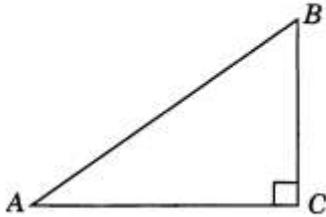


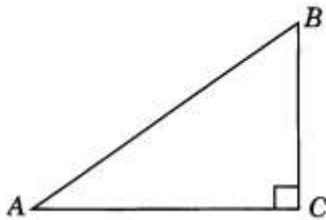
Занятие 4. Треугольники и тригонометрия

Задачи взяты из сборника (автор С. А. Шестаков, Д. Д. Гушин, под редакцией А. Л. Семенова и И. В. Яценко)
Тригонометрические функции углов треугольников (острых, тупых, по клеткам)

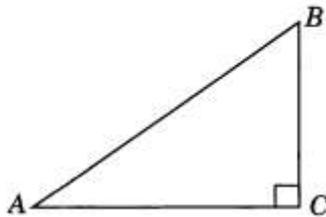
Т1.1. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 10$, $BC = 6$.
Найдите $\cos A$.



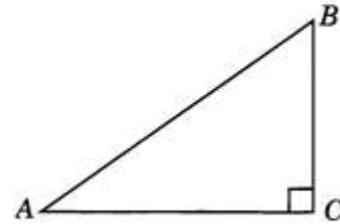
Т1.2. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 10$, $AC = 8$.
Найдите $\operatorname{tg} A$.



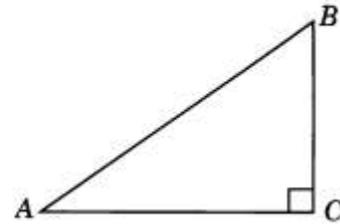
Т1.3. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos A = 0,8$.
Найдите $\sin A$.



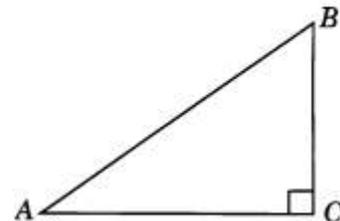
Т1.4. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos A = 0,8$.
Найдите $\operatorname{tg} A$.



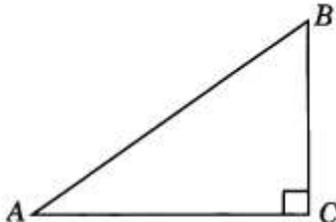
Т1.5. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} A = 0,75$.
Найдите $\sin A$.



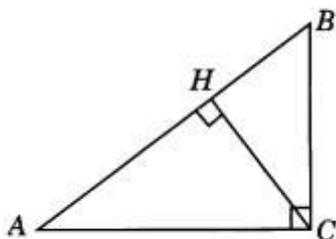
Т1.6. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = 0,6$.
Найдите $\cos B$.



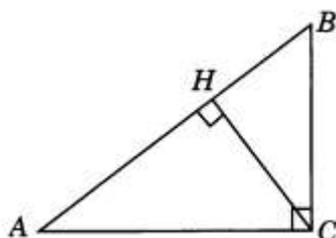
Т1.7. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos A = 0,8$.
Найдите $\sin B$.



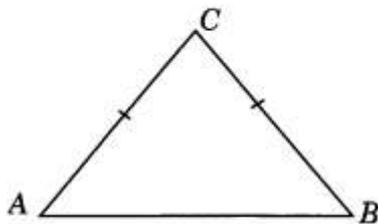
Т1.8. В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота,
 $AC = 10$, $AH = 8$. Найдите $\cos B$.



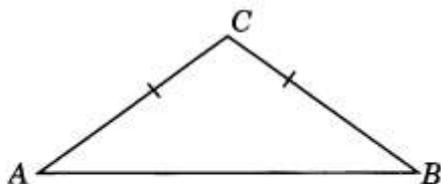
Т1.9. В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота,
 $BC = 10$, $BH = 6$. Найдите $\cos A$.



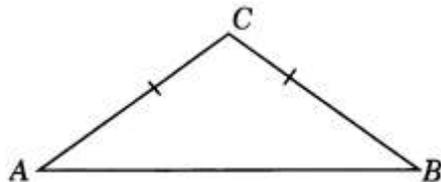
T2.1. В треугольнике ABC $AC = BC = 10$, $AB = 12$. Найдите $\cos A$.



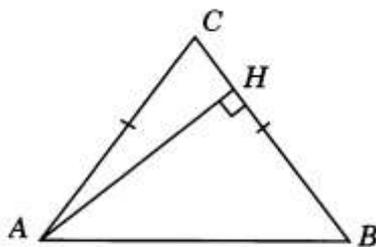
T2.2. В треугольнике ABC $AC = BC = 10$, $AB = 16$. Найдите $\operatorname{tg} A$.



