



Trigonometry

1. Установіть відповідність між виразом та його числовим значенням

$\sin\left(-\frac{\pi}{3}\right)$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$
$\cos\left(-\frac{\pi}{3}\right)$	$\frac{1}{2}$
$\operatorname{tg}\left(-\frac{\pi}{3}\right)$	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$
$\operatorname{ctg}\left(-\frac{\pi}{3}\right)$	$-\sqrt{3}$

2. Яка з наведених нерівностей правильна?

$$\sin 50^\circ < 0$$

$$\cos 225^\circ < 0$$

$$\operatorname{tg} 60^\circ < 0$$

$$\operatorname{ctg} 335^\circ > 0$$

3. На одиничному колі синус - це ...

4. Яка градусна міра кута $2\pi/3$?

5. Який знак має $\cos(-78^\circ)$

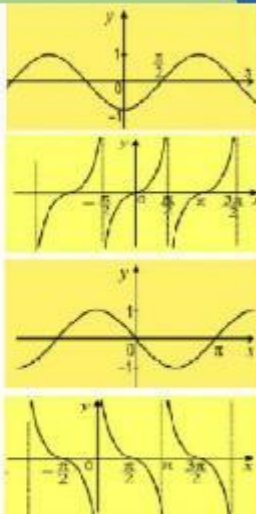
6. Визначте відповідність між тригонометричною функцією та її графіком

$$y = \operatorname{ctg} x$$

$$y = -\sin x$$

$$y = \operatorname{tg} x$$

$$y = -\cos x$$



7. Обчисліть $\sin \alpha$, якщо $\cos \alpha = \frac{3}{5}$ і $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$

$$-\frac{2}{5}$$

$$-\frac{1}{5}$$

$$-\frac{4}{5}$$

$$-1$$

8. Спростити вираз $\cos^4 \beta + \sin^2 \beta \cdot \cos^2 \beta$

$$\cos 2\beta$$

$$\cos^2 \beta$$

$$1$$

$$\sin^2 \beta$$