

## Kompleks Analiz Ödev 5

1) Asagidaki sayilari exponensiyel formda ifade edin.

a)  $A+Bi$ , b)  $A-Bi$ , c)  $-A+Bi$ , d)  $-A-Bi$ ,

2) Asagidaki sayilari exponensiyel formda ifade edin.

a)  $Ci$ , b)  $-C$ , c)  $-Ci$ , d)  $C$ ,

3)  $Q=(E+Fi)e^{Gi}$ , olduguna gore  $\text{Re}\{Q\}$  ve  $\text{Im}\{Q\}$  ifadelerini hesaplayın.

4)  $Q=(E+Fi)e^{Git}$ , olduguna gore  $\text{Re}\{Q\}$  ve  $\text{Im}\{Q\}$  ifadelerini hesaplayın.

5)  $Q=(E+Fi)e^{(G+Hi)t}$ , olduguna gore  $\text{Re}\{Q\}$  ve  $\text{Im}\{Q\}$  ifadelerini hesaplayın.

6)  $z_1=A_1+B_1i$ ,  $z_2=A_2+B_2i$ ,  $z_1$  ve  $z_2$  vektörleri veriliyor.

a)  $z_1$ ,  $z_2$ ,  $z_3=z_1+z_2$ ,  $z_4=z_1-z_2$ , vektörlerini kompleks düzlemde çizin.

b)  $z_5=z_1 \bullet z_2$ , skalar çarpımını hesaplayın.

c)  $z_5=z_1 \times z_2$ , vektörel çarpımını hesaplayın.

d)  $z_1=A_1+B_1i$ ,  $z_2=A_2+B_2i$  vektörleri arasındaki açıyı bulun.

7) A noktası  $z_1=A_1+B_1i$ , vektörünün ucudur, B noktası  $z_2=A_2+B_2i$ , vektörünün ucudur, C noktası  $z_3=A_3+B_3i$ , vektörünün ucudur. ABC üçgeninin kenar uzunluklarını hesaplayın.

8) a)  $z_1=A_1+B_1i$ ,  $z_2=A_2+qi$  vektörleri birbirine paralel olması için q ne olmalıdır.

b)  $z_1=A_1+B_1i$ ,  $z_2=A_2+qi$  vektörleri birbirine dik olması için q ne olmalıdır.

No	A	B	C	E	F	G	H	A1	B1	A2	B2	A3	B3
999	6	1	1	2	-5	3	1	4	-1	-2	2	-4	-2
21110011013	4	5	5	3	-5	1	2	-4	5	4	-6	-2	-5
21110011073	6	2	2	-3	3	4	5	5	-3	-5	5	-4	-4
22110011009	4	2	5	-6	2	6	3	-1	2	2	-5	-3	-2

