1. 다음 중 중근을 갖는 것을 모두 고르면?

① $(x - 2)^2 = 8x$

② $x^2 - 4x + 3 = 1$

③ $x(x + 6) = -9$

④ $x(x - 6) + 24 = 2x + 8$

⑤ $4x^2 - 4x + 4 = 0$

2. 다음은 완전제곱식을 이용하여 이차방정식 $x^2 - 2x - 1 = 0$ 의 해를 구하는 과정의 일부분이다. 이때, $A + B$ 의 값은?

$$x^2 - 2x - 1 = 0$$

상수항을 우변으로 이항하면 $x^2 - 2x = 1$

양변에 A 를 더하면 $x^2 - 2x + A = 1 + A$

좌변을 완전제곱식으로 바꾸면 $(x - 1)^2 = B$

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

3. 다음 이차방정식이 해를 1 개 가질 때 k 의 값은?

$$x^2 - 8x + 9 - k = 0$$

① -7

② -2

③ 7

④ 17

⑤ 25

4. 이차방정식 $x^2 + (m + 1)x + 20 = 0$ 의 한 근이 다른 근보다 1큰 때,
이것을 만족하는 m 의 값들의 합을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ -1

⑤ -2

5. 이차방정식 $-4(x+2) = -(x+4)^2 + 6$ 의 두 근을 α, β 라 할 때,

$\frac{1}{\beta} - \frac{1}{\alpha}$ 의 값은? (단, $\alpha > \beta$)

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