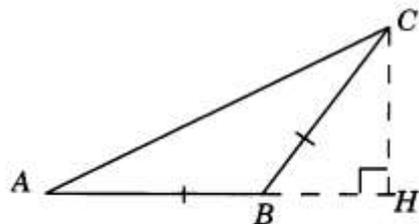
T2.3. В треугольнике ABC $AC = BC = 10$, $AB = 16$. Найдите $\sin A$.



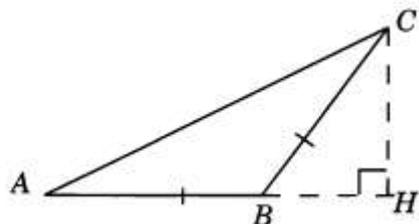
T2.7. В треугольнике ABC $AC = BC$, AH — высота, $\sin A = 0,8$. Найдите косинус угла BAH .



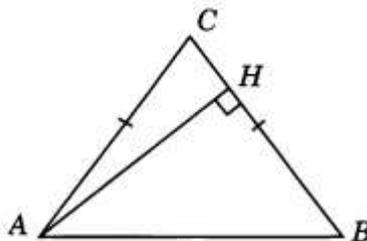
T2.8. В тупоугольном треугольнике ABC $AB = BC$, $AC = 16$, высота CH равна 8. Найдите синус угла ACB .



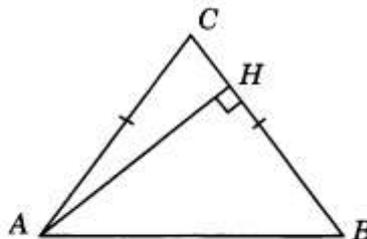
T2.9. В тупоугольном треугольнике ABC $AB = BC$, $AC = 5$, CH — высота, $AH = 4$. Найдите синус угла ACB .



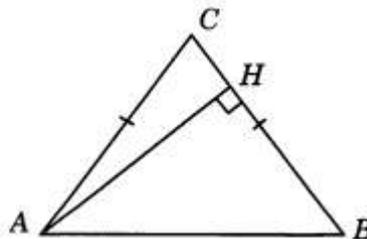
T2.4. В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 10$, высота AH равна 8. Найдите $\sin A$.



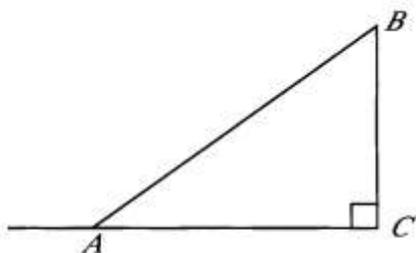
T2.5. В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 10$, высота AH равна 8. Найдите $\cos A$.



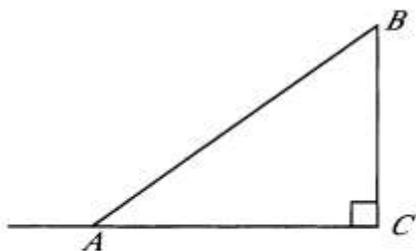
T2.6. В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 10$, AH — высота, $BH = 6$. Найдите $\cos A$.



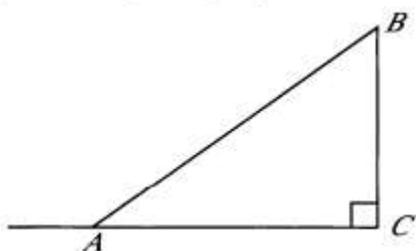
Т3.1. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 10$, $BC = 6$.
Найдите косинус внешнего угла при вершине A .



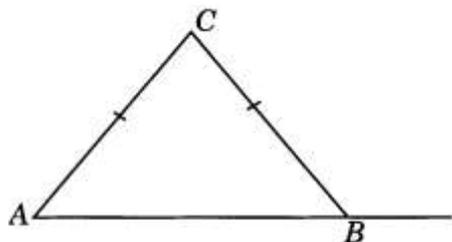
Т3.2. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 10$, $BC = 6$.
Найдите тангенс внешнего угла при вершине A .



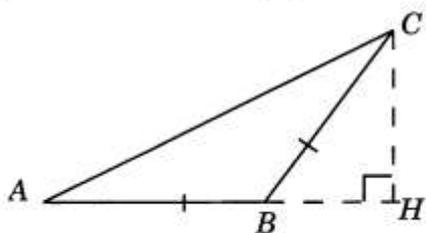
Т3.3. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos B = 0,8$.
Найдите косинус внешнего угла при вершине A .



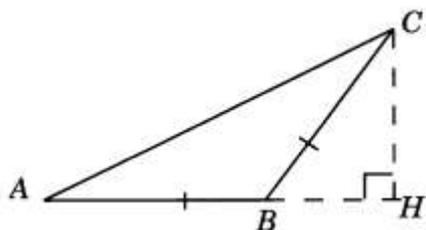
Т3.7. В треугольнике ABC $AC = BC = 10$, $AB = 12$.
Найдите синус внешнего угла при вершине B .



