

Устная работа к уроку алгебры

в **10** классе по теме:

**«Формулы суммы и разности  
синуса и косинуса».**



Павленко О.Ю.

$$\sin(\alpha \pm \beta) = \sin \alpha \cdot \cos \beta \pm \cos \alpha \cdot \sin \beta$$

$$\cos(\alpha \pm \beta) = \cos \alpha \cdot \cos \beta \mp \sin \alpha \cdot \sin \beta$$



Упростите выражение:

$$\sin \frac{2\pi}{15} \cdot \cos \frac{\pi}{5} + \cos \frac{2\pi}{15} \cdot \sin \frac{\pi}{5}$$

Упростите выражение:

$$\sin \frac{\pi}{3} \cdot \cos \frac{\pi}{12} - \cos \frac{\pi}{3} \cdot \sin \frac{\pi}{12}$$

Упростите выражение:

$$\cos \frac{\pi}{7} \cdot \cos \frac{\pi}{42} - \sin \frac{\pi}{7} \cdot \sin \frac{\pi}{42}$$

Упростите выражение:

$$\cos \frac{2\pi}{7} \cdot \cos \frac{5\pi}{42} + \sin \frac{2\pi}{7} \cdot \sin \frac{5\pi}{42}$$

Упростите выражение:

$$\sin \frac{\pi}{7} \cdot \cos \frac{4\pi}{21} + \cos \frac{\pi}{7} \cdot \sin \frac{4\pi}{21}$$

Упростите выражение:

$$\sin \frac{2\pi}{5} \cdot \cos \frac{\pi}{15} - \cos \frac{2\pi}{5} \cdot \sin \frac{\pi}{15}$$



Упростите выражение:

$$\cos \frac{\pi}{5} \cdot \cos \frac{\pi}{20} - \sin \frac{\pi}{5} \cdot \sin \frac{\pi}{20}$$

Упростите выражение:

$$\cos 54^\circ \cdot \cos 9^\circ + \sin 54^\circ \cdot \sin 9^\circ$$

Упростите выражение:

$$\sin 12^\circ \cdot \cos 18^\circ + \cos 12^\circ \cdot \sin 18^\circ$$

Упростите выражение:

$$\sin 123^\circ \cdot \cos 33^\circ - \cos 123^\circ \cdot \sin 33^\circ$$