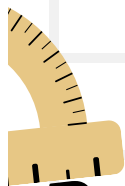


Ф.И. \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

## Синус, Косинус, Тангенс, Котангенс острого угла прямоугольного треугольника. (Теория)



**B**

**A**


**C**

1) **Синусом** острого угла прямоугольного треугольника называется отношение противолежащего катета к гипотенузе

2) **Косинусом** острого угла прямоугольного треугольника называется отношение прилежащего катета к гипотенузе

3) **Тангенсом** острого угла прямоугольного треугольника называется отношение противолежащего катета к прилежащему

4) **Котангенсом** острого угла прямоугольного треугольника называется отношение прилежащего катета к противолежащему

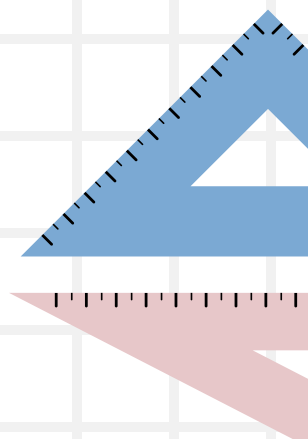

$$\sin \angle B = \frac{AC}{BC}$$

$$\cos \angle B = \frac{AB}{BC}$$

$$\operatorname{tg} \angle B = \frac{AC}{AB}$$

$$\operatorname{ctg} \angle B = \frac{AB}{AC}$$

| Угол $\alpha$               | $0^\circ$ | $30^\circ$           | $45^\circ$           | $60^\circ$           | $90^\circ$ |
|-----------------------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|------------|
| $\sin \alpha$               | 0         | $\frac{1}{2}$        | $\frac{\sqrt{2}}{2}$ | $\frac{\sqrt{3}}{2}$ | 1          |
| $\cos \alpha$               | 1         | $\frac{\sqrt{3}}{2}$ | $\frac{\sqrt{2}}{2}$ | $\frac{1}{2}$        | 0          |
| $\operatorname{tg} \alpha$  | 0         | $\frac{1}{\sqrt{3}}$ | 1                    | $\sqrt{3}$           | -          |
| $\operatorname{ctg} \alpha$ | -         | $\sqrt{3}$           | 1                    | $\frac{1}{\sqrt{3}}$ | 0          |

