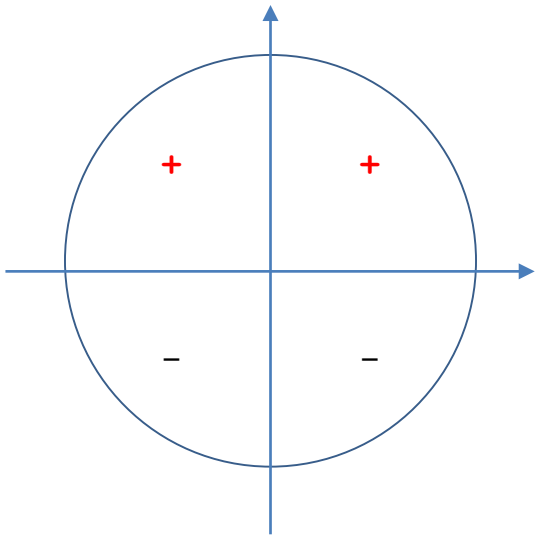
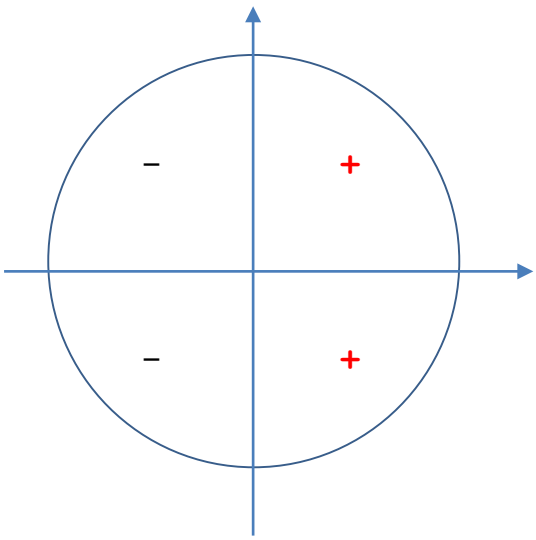
Математика ЕГЭ

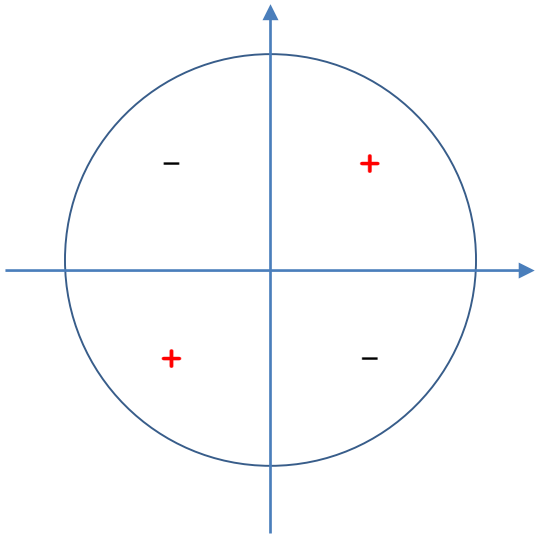
Знаки тригонометрических функций



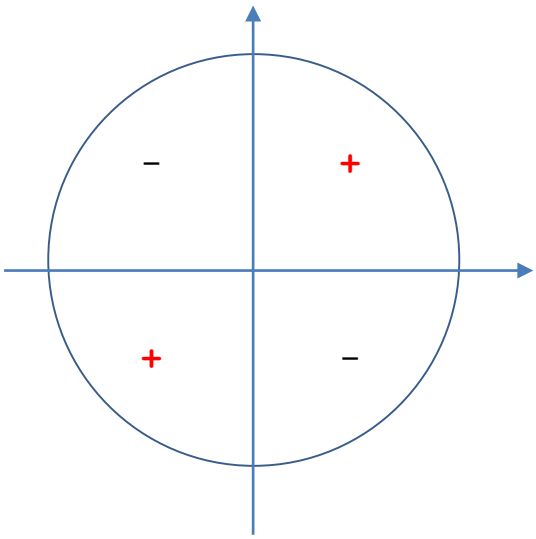
sin α



cos α



tg α



ctg α

Знаки тригонометрических функций

Проверь себя! Решите упражнения **1 - 2.**

Упражнение 1. Заполните таблицу, указывая “+” или ”–”.

