

1. 三角関数の公式を書きなさい。

(1) $\sin(\quad + \quad) =$

(2) $\cos(\quad + \quad) =$

(3) $\tan(\quad + \quad) = \underline{\hspace{2cm}}$

(4) $\sin 2\quad =$

(5) $\cos 2\quad =$
 $\quad =$

(6) $\tan 2\quad = \underline{\hspace{2cm}}$

(7) $\sin^2 \frac{\quad}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$

(8) $\cos^2 \frac{\quad}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$

(9) $\tan^2 \frac{\quad}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$

2. 次の三角関数の値を求めよ。

(1) $\sin 22.5^\circ$

(2) $\tan 67.5^\circ$

3. が第2象限の角で、 $\sin \quad = \frac{4}{5}$ のとき、 $\sin 2\quad$ 、 $\cos 2\quad$ を求めよ。

4. が第4象限の角で、 $\cos \quad = -\frac{1}{3}$ のとき、次の値を求めよ。

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

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

5. が第1象限の角で、 $\cos 2\quad = \frac{1}{2}$ のとき、次の値を求めよ。

(1) $\cos \quad$

(2) $\sin \quad$

6. $0 \quad < 2\pi$ のとき、次の方程式を解きなさい。

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

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