22110011012	5	3	2	4	-5	3	2	-5	6	5	-4	-2	-6
22110011015	4	6	6	-4	1	3	3	1	-3	-3	4	2	4
22110011031	2	5	4	-3	1	2	2	-6	4	1	-6	-6	-4
22110011044	3	1	6	-3	2	5	3	-4	5	4	-4	-1	-2
22110011048	3	5	3	1	-2	2	6	6	4	-6	5	-2	-3
22110011050	6	4	6	-4	3	4	3	5	-2	-5	6	2	5
22110011301	2	4	2	-5	2	2	6	6	5	-3	3	-1	-3
22110011303	6	5	3	-3	4	5	6	4	-1	-3	4	5	3
22110011361	4	6	4	-6	6	2	3	3	2	-3	2	-2	-2
22110011363	6	1	2	5	-5	3	4	6	-6	-5	1	6	2
22110011366	4	6	5	-6	2	4	3	2	6	-2	4	-4	-6
23110011003	3	6	5	2	-2	3	4	3	-4	-4	5	6	4
23110011006	2	5	6	-3	6	3	3	-6	1	4	-5	-3	-6
23110011014	2	4	6	-3	5	6	3	1	-2	-1	6	4	2
23110011032	3	1	3	-2	1	1	5	1	4	-4	4	-4	-6
23110011034	6	2	6	-4	6	5	6	5	-4	-3	5	6	5
23110011035	4	4	1	-4	3	3	5	4	-6	-4	6	4	4
23110011038	2	2	5	5	-1	1	3	1	-2	-6	5	2	3
23110011039	5	5	4	1	-2	1	6	5	-6	-2	3	2	5
23110011042	2	4	5	-4	6	5	2	6	-3	-3	1	5	5
23110011051	3	2	5	-4	4	2	1	3	5	-1	3	-6	-5
23110011312	2	6	2	-6	1	5	6	2	2	-2	3	-2	-3
23110011803	6	6	5	-6	6	5	1	2	2	-2	3	-4	-3
23110011804	4	6	5	-6	3	6	2	-3	5	2	-6	-6	-4
24110011002	4	4	6	-5	2	6	6	2	4	-3	6	-6	-5
24110011003	4	6	3	-1	4	5	4	5	3	-6	3	-5	-1
24110011006	1	3	6	2	-3	4	4	4	-4	-6	2	6	4
24110011009	4	3	4	5	-6	6	6	3	-3	-5	5	3	5
24110011010	5	5	3	-3	4	6	2	1	-1	-6	6	5	2
24110011012	3	1	1	-5	1	2	5	6	5	-5	3	-3	-2
24110011014	2	4	6	6	-2	5	6	-3	4	3	-2	-2	-6
24110011015	4	3	3	-3	1	2	1	-1	2	6	-2	-3	-6
24110011016	2	2	6	6	-5	6	3	4	-1	-6	3	6	6
24110011019	4	2	3	-3	6	1	6	-5	1	4	-5	-6	-5
24110011020	1	3	1	6	-4	3	4	2	-6	-2	3	3	3
24110011021	3	2	4	-1	3	4	5	6	3	-1	1	-4	-4
24110011022	5	4	4	4	-6	4	2	-3	2	6	-1	-6	-3
24110011025	6	4	2	4	-3	5	4	1	-6	-5	5	5	6
24110011026	5	4	2	4	-2	6	2	1	2	-5	5	-2	-5
24110011311	5	3	2	3	-2	3	2	-3	2	2	-3	-4	-5
24110011506	2	2	3	5	-4	2	4	2	4	-3	6	-6	-5

24110011519	2	6	6	-5	3	2	6	5	3	-6	3	-5	-1
24110011520	3	1	2	6	-5	2	5	4	-4	-6	2	6	4
24110011531	4	2	2	-1	4	4	3	3	-3	-5	5	3	5
24110011532	5	5	2	4	-6	4	3	1	-1	-6	6	5	2
24110011534	6	1	2	-6	4	5	5	6	5	-5	3	-3	-2
25110011004	4	2	2	-5	4	2	1	-3	4	3	-2	-2	-6
25110011032	4	6	4	-6	6	2	3	-1	2	6	-2	-3	-6
25110011301	6	1	2	5	-5	3	4	4	-1	-6	3	6	6
25110011302	4	6	5	-6	2	4	3	-5	1	4	-5	-6	-5
25110011304	3	6	5	2	-2	3	4	2	-6	-2	3	3	3
25110011309	2	5	6	-3	6	3	3	6	3	-1	1	-4	-4
25110011312	2	4	6	-3	5	6	3	-3	2	6	-1	-6	-3
25110011313	3	1	3	-2	1	1	5	1	-6	-5	5	5	6
25110011314	6	2	6	-4	6	5	6	1	2	-5	5	-2	-5
25110011317	4	4	1	-4	3	3	5	-3	2	2	-3	-4	-5
25110011319	2	2	5	5	-1	1	3	2	4	-3	6	-6	-5
25110011515	5	5	4	1	-2	1	6	5	3	-6	3	-5	-1