

Как использовать конспект:

- ➔ Запомни материал, выделенный плашкой **ВАЖНО**. На ОГЭ это точно встретится;
- ➔ Выучи определения/формулы, рядом с которыми видишь лампочку;
- ➔ Обрати особое внимание на слова, написанные КАПСОМ.



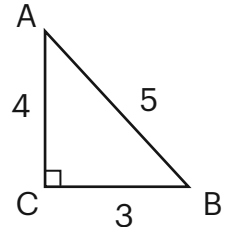
Синус, косинус, тангенс - это тригонометрические функции, которые характеризуют угол через стороны прямоугольного треугольника.

ВАЖНО

Если катет лежит напротив угла, тогда он называется **противолежащим**.
 Если катет лежит рядом с углом, тогда он называется **прилежащим**.

Для угла A:
 BC – противолежащий,
 AC – прилежащий

Для угла B:
 AC – противолежащий,
 BC – прилежащий



Синус острого угла – это отношение длины противолежащего катета к длине гипотенузы.

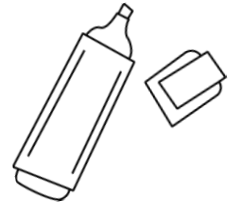
$$\sin A = \frac{BC}{AB} = \frac{3}{5}$$

$$\sin B = \frac{AC}{AB} = \frac{4}{5}$$

Косинус острого угла – это отношение длины прилежащего катета к длине гипотенузы.

$$\cos A = \frac{AC}{AB} = \frac{4}{5}$$

$$\cos B = \frac{BC}{AB} = \frac{3}{5}$$



ВАЖНО

Чтобы не путать синус и косинус используй правило О = И (посмотри на определения).

Для проверки ответа:
 Синус и косинус в прямоугольном треугольнике всегда должны получаться меньше 1 (либо равны 1).



Чтобы выучить теорию, сканируй QR-код или нажми на линейку

Тангенс острого угла – это отношение противолежащего катета к прилежащему катету.
Тангенс острого угла – это отношение синуса и косинуса.

$$\operatorname{tg} A = \frac{BC}{AC} = \frac{3}{4} = \frac{\sin A}{\cos A}$$

$$\operatorname{tg} B = \frac{AC}{BC} = \frac{4}{3} = \frac{\sin B}{\cos B}$$

Тригонометрическая таблица

	30°	45°	60°
sin	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
cos	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
tg	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$

полную таблицу ищи в справочных материалах к экзамену

