

1. 두 수 또는 두 식 $A \cdot B = 0$ 인 것을 가장 알맞게 표현한 것은?

① $A = 0$ 그리고 $B = 0$

② $A \neq 0$ 그리고 $B = 0$

③ $A = 0$ 그리고 $B \neq 0$

④ $A = 0$ 또는 $B = 0$

⑤ $A \neq 0$ 그리고 $B \neq 0$

2. $x^2 - 10x + 25 = 0$ 을 풀면?

- ① $x = -2$ (증근) ② $x = -3$ (증근) ③ $x = 5$ (증근)
④ $x = 1$ (증근) ⑤ $x = 3$ (증근)

3. 다음 보기 중 m 의 값이 다른 하나는?

보기

- $\textcircled{\text{㉠}} \quad m^2 - 2m + 1 = 0$
- $\textcircled{\text{㉡}} \quad -m^2 + 2m - 1 = 0$
- $\textcircled{\text{㉢}} \quad -4m + 2m^2 + 2 = 0$
- $\textcircled{\text{㉣}} \quad -2 - 4m + 2m^2 = 0$
- $\textcircled{\text{㉤}} \quad 4 + 4m^2 - 8m = 0$

- $\textcircled{\text{①}} \quad \textcircled{\text{㉠}}$
- $\textcircled{\text{②}} \quad \textcircled{\text{㉡}}$
- $\textcircled{\text{③}} \quad \textcircled{\text{㉢}}$
- $\textcircled{\text{④}} \quad \textcircled{\text{㉣}}$
- $\textcircled{\text{⑤}} \quad \textcircled{\text{㉤}}$

4. 다음은 이차방정식과 그 해를 나타낸 것이다. 옳지 못한 것은?

① $(x+2)^2=9$, $x=1$ 또는 $x=-5$

② $3(x+1)^2=48$, $x=3$ 또는 $x=-5$

③ $2(x-1)^2=20$, $x=1\pm\sqrt{10}$

④ $(3x-2)^2=36$, $x=\frac{8}{3}$ 또는 $x=-\frac{4}{3}$

⑤ $4(x+3)^2-9=0$, $x=0$ 또는 $x=-6$

5. 이차방정식 $(x-a)^2 = b$ 가 해를 가질 조건을 고르면?

- ① $a \leq 0$ ② $b > 0$ ③ $b < 0$ ④ $b \geq 0$ ⑤ $a > 0$

6. 이차방정식 $(x+2)(x-3)=0$ 을 풀면?

① $x = -2$ 또는 $x = -3$

② $x = -2$ 또는 $x = 3$

③ $x = 2$ 또는 $x = 3$

④ $x = 2$ 또는 $x = -3$

⑤ $x = 0$ 또는 $x = 3$

7. 이차방정식 $x^2 - x - 6 = 0$ 의 두 근의 합이 $3x^2 - 5x + a = 0$ 의 근일 때, 다른 한 근은?

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

8. 두 이차방정식 $2x^2 + mx - 3 = 0$, $x^2 + x + n = 0$ 의 공통인 해가 $x = -3$ 일 때, $m + n$ 의 값은?

① -11 ② -1 ③ 1 ④ 8 ⑤ 11

9. 이차방정식 $x^2 + 8x + 4 + 4m = 0$ 이 중근을 갖기 위한 m 의 값을 고르면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

10. $(x-2)(x+6)=4$ 를 $(x+a)^2=b$ 의 꼴로 나타낼 때, a, b 의 값을 구하면?

① $a=-2, b=-20$

② $a=2, b=-20$

③ $a=2, b=20$

④ $a=-2, b=-10$

⑤ $a=-2, b=10$

11. 다음은 완전제곱식을 이용하여 이차방정식 $x^2 + 6x + 3 = 0$ 을 푸는 과정이다. 연결이 옳지 않은 것은?

$$x^2 + 6x = \textcircled{\text{㉠}}$$
$$x^2 + 6x + \textcircled{\text{㉡}} = \textcircled{\text{㉠}} + \textcircled{\text{㉡}}$$
$$(x + \textcircled{\text{㉢}}) = \textcircled{\text{㉣}}$$
$$x + \textcircled{\text{㉢}} = \pm \sqrt{\textcircled{\text{㉤}}}$$
$$\therefore x = \textcircled{\text{㉥}}$$

- ① $\textcircled{\text{㉠}} : -3$

② $\textcircled{\text{㉡}} : 9$

③ $\textcircled{\text{㉢}} : 3$
- ④ $\textcircled{\text{㉣}} : 6$

⑤ $\textcircled{\text{㉤}} : \pm \sqrt{6}$

12. x 에 관한 이차방정식 $(x-p)^2 = k$ 가 해를 가질 조건은?

- ① $p \geq 0$ ② $p < 0$ ③ $k \geq 0$ ④ $k > 0$ ⑤ $k < 0$

13. 이차방정식 $(x+a)^2 = b$ 가 서로 다른 두 개의 근을 가질 조건은?

① $a < 0$

② $a \geq 0$

③ $b < 0$

④ $b > 0$

⑤ $ab > 0$

14. 두 이차방정식 $2x^2 - ax + 2 = 0$, $x^2 - 3x + b = 0$ 의 공통인 해가 2일 때, ab 의 값을 구하면?

① -25 ② -10 ③ 1 ④ 10 ⑤ 25

15. 부등식 $2x + 5 \leq x + 6$ 의 자연수의 해가 중근을 갖는 이차방정식 $x^2 + ax + b = 0$ 의 해 일 때, a 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2