

1. さんかくかんすう こうしき か 三角関数の公式を書きなさい。

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

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

(3) $\tan(\alpha + \beta) =$ _____

(4) $\sin 2\alpha =$

(5) $\cos 2\alpha =$

$=$

(6) $\tan 2\alpha =$ _____

(7) $\sin^2 \frac{\alpha}{2} =$ _____

(8) $\cos^2 \frac{\alpha}{2} =$ _____

(9) $\tan^2 \frac{\alpha}{2} =$ _____

2. つぎ さんかくかんすう あたい もと 次の三角関数の値を求めよ。

(1) $\sin 22.5^\circ$

(2) $\tan 67.5^\circ$

3. だい しょうげん かく が第2象限の角で, $\sin \alpha = \frac{4}{5}$ のとき, $\sin 2\alpha$, $\cos 2\alpha$ を求めよ。

4. だい しょうげん かく が第4象限の角で, $\cos \alpha = \frac{1}{3}$ のとき, つぎ あたい 次の値を求めよ。

(1) $\sin \frac{\alpha}{2}$

(2) $\cos \frac{\alpha}{2}$

5. だい しょうげん かく が第1象限の角で, $\cos 2\alpha = \frac{1}{2}$ のとき, つぎ あたい 次の値を求めよ。

(1) $\cos \alpha$

(2) $\sin \alpha$

6. $0 < 2\pi$ のとき, つぎ ほうていしき と 次の方程式を解きなさい。

(1) $\cos 2\alpha - \sin \alpha = 0$

(2) $4 \sin \alpha \cos \alpha + 1 = 0$