

--	--	--	--	--	--	--	--

問題 1. (1)  $z_1 = 3 + i$ ,  $z_2 = 2 + i$  とするとき, 次のものを計算せよ.

$$z_1 z_2 =$$

$$\frac{z_1}{z_2} =$$

$$|z_1| =$$

$$|z_2| =$$

$$|z_1 z_2| =$$

$$\left| \frac{z_1}{z_2} \right| =$$

(2)  $|z_1 z_2| = |z_1| |z_2|$  を確かめよ.

問題 2. (1) 複素数と回し伸ばしの原理を使って  $\cos(\theta_1 - \theta_2)$  と  $\sin(\theta_1 - \theta_2)$  を  $\sin \theta_1, \sin \theta_2, \cos \theta_1, \cos \theta_2$  で表せ.

(2)  $\cos(2\theta)$  を  $\sin \theta, \cos \theta$  で表せ. (2 倍角の公式)

(3) (発展問題)  $\cos(n\theta)$  を  $\sin \theta, \cos \theta$  で表せ. ( $n$  倍角の公式)