

ФОРМУЛИ ДОДАВАННЯ. НАСЛІДКИ.

ЗАВДАННЯ 1. З'єднайте так, щоб утворилося вірна формула.

$$\sin(\alpha + \beta) =$$

$$\frac{\operatorname{tg} \alpha + \operatorname{tg} \beta}{1 - \operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta}$$

$$\cos(\alpha + \beta) =$$

$$\cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$$

$$\sin(\alpha - \beta) =$$

$$\cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta$$

$$\cos(\alpha - \beta) =$$

$$\cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$$

$$\cos 2\alpha =$$

$$\frac{\operatorname{tg} \alpha - \operatorname{tg} \beta}{1 + \operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta}$$

$$\sin 2\alpha =$$

$$\sin \alpha \cos \beta - \sin \beta \cos \alpha$$

$$\operatorname{tg}(\alpha + \beta) =$$

$$2 \sin \alpha \cos \alpha$$

$$\operatorname{tg}(\alpha - \beta) =$$

$$\frac{2 \operatorname{tg} \alpha}{1 - \operatorname{tg}^2 \alpha}$$

$$\operatorname{tg} 2\alpha =$$

$$\sin \alpha \cos \beta + \sin \beta \cos \alpha$$

$$\sin^2 \alpha =$$

$$1 - 2 \sin^2 \alpha$$

$$\cos^2 \alpha =$$

$$2 \cos^2 \alpha - 1$$

$$\frac{1 - \cos 2\alpha}{2}$$

$$\frac{1 + \cos 2\alpha}{2}$$

ЗАВДАННЯ 2. Установити відповідність між тригонометричними виразами та тотожно рівними виразами.

	$\sin 4x$	$-\cos 4x$	$\cos 4x$	$\cos 2x$	$-\cos 2x$	$-\sin 2x$
$\cos 3x \cos x - \sin 3x \sin x$						
$\cos 3x \cos x + \sin 3x \sin x$						
$\sin 3x \cos x + \cos 3x \sin x$						
$\sin x \cos 3x - \sin 3x \cos x$						

ЗАВДАННЯ 3. Застосовуючи формули додавання спростити вирази.

$$\cos(\alpha - \beta) + \cos(\alpha + \beta) =$$

$$\cos \alpha \cos \beta$$

$$2 \cos \alpha \cos \beta$$

$$2 \sin \alpha \sin \beta$$

$$\frac{\operatorname{tg} 14^{\circ} + \operatorname{tg} 46^{\circ}}{1 - \operatorname{tg} 14^{\circ} \operatorname{tg} 46^{\circ}} =$$

$$\frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$\cos 4\alpha$$

$$\sin \alpha \cos 3\alpha + \cos \alpha \sin 3\alpha =$$

$$\sqrt{3}$$

$$\sin 4\alpha$$

СТОРОННІ ВІДПОВІДІ:

$$1$$

ЗАВДАННЯ 4. α – кут другої чверті, $\sin \alpha = \frac{5}{13}$. Знайти значення тригонометричних виразів.

$$\sin 2\alpha = \text{---}$$

$$\cos 2\alpha = \text{---}$$

$$\operatorname{tg} 2\alpha = \text{---}$$