

7. 다음 중

$$2(x+y)^2 - (x-2y)^2 + (x+y)(2y-x) + (x+y) + 2(x-2y) - 1$$

의 인수인 것은?

- ① $3x+3y+1$ ② $x+2y+1$
- ③ $3x+1$ ④ $5x+3y-1$
- ⑤ $-3y-1$

8. 0이 아닌 실수 a, b, c 에 대하여 복소수 z 가 $az^2 + bz + c = 0$ 을 만족시킬 때, 다음 중 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은? (단, \bar{z} 는 z 의 켤레복소수이다.)

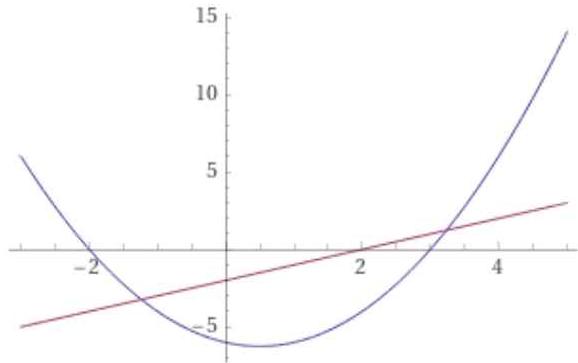
ㄱ. $z \times \bar{z} = -\frac{c}{a}$

ㄴ. $\frac{1}{z}$ 은 x 에 대한 이차방정식 $cx^2 + bx + a = 0$ 의 근이다.

ㄷ. $\frac{1}{z \times \bar{z}} = \frac{a}{c}$

- ① ㄱ ② ㄴ
- ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 이차함수 $f(x) = px^2 + qx + r$ 와 일차함수 $g(x) = ax + b$ 에 대하여 함수 $y = f(x)$ 의 그래프는 두 점 $(-2, 0)$ 과 $(3, 0)$ 을 지나고 함수 $y = g(x)$ 의 그래프는 점 $(2, 0)$ 을 지난다. 함수 $y = f(x)$ 와 $y = g(x)$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $pq - pa < 0$
- ② $4p + 2(q+a) + r + b < 0$
- ③ $f(x) - g(x)$ 의 최솟값은 $f\left(\frac{a-q}{2p}\right) - g\left(\frac{a-q}{2p}\right)$ 이다.
- ④ $(q-a)(r-b) < 0$
- ⑤ $0 < rb$