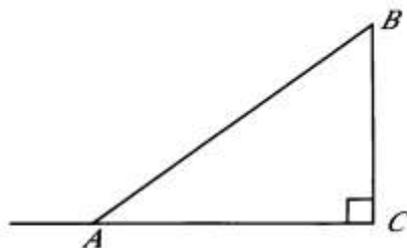
Т3.8. В тупоугольном треугольнике ABC $AB = BC$, $AB = 10$,
высота CH равна 8. Найдите косинус угла ABC .



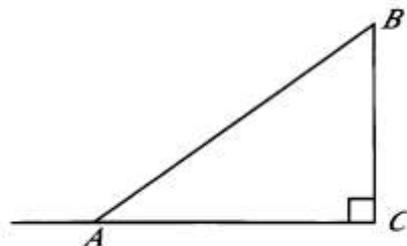
Т3.9. В тупоугольном треугольнике ABC $AB = BC$, CH — высота,
 $AB = 10$, $BH = 6$. Найдите синус угла ABC .



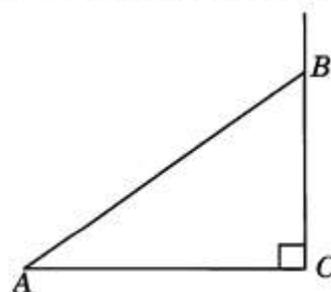
Т3.4. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos A = 0,8$.
Найдите синус внешнего угла при вершине A .



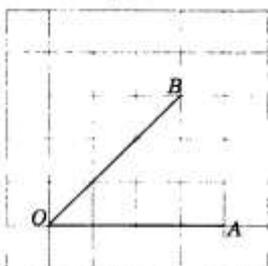
Т3.5. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} A = 0,75$.
Найдите косинус внешнего угла при вершине A .



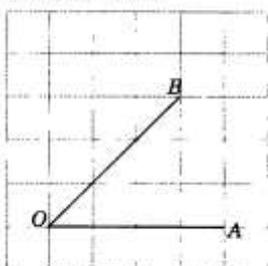
Т3.6. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = 0,6$.
Найдите косинус внешнего угла при вершине B .



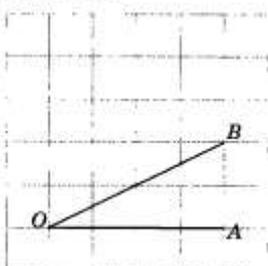
T4.1. Найдите косинус угла AOB . В ответе укажите значение косинуса, умноженное на $2\sqrt{2}$.



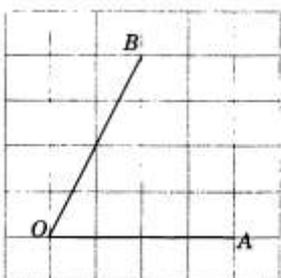
T4.2. Найдите тангенс угла AOB .



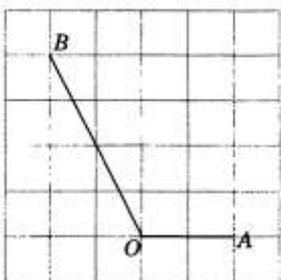
T4.3. Найдите синус угла AOB . В ответе укажите значение синуса, умноженное на $2\sqrt{5}$.



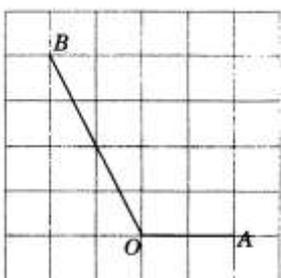
T4.7. Найдите тангенс угла AOB .



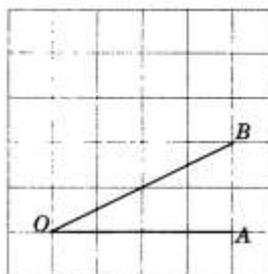
T4.8. Найдите синус угла AOB . В ответе укажите значение синуса, умноженное на $\frac{\sqrt{5}}{2}$.



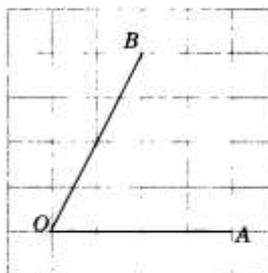
T4.9. Найдите косинус угла AOB . В ответе укажите значение косинуса, умноженное на $2\sqrt{5}$.



T4.4. Найдите тангенс угла AOB .



T4.5. Найдите синус угла AOB . В ответе укажите значение синуса, умноженное на $2\sqrt{5}$.



T4.6. Найдите косинус угла AOB . В ответе укажите значение косинуса, умноженное на $2\sqrt{5}$.

