

1 次の複素数の値を求めよ。  
(1)  $(1 + \sqrt{3}i)^6$

3  $|z| = 1$  かつ  $|z + i| = \sqrt{3}$  を満たす複素数  $z$  について次の値を求めよ  
(1)  $z\bar{z}$

(2)  $\alpha = 1 + 2i, \beta = -1 + 4i$  であるとき点  $\beta$  を点  $\alpha$  を中心に  $\frac{\pi}{3}$  だけ回転した点を表す複素数  $\gamma$

2 方程式  $z^4 = -8 + 8\sqrt{3}i$  を解け。

(2)  $z - \bar{z}$

(3)  $z$

小計	
合計	

4 絶対値が1で、 $z^3 - z$ が実数であるような複素数 $z$ を求めよ

5 複素数 $z$ が  $z + \frac{1}{z} = \sqrt{2}$  を満たす。

(1)  $z$ を極形式で表せ。

(2)  $z^{20} + \frac{1}{z^{20}}$  の値を求めよ。

6 点 $z$ が次の図形上を動くとき、 $w = \frac{1}{z}$  であらわされる点 $w$ は、どのような図形を描くか。

(3) 原点を中心とする半径  $\frac{1}{2}$  の円

(4) 点1を通り、実軸に垂直な直線

小計	
----	--

( )組 ( )番 名前 ( )

7 3点  $A(7-4i)$ ,  $B(2+6i)$ ,  $C(-6+i)$  について、次の点を表す複素数を求めよ。

(1) 線分  $AB$  を  $3:2$  に内分する点  $P$

(2)  $\triangle ABC$  の重

8 次の方程式を満たす点  $z$  全体は、どのような図形か。

(1)  $|iz-1|=|z-1|$

(2)  $|z-2i|=2|z+1|$

9 複素数平面上の3点  $A(\alpha)$ ,  $B(\beta)$ ,  $C(\gamma)$  を頂点とする  $\triangle ABC$  について、 $\beta(1-i)=\alpha-\gamma i$  が成り立つとき  $\triangle ABC$  はどのような三角形か

小計	
----	--

( ) 組 ( ) 番 名前 ( )

出題場所

1

(1)チャート例題 14(1)

(2)チャート例題 12

2

チャート例題 18

3

(1)チャート例題 6(1)

(2)チャート例題 6(2)

(3)チャート例題 6(3)

4

チャート例題 8

5

(1)チャート例題 16(1)

(2)チャート例題 16(2)

6

(1)チャート例題 27(1)

(2)チャート例題 27(2)

7

(1)チャート例題 23(1)

(2)チャート例題 23(4)

8

(1)チャート例題 24(1)

(2)チャート例題 25

9

チャート PRACTICE(1)