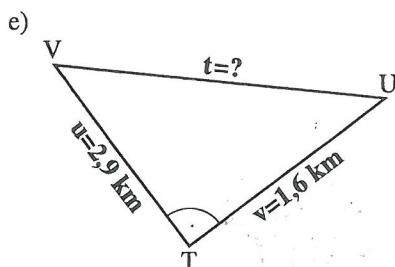
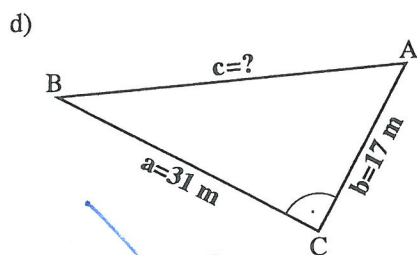
A-3

4. Vypočítejte délku třetí strany pravoúhlého trojúhelníku.



číslo

Mimě kotro! Milí ornači! Dodělyte
ni, kudu kordovat!



$$\begin{aligned} r^2 &= q^2 - p^2 \\ r^2 &= 67^2 - 41^2 \\ r^2 &= 4489 - 1681 \\ r^2 &= 2808 \\ r &= \sqrt{2808} \end{aligned}$$

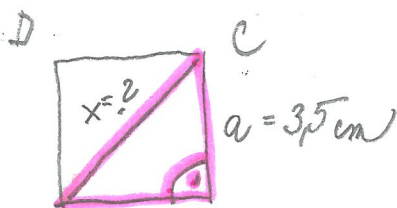
$$r = 53 \text{ mm}$$

$$\begin{aligned} x^2 &= g^2 - f^2 \\ x^2 &= 126^2 - 87^2 \\ x^2 &= 15876 - 7569 \\ x^2 &= 8307 \\ x &= \sqrt{8307} \\ x &= 91 \text{ m} \end{aligned}$$

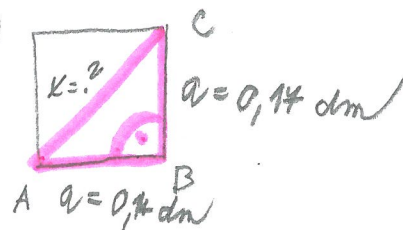
5. Vypočítejte délku úhlopříčky čtverce. Proveďte náčrtek, barevně zvýrazněte přeponu a pravý úhel v trojúhelníku.

a) $a = 3,5 \text{ cm}$

b) $a = 0,17 \text{ dm}$



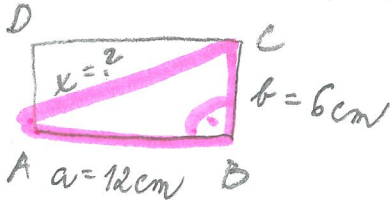
$$\begin{aligned} A \quad a &= 3,5 \text{ cm} \quad B \\ x^2 &= a^2 + a^2 \\ x^2 &= 3,5^2 + 3,5^2 && \text{úhlopříčka čtverce} \\ x^2 &= 12,25 + 12,25 && \text{něm ani 4,9 cm.} \\ x^2 &= 24,5 \\ x &= \sqrt{24,5} \\ x &= 4,9 \text{ cm} \end{aligned}$$



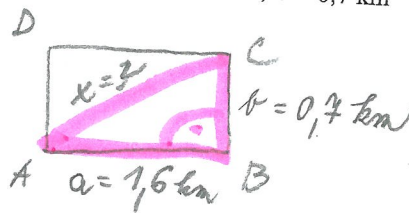
$$\begin{aligned} A \quad a &= 0,14 \text{ dm} \quad B \\ x^2 &= a^2 + a^2 \\ x^2 &= 0,14^2 + 0,14^2 \\ x^2 &= 0,0289 + 0,0289 \\ x^2 &= 0,0578 \\ x &= \sqrt{0,0578} \\ x &= 0,24 \text{ dm} \end{aligned}$$

