1. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $i^2 = -1$

② $x^2 = -4$ 를 만족하는 실수는 존재하지 않는다.

③ $\sqrt{-9} = 3i$

④ 2는 복소수이다.

⑤ $a + bi$ 에서 $b = 0$ 이면 실수이다. (단, a, b 는 실수)

2. 등식 $(x+y)+(x-y)i=3-5i$를 만족하는 실수 x, y에 대하여 x^2+y^2의 값을 구하면? (단, $i=\sqrt{-1}$)

① 5 ② 8 ③ 13 ④ 17 ⑤ 25

3. 복소수 $z=(2+i)a^2+(1+4i)a+2(2i-3)$이 순허수일 때, 실수 a의 값은?

① -2 ② 1 ③ $\frac{3}{2}$ ④ $\frac{5}{2}$ ⑤ 3

4. $(1+i)\,x^2+2\,(1+2i)\,x-3+3i$ 가 순허수일 때, x 의 값은?

① 0 ② 1 ③ -3 ④ $1,\ 3$ ⑤ -1

5. 다음 보기의 복소수 중 실수인 것의 개수는?

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

6. $(i-1)x^2-3(a+i)x+(5+2i)=0$이 실근을 갖도록 하는 실수 a의 값을 α, β라 할 때, $\alpha-\beta$의 값을 구하면$(\alpha>\beta)$?

① $\frac{7}{6}$ ② $\frac{4}{3}$ ③ $\frac{3}{2}$ ④ $\frac{5}{3}$ ⑤ $\frac{11}{6}$

7. $a,\ b$가 실수일 때, $(a+2i)(3+4i)+5(1-bi)=0$을 만족하는 $a,\ b$의 값의 합은? (단, $i=\sqrt{-1}$)

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

8. 등식 $(a+3b)+(a-2b)i=7-3i$ 를 만족하는 실수 a, b 에 대하여 $a-b$ 의 값은?

① -3 ② -1 ③ 1 ④ 3 ⑤ 5