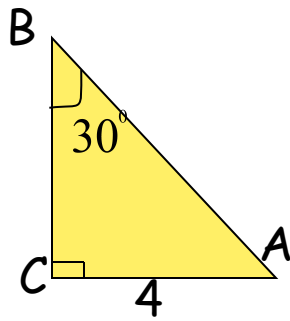




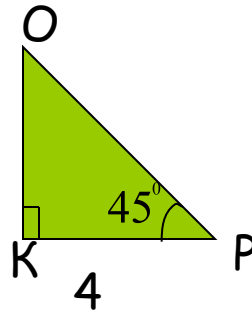
Теорема Піфагора



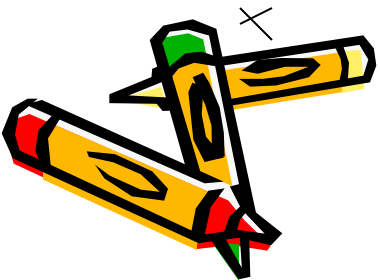
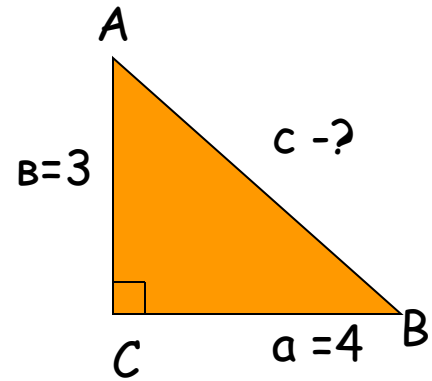
# Решите задачи

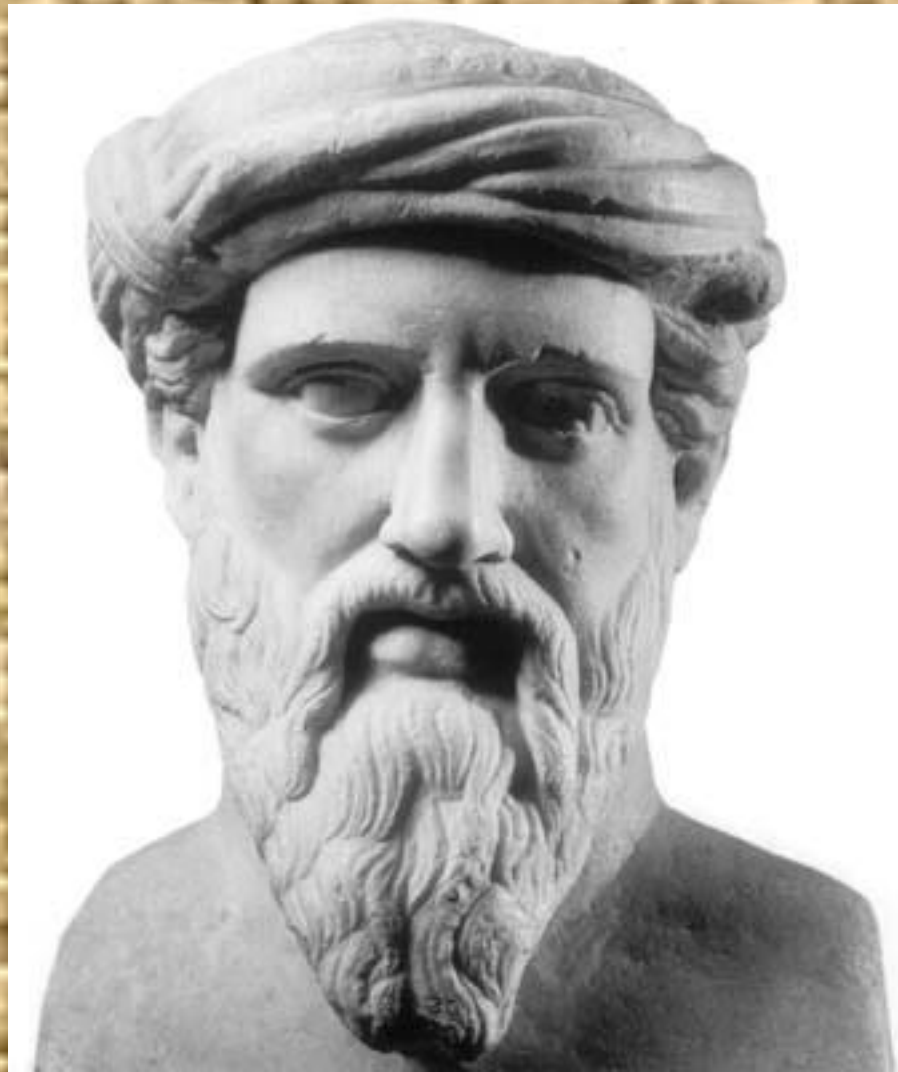


$AB = ?$



$S_{\triangle OKP} = ?$







- В прямоугольном треугольнике  $a$  и  $b$  - катеты. Найдите:
- а)  $b$ , если  $a=8$ ,  $c=12$ ;
- б)  $c$ , если  $a=4\sqrt{2}$
- в)  $a$ , если  $b=3\sqrt{3}$ ,  $c=5\sqrt{3}$
- Решение.

По теореме Пифагора  $c^2 = a^2 + b^2$

а)  $b^2 = c^2 - \underline{\hspace{2cm}}$ , откуда

$$b = \sqrt{c^2 - \underline{\hspace{2cm}}} = \sqrt{144 - \underline{\hspace{2cm}}} = \sqrt{\underline{\hspace{2cm}}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

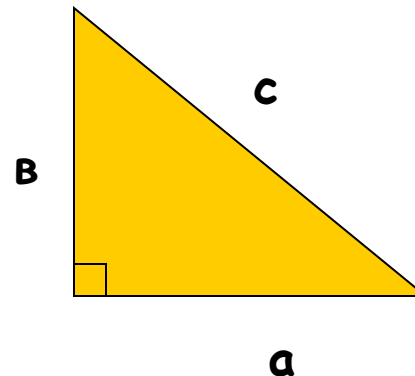
б)  $c^2 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$ , откуда

$$c = \sqrt{\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}} = \sqrt{\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}} = \sqrt{\underline{\hspace{2cm}}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

в)  $a^2 = c^2 - \underline{\hspace{2cm}}$ , откуда

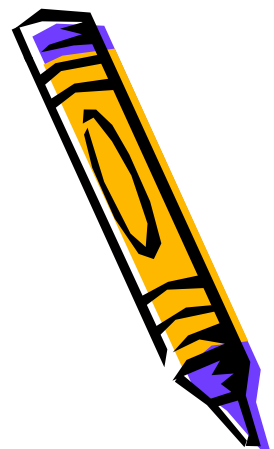
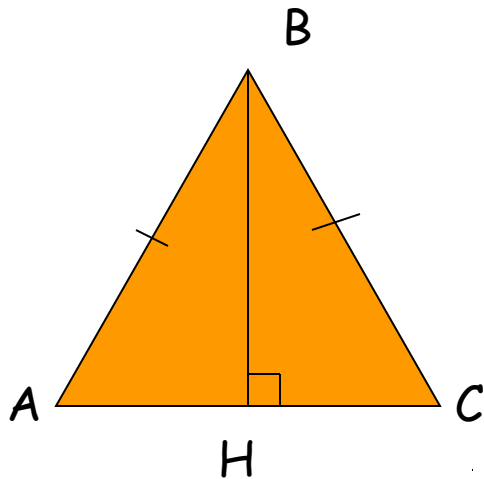
$$a = \sqrt{\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}}} = \sqrt{\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

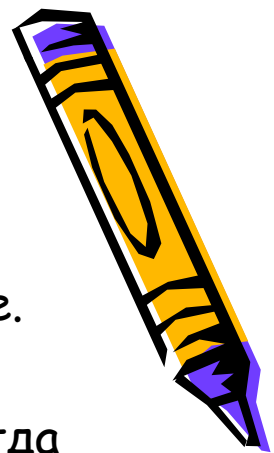
Ответ. а)  $\underline{\hspace{2cm}}$ ; б)  $\underline{\hspace{2cm}}$ ; в)  $\underline{\hspace{2cm}}$



- На рисунке в равнобедренном треугольнике  $ABC$  основание  $AC=16$  см, высота  $BH=6$  см. Найдите боковую сторону.
- Решение.
- 1) Так как  $\triangle ABC$ -равнобедренный с основанием  $AC$ , то  $AB=BC$  и
- высота  $BH$  является \_\_\_\_\_, значит,  $AH = \frac{1}{2}$  \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ см.
- 2) Из прямоугольного треугольника  $ABH$  по теореме Пифагора находим:

$$AB = \sqrt{\text{_____} + \text{_____}} = \sqrt{\text{_____} + \text{_____}} \text{ см} = \text{_____} \text{ см.}$$





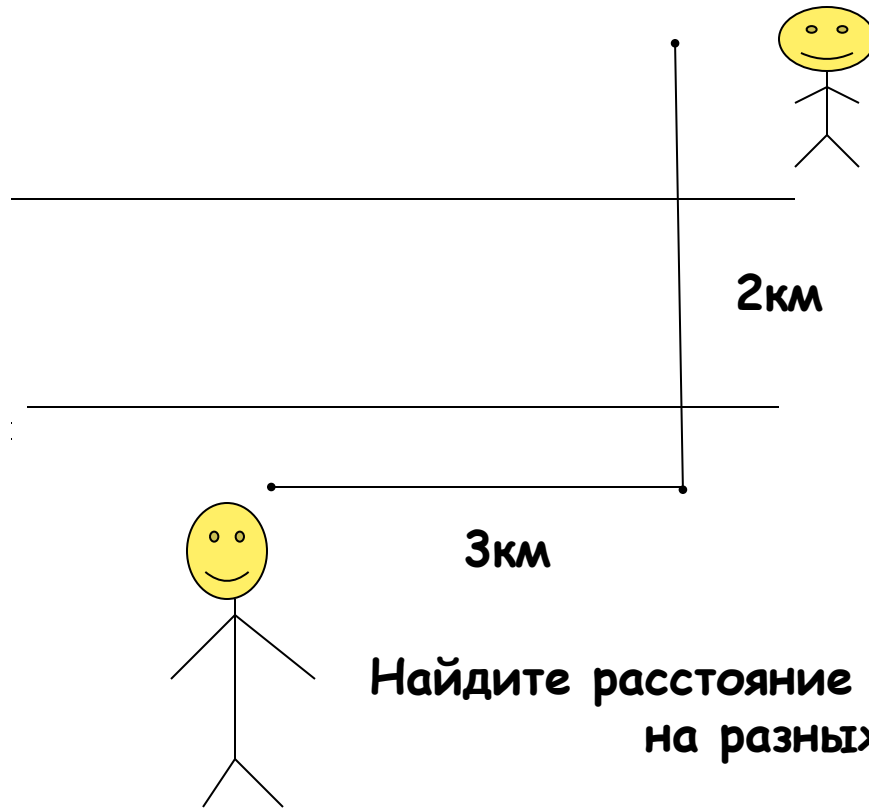
- По гипотенузе  $c=14$  и катету  $v=7$  прямоугольного треугольника найдите высоту  $h$ , проведенную к гипотенузе.
- Решение.
- 1) Пусть  $a$ - второй катет прямоугольного треугольника, тогда по теореме Пифагора

$$a = \sqrt{\quad - \quad} = \sqrt{\quad - \quad} = \sqrt{\quad} = \quad$$

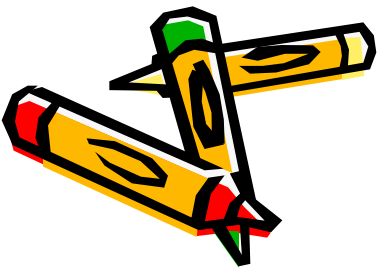
- 2) Площадь  $S$  прямоугольного треугольника равна  $\frac{1}{2} a \quad$ ,
- а с другой стороны,  $S = \frac{1}{2} c \quad$ , поэтому  $a \quad = c \quad$ , откуда  $h = \quad$
- Ответ.  $\quad$



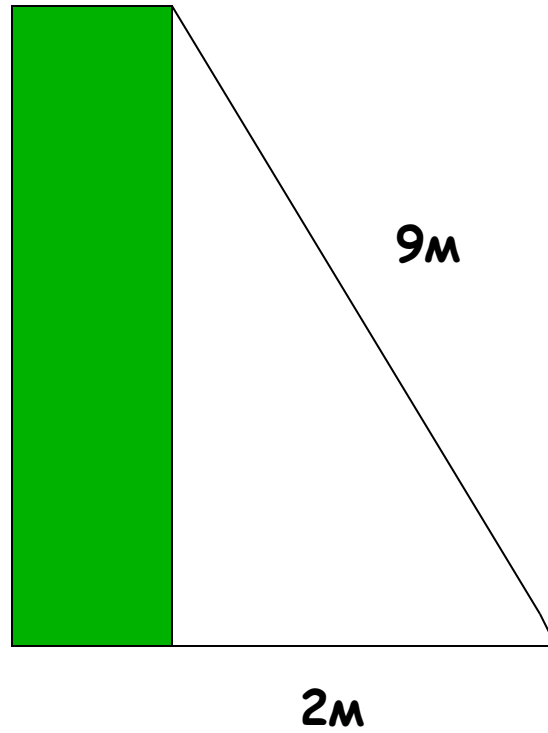
# Решите задачи



Найдите расстояние между людьми, стоящими на разных берегах реки



Найдите высоту фонарного столба





# Теорема Пифагора