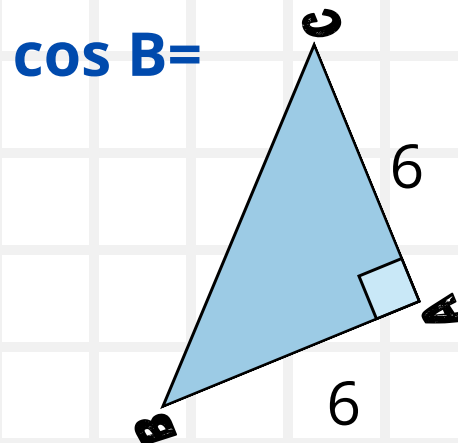
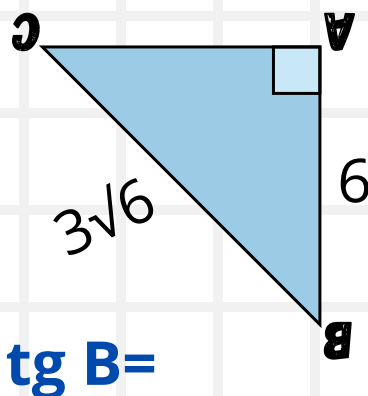
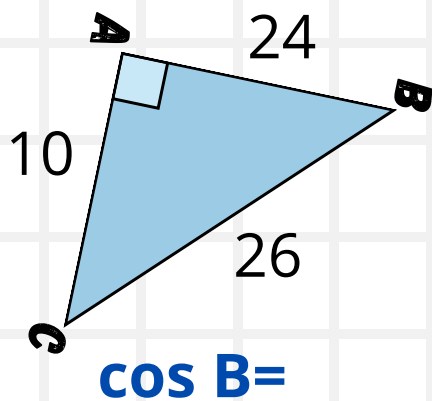
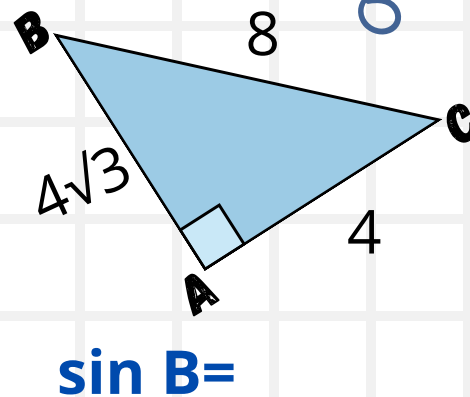
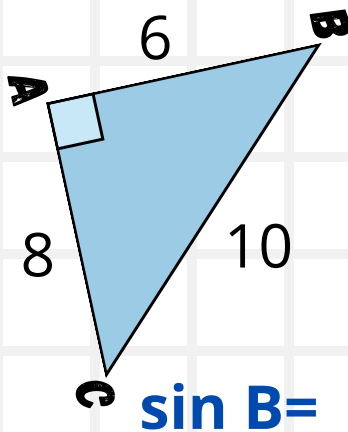
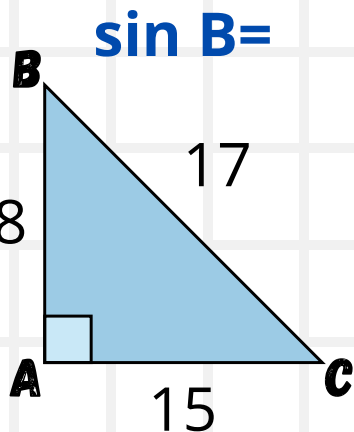
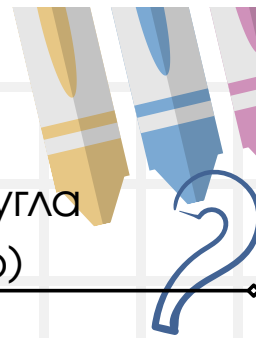


Ф.И. \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

**1**

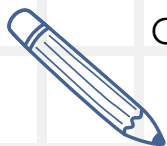
Синус, Косинус, Тангенс, Котангенс острого угла  
прямоугольного треугольника. (Тренажёр)



**2**

В треугольнике BCE угол C прямой,  $CE = 8$ ,  $\cos E = 0,4$ . Найдите  
гипотенузу треугольника

Сделайте рисунок, укажите на нём данные задачи. Запишите  
решение.



**Рис.**



Ф.И. \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_



Синус, Косинус, Тангенс, Котангенс острого угла  
прямоугольного треугольника. (Тренажёр)

3

1) В треугольнике ABC угол C равен  $90^\circ$ ,  $AC=4$ ,  $AB=5$ .

Найдите  $\sin B$ .

2) В треугольнике ABC угол C равен  $90^\circ$ ,  $BC=14$ ,  $AB=20$ .

Найдите  $\cos B$ .

3) В треугольнике ABC угол C равен  $90^\circ$ ,  $BC=15$ ,  $AC=3$ .

Найдите  $\operatorname{tg} B$ .

4) В треугольнике ABC угол C равен  $90^\circ$ ,  $BC=9$ ,  $AB=20$ .

Найдите  $\cos B$ .

5) В треугольнике ABC угол C равен  $90^\circ$ ,  $BC=9$ ,  $AC=27$ .

Найдите  $\operatorname{tg} B$ .

6) В треугольнике ABC угол C равен  $90^\circ$ ,  $BC=4$ ,  $AC=28$ .

Найдите  $\operatorname{tg} B$ .

A

C

B

