**1.** 다음 중 { } 안의 수가 주어진 방정식의 해인 것을 모두 고르면?

① $x^2+2x-3=0\{-1\}$ ② $x^2-9x+20=0\{4\}$

③ $2x^2+x-15=0\left\{\frac{5}{2}\right\}$ ④ $x^2+4x-12=0\{6\}$

⑤ $x^2-9x-22=0\{11\}$

**2.** 이차방정식 $(x-1)^2-3(x-1)-18=0$의 두 근 중 작은 근이 $x^2-ax+2a=0$의 근일 때, $a$의 값은?

① 9 ② 3 ③ 1 ④ $-1$ ⑤ $-\frac{9}{5}$

**3.** 이차방정식 $2x^2 - 6x - 5 = 0$ 을 풀었더니 $x = \dfrac{A \pm \sqrt{B}}{2}$ 가 되었다. $A - B$ 의 값은?

① 16 ② −16 ③ 12 ④ −12 ⑤ −10

**4.** $(x+y+4)(x+y)=12$ 일 때, $x+y$ 의 값의 합을 구하면?

① 2 ② $-4$ ③ $-6$ ④ $-8$ ⑤ 10

**5.** 완전제곱식을 이용하여 다음 이차방정식을 풀 때, 근으로 알맞은 것은?

| |
|---|
| $x^2 - 4x + 2 = 0$ |

① $2 \pm \sqrt{2}$ ② $3 \pm \sqrt{2}$ ③ $3 \pm \sqrt{3}$

④ $2 \pm \sqrt{3}$ ⑤ $4 \pm \sqrt{2}$

**6.** $(x-y)(x-y-4)+4=0$ 일 때, $x-y$ 의 값은?

① $-2$ ② $-1$ ③ $0$ ④ $1$ ⑤ $2$

**7.** 이차방정식 $2x^2-8x+3=0$ 을 풀면 $x=\dfrac{A\pm\sqrt{B}}{2}$ 이다. $Ax^2-Bx+4=0$ 의 해는?

① $2,\ \dfrac{1}{2}$ ② $-3,\ \dfrac{1}{3}$ ③ $-2, 3$
④ $2, 3$ ⑤ $-3,\ \dfrac{1}{2}$

**8.** 이차방정식 $2x^2-12x+13=0$ 을 $(x-A)^2=B$ 꼴로 나타낼 때, $A+B$ 의 값을 구하면?

① $\frac{11}{2}$ ② 5 ③ 6 ④ $\frac{13}{2}$ ⑤ 7

**9.** 다음 중 [ ] 안의 수가 주어진 방정식의 해인 것을 모두 고르면?

① $x^2+2x-3=0[-1]$ ② $x^2-9x+20=0[4]$

③ $2x^2+x-15=0\left[\frac{5}{2}\right]$ ④ $x^2+4x-12=0\,[6]$

⑤ $x^2-9x-22=0\,[11]$

**10.** 두 실수 $x$, $y$ 에 대하여 $x = \dfrac{-m+\sqrt{2}}{2}$ , $y = 3+\sqrt{2}$ 일 때, $4x^2 - 4xy + y^2 + 4x - 2y - 24 = 0$ 이 성립하는 $m$ 의 값들의 합은?

① $-3$ ② $-4$ ③ $5$ ④ $-5$ ⑤ $6$

**11.** 이차방정식 $(x-1)^2 = x+3$을 근의 공식을 이용하여 풀면 근은 $x = \dfrac{A \pm \sqrt{B}}{2}$ 일 때, 상수 $A+B$의 값은?

① $-20$ ② $-16$ ③ $16$ ④ $20$ ⑤ $26$

**12.** 다음의 이차방정식을 $(x+p)^2 = q$ 의 꼴로 나타내는 과정이다. (가)~(마)에 들어갈 수가 아닌 것은?

$16x^2 - 24x - 23 = 0$
$16(x^2 - (\text{가})x + (\text{나})) = 23 + (\text{다})$
$16\left(x - \frac{3}{4}\right)^{(\text{라})} = (\text{마})$

① (가) