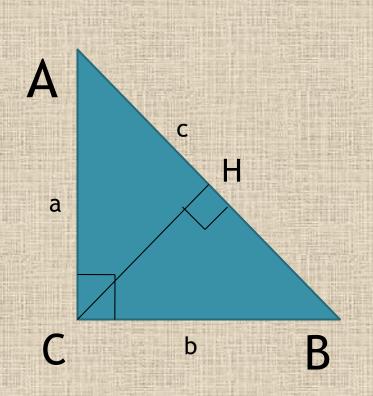
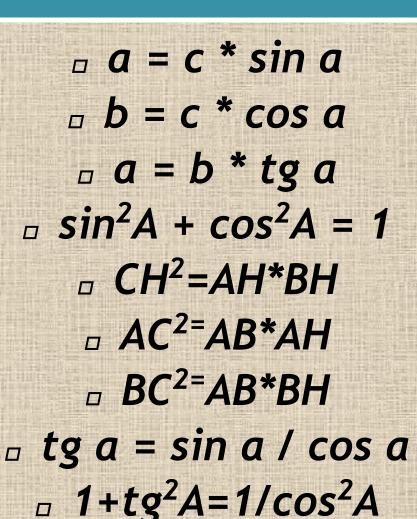


Содержание работы

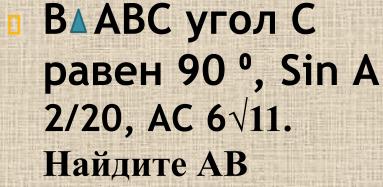
- Теория о прямоугольном треугольнике
 - Практика
- Теория о равнобедренном треугольнике
 - Практика
- Теория о тупоугольном треугольнике
 - Практика
- Теория о внешнем угле треугольника
 - Практика

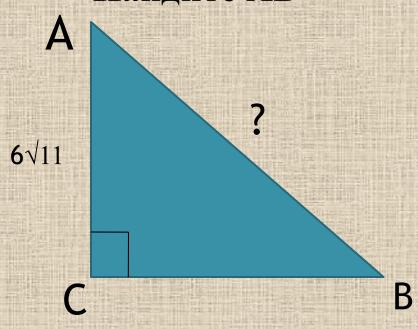
Прямоугольный треугольник











- Sin A=BC/AB;
 - 1) Cos A=AC/AB
- 2. $\sin^2 A + \cos^2 A = 1$

$$\cos^2 A = 1 - (2/20)^2$$

Cos A=
$$\sqrt{0.99}$$

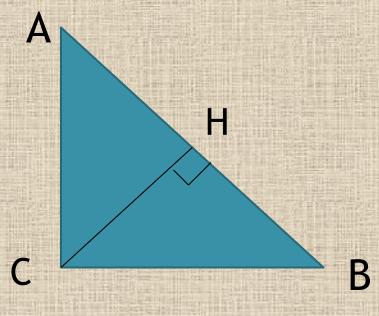
$$\sqrt{0.99} = 6\sqrt{11/AC}$$

$$AC=2$$

Ответ:2



В ▲ ABC угол С равен 90 °, CH - высота, AB=5, CosA=0.8.
Найдите АН



Решение:

CosA=AC/AB;

0.8 = AC/5;

AC=4

a AC=AB*AH;

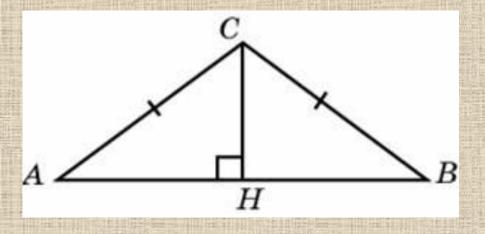
AH=16/5;

AH = 3.2

Ответ: АН=3.2



Равнобедренный треугольник



□ AC=BC

□ ∠CAH= ∠CBH

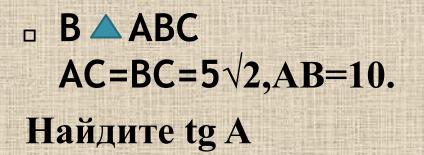
□ CAH= CBH

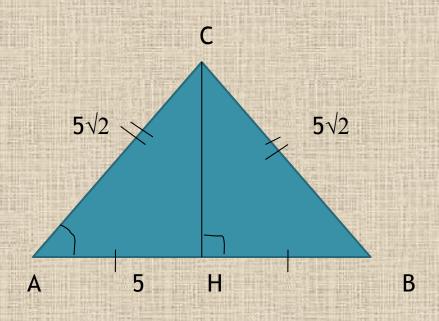
 $_{\square}$ $sin^{2}A + cos^{2}A = 1$

□ Sin A = BH/AB

 \Box Cos A = AH/AB







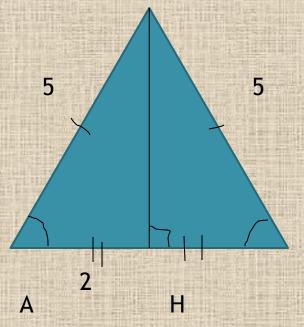
Решение:

$$CH = \sqrt{50-25}$$

2.
$$Tg A=5/5$$







Решение:

