

Решение заданий



№1

Докажите тождество:

$$1) \sin 5\alpha - \sin 6\alpha + \sin 8\alpha - \sin 7\alpha = -4 \sin \frac{\alpha}{2} \sin \alpha \sin \frac{13\alpha}{2};$$

$$2) \frac{\sin(\alpha + \beta) - \sin(\alpha - \beta)}{\cos(\alpha + \beta) - \cos(\alpha - \beta)} = -\operatorname{ctg} \alpha;$$

$$3) \frac{\sin \alpha + \sin 2\alpha + \sin 3\alpha}{\cos \alpha + \cos 2\alpha + \cos 3\alpha} = \operatorname{tg} 2\alpha;$$



№2

Преобразуйте в произведение:

1) $2 \cos \alpha - 1$; 2) $\sqrt{3} + 2 \sin \alpha$; 3) $\sqrt{3} \operatorname{tg} \alpha - 1$.

№3

Вычислите значения тригонометрических функций угла β , если:

2) $\cos \beta = \frac{3}{4}$ и $\frac{3\pi}{2} < \beta < 2\pi$; 4) $\operatorname{ctg} \beta = \sqrt{6}$ и $\pi < \beta < \frac{3\pi}{2}$.



№4

Упростите выражение:

$$11) \frac{1 + \operatorname{tg} \alpha}{1 + \operatorname{ctg} \alpha};$$

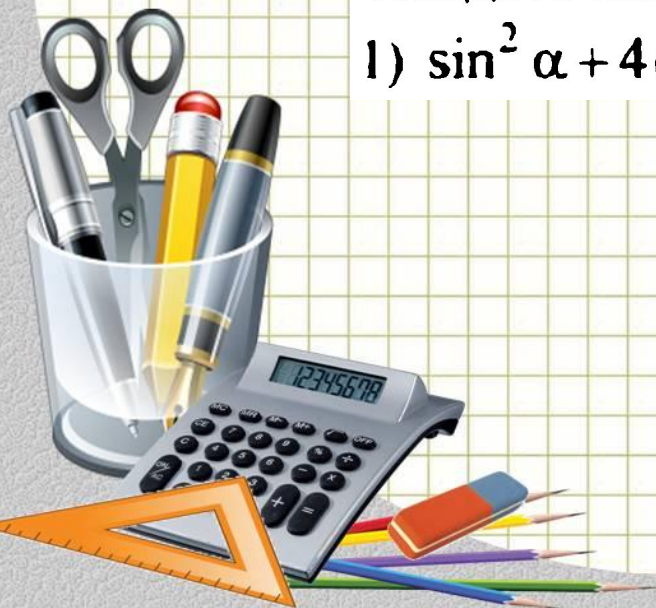
$$12) \frac{\cos^2(-\beta) - \cos^4(-\beta)}{\sin^2(-\beta)\cos^3(-\beta)}.$$

№5

Найдите наибольшее и наименьшее значения выражения:

$$1) \sin^2 \alpha + 4 \cos^2 \alpha;$$

$$2) 3 \cos^2 \alpha - 3 \operatorname{tg}^2 \alpha \cos^2 \alpha.$$



№7

Упростите выражение:

$$1) \sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) - \sin(\pi - \alpha) - \cos(\pi - \alpha) - \sin(2\pi - \alpha);$$



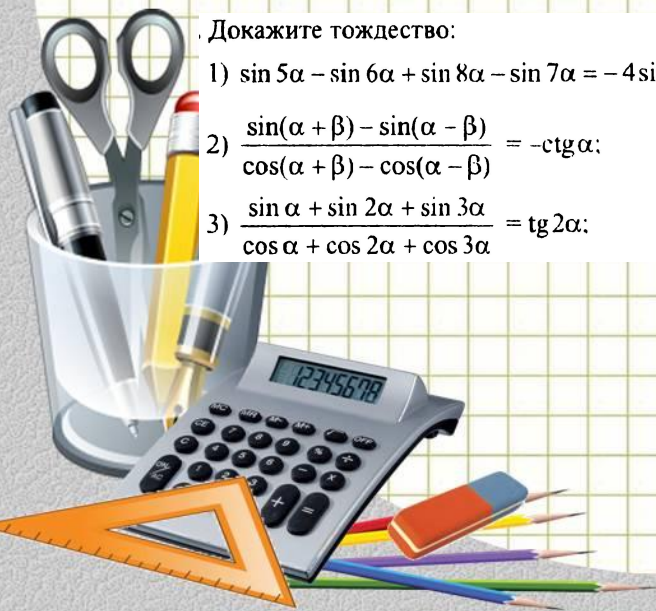
№1

Докажете тождество:

1) $\sin 5\alpha - \sin 6\alpha + \sin 8\alpha - \sin 7\alpha = -4\sin \frac{\alpha}{2} \sin \alpha \sin \frac{13\alpha}{2}$;

2) $\frac{\sin(\alpha + \beta) - \sin(\alpha - \beta)}{\cos(\alpha + \beta) - \cos(\alpha - \beta)} = -\operatorname{ctg} \alpha$;

3) $\frac{\sin \alpha + \sin 2\alpha + \sin 3\alpha}{\cos \alpha + \cos 2\alpha + \cos 3\alpha} = \operatorname{tg} 2\alpha$;



Интернет-ресурсы

Карандаши

Подставка

Калькулятор

Ластик

Угольник

Фон "тетрадная клетка"



Вы можете использовать
данное оформление
для создания своих презентаций,
но в своей презентации вы должны указать
источник шаблона:

Ранько Елена Алексеевна
учитель начальных классов
МАОУ лицей №21
г. Иваново

Сайт: <http://pedsovet.su/>