6. Jak dlouhá je úhlopříčka obdélníku ABCD? Načrtněte si obrázek.

a) $a = 12 \text{ cm}$, $b = 6 \text{ cm}$



b) $a = 1,6 \text{ km}$, $b = 0,7 \text{ km}$



c) $a = 126 \text{ mm}$, $b = 59 \text{ mm}$



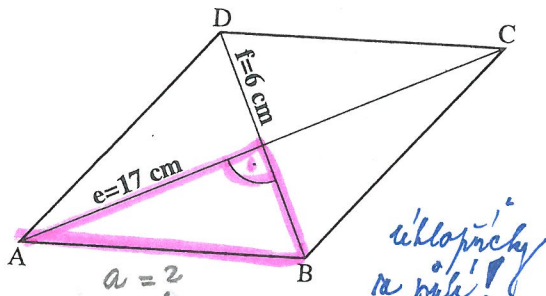
$$\begin{aligned} x^2 &= a^2 + b^2 \\ x^2 &= 12^2 + 6^2 \\ x^2 &= 144 + 36 \\ x &= 180 \\ x &= \sqrt{180} \\ x &= 13 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 &= 1,6^2 + 0,7^2 \\ x^2 &= 2,56 + 0,49 \\ x^2 &= 3,05 \\ x &= \sqrt{3,05} \\ x &= 1,7 \text{ km} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 &= 126^2 + 59^2 \\ x^2 &= 15876 + 3481 \\ x^2 &= 19357 \\ x &= \sqrt{19357} \\ x &= 139 \text{ mm} \end{aligned}$$

7. Vypočítejte délku strany kosočtverce ABCD. Údaje naleznete v obrázku.

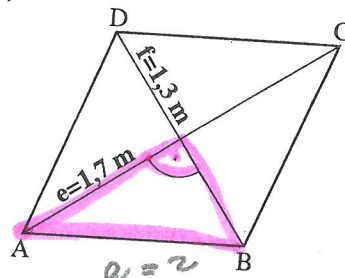
a)



$$\begin{aligned} a^2 &= 8,5^2 + 3^2 \\ a^2 &= 72,25 + 9 \\ a^2 &= 81,25 \\ a &= \sqrt{81,25} \\ a &= 9 \text{ cm} \end{aligned}$$

Strana kosočtverce je $a = 9 \text{ cm}$; $1,1 \text{ m}$.

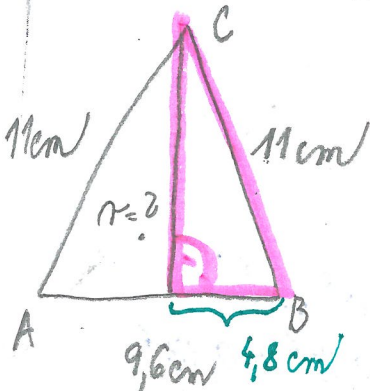
b)



$$\begin{aligned} a^2 &= 0,85^2 + 0,65^2 \\ a^2 &= 0,7225 + 0,4225 \\ a^2 &= 1,145 \\ a &= \sqrt{1,145} \\ a &= 1,1 \text{ m} \end{aligned}$$

8. Vypočítejte výšku k základně v rovnoramenném trojúhelníku ABC, znáte-li velikost ramena a základny. Načrtněte si obrázek.

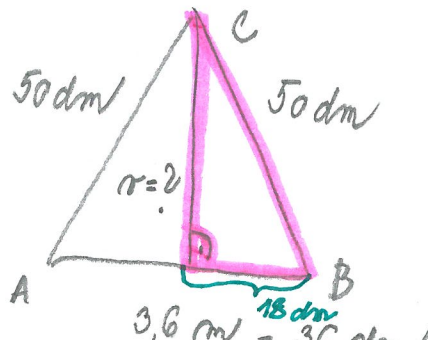
a) $|AB| = 9,6 \text{ cm}$; $|AC| = |BC| = 11 \text{ cm}$



$$\begin{aligned} r^2 &= 11^2 - 4,8^2 \\ r^2 &= 121 - 23,04 \\ r^2 &= 97,96 \\ r &= 9,9 \text{ cm} \end{aligned}$$

Výška v rovnoramenném trojúhelníku (výška) $a = 9,9 \text{ cm}$; $4,4 \text{ dm}$.

b) $|AB| = 3,6 \text{ m}$; $|AC| = |BC| = 50 \text{ dm}$



$$\begin{aligned} r^2 &= 50^2 - 1,8^2 \\ r^2 &= 2500 - 3,24 \\ r^2 &= 2496,76 \\ r &= \sqrt{2496,76} \\ r &= 49,97 \text{ dm} \end{aligned}$$

$r = 49 \text{ dm}$