Cos A=AH/AB

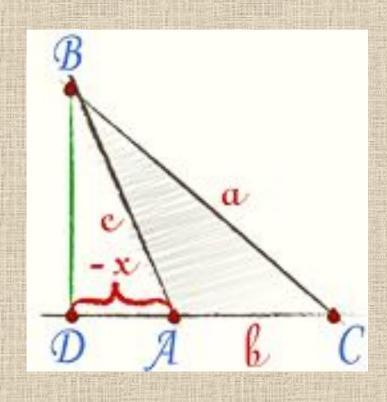
Cos A=2/5

Cos A=0.4

Ответ: Cos A=0.4



Тупоугольный треугольник



□ ВD-высота

$$_{\square}$$
 $sin^{2}A + cos^{2}A = 1$

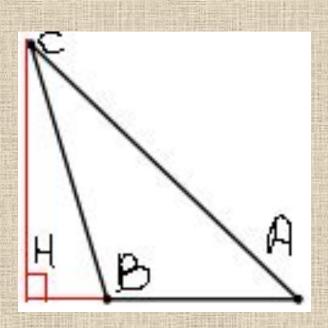
$$a = c * sin a$$

$$_{\Box}$$
 b = c * cos a

$$a = b * tg a$$



В тупоугольном треугольнике *ABC* AB=BC, *CH* высота, AB=15, BH=3√21.
Найдите синус угла *ABC*.



Решение:

1.
$$CH = \sqrt{225-189} = \sqrt{36}$$

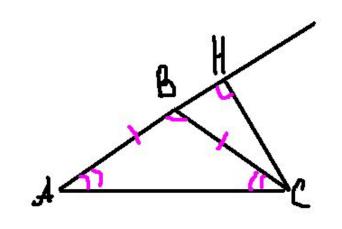
= 6

2. Sin
$$\alpha$$
 = CH/CB = 6/15 = 2/5



Тренировочная работа

В тупоугольном треугольнике АВС АВ=ВС, СН — высота, АВ=20, ВН=12. Найдите синус угла АВС.



Решение:

1.По теореме Пифагора: $BH^2 + CH^2 = BC^2$ $CH = \int BC^2 - BH^2$ $= \int 400-144=16$

2. Sin α = CH/CB = 16/20 = 4/5

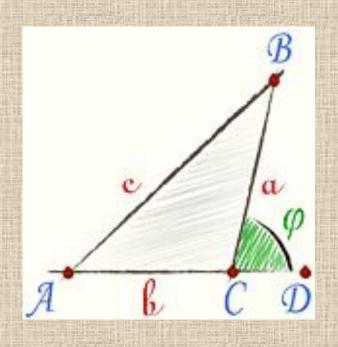
3. sinABC = 180° - α sinABC = sin(180- α)= sin α =

= 4/5

Ответ: Sin / ABC=0.8



Внешний угол треугольника

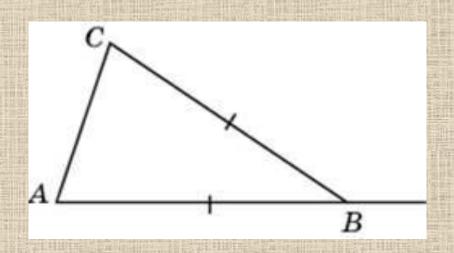


$$\Box$$
 $sin^2A + cos^2A = 1$



Тренировочная работа

В треугольнике ABC AB=BC=15,AB=6√21. Найдите синус внешнего угла при вершине В.



Решение:

1. BH = AB/2 =
$$6\sqrt{21/2} = 3\sqrt{21}$$

2.
$$CH = \int BC^2 - BH^2 =$$

$$= \sqrt{225-189} = \sqrt{36} = 6$$

4. Sin CBN =
$$sin(180-\alpha)$$
 = $sin \alpha$ =

$$= 2/5$$

$$a = 0,4$$

Ответ: а=0,4