Заполните таблицу

выражение	**знак**
$\cos\frac{\pi}{3}$	
$\cos\frac{7\pi}{12}$	
$\sin\frac{3\pi}{4}$	
$\sin\frac{8\pi}{15}$	
$\cos\frac{7\pi}{24}$	
$\cos\frac{7\pi}{12}\cdot\sin\frac{\pi}{3}$	
$\sin\frac{8\pi}{9}\cdot\sin\frac{8\pi}{9}$	
$\mathrm{tg}\frac{8\pi}{9}\cdot\sin\frac{8\pi}{9}\cdot\cos\frac{8\pi}{9}$	
$\mathrm{ctg}\frac{11\pi}{15}\cdot\sin\frac{11\pi}{3}\cdot\cos\frac{7\pi}{5}$	
$\mathrm{ctg}\frac{\pi}{5}\cdot\mathrm{tg}\frac{4\pi}{3}\cdot\mathrm{ctg}\frac{7\pi}{4}$	
$\sin\frac{9\pi}{5}\cdot\sin\frac{23\pi}{4}\cdot\sin\frac{6\pi}{5}$	
$\cos\frac{\pi}{5}\cdot\cos\frac{\pi}{3}\cdot\cos\frac{\pi}{7}$	
$\sin\frac{4\pi}{3}\cdot\sin\frac{7\pi}{3}\cdot\sin\frac{17\pi}{4}$	
$\mathrm{tg}\frac{\pi}{5}\cdot\mathrm{tg}\frac{8\pi}{7}\cdot\sin\frac{10\pi}{3}\cdot\sin\frac{20\pi}{3}$	
$\mathrm{tg}\frac{110\pi}{15}\cdot\mathrm{ctg}\frac{110\pi}{15}\cdot\sin\frac{\pi}{9}\cdot\cos\frac{\pi}{9}$	
$\mathrm{ctg}\frac{13\pi}{150}\cdot\sin\frac{11\pi}{7}\cdot\cos\frac{9\pi}{4}\cdot\mathrm{tg}\frac{13\pi}{150}$	
$\mathrm{tg}\frac{712\pi}{7}\cdot\sin\frac{10\pi}{11}\cdot\mathrm{ctg}\frac{712\pi}{7}\cdot\cos\frac{7\pi}{10}$	
$\mathrm{tg}\frac{\pi}{12}\cdot\mathrm{tg}\frac{21\pi}{3}\cdot\mathrm{ctg}\frac{7\pi}{6}$	
$\mathrm{ctg}\frac{\pi}{15}\cdot\mathrm{ctg}\frac{\pi}{5}\cdot\mathrm{ctg}\frac{13\pi}{5}$	
$\sin\frac{8\pi}{15}\cdot\cos\frac{17\pi}{4}\cdot\mathrm{tg}\frac{3\pi}{5}\cdot\mathrm{ctg}\frac{2\pi}{5}$	

Упражнение 2. Расположите в порядке возрастания.	
выражения	**ответ**
$\cos\frac{\pi}{3}, \cos\frac{\pi}{4}, \cos\frac{\pi}{5}, \cos\frac{\pi}{6}$	
$\cos 15°, \cos 30°, \cos 45°, \cos 60°$	
$\cos 60°, \cos 150°, \cos 180°, \cos 270°$	
$\sin\frac{\pi}{6}, \sin\frac{\pi}{5}, \sin\frac{\pi}{4}, \sin\frac{\pi}{3}$	
$\sin 30°, \sin 45°, \sin 60°, \sin 90°$	
$\sin 120°, \sin 135°, \sin 180°, \sin 270°$	
$-\sin 60°, -\sin 135°, -\sin 90°, -\sin 180°$	
$\cos\frac{2\pi}{7}, \cos\frac{3\pi}{5}, \cos\frac{2\pi}{5}, \cos\frac{9\pi}{2}$	
$\sin\frac{5\pi}{3}, \sin\frac{6\pi}{7}, \sin\frac{10\pi}{3}, \sin\frac{9\pi}{8}$	
$-\sin\frac{\pi}{10}, -\sin\frac{\pi}{12}, -\sin\frac{\pi}{15}, -\sin\frac{\pi}{8}$	
$\mathrm{tg}\frac{7\pi}{10}, \mathrm{tg}\frac{11\pi}{4}, \mathrm{tg}\frac{13\pi}{2}, \mathrm{tg}\frac{17\pi}{8}$	
$-\mathrm{ctg}\frac{\pi}{2}, -\mathrm{ctg}\,\pi, -\mathrm{ctg}\,2\pi, -\mathrm{ctg}\,3\pi$	
$\mathrm{tg}\,60°, \mathrm{tg}\,100°, \mathrm{tg}\,10°, \mathrm{tg}\,200°$	
$\mathrm{ctg}\,45°, \mathrm{ctg}\,30°, \mathrm{ctg}\,50°, \mathrm{ctg}\,120°$	
$\cos\frac{14\pi}{3}, \cos\frac{31\pi}{5}, \cos\frac{21\pi}{5}, \cos\frac{19\pi}{8}$	
$\cos 20°, \cos 54\pi, \cos 150°, \cos\frac{9\pi}{8}$	
$\sin\frac{\pi}{3}, \sin\left(-\frac{\pi}{3}\right), \sin\left(-\frac{8\pi}{3}\right), -\sin\frac{3\pi}{2}$	
$-\cos\frac{4\pi}{3}, \cos\left(-\frac{7\pi}{3}\right), \cos\left(-\frac{\pi}{2}\right), -\cos\frac{31\pi}{3}$	
$-\mathrm{tg}\frac{\pi}{15}, \mathrm{tg}\left(-\frac{\pi}{5}\right), -\mathrm{tg}\frac{\pi}{2}, \mathrm{tg}\left(-\frac{6\pi}{7}\right)$	
$\mathrm{ctg}\frac{\pi}{11}, \mathrm{ctg}\left(-\frac{7\pi}{6}\right), \mathrm{ctg}\left(-\frac{10\pi}{7}\right), -\mathrm{ctg}\frac{8\pi}{3}$	
$\cos\frac{7\pi}{9}, \cos 130°, \cos\frac{\pi}{18}, \cos 330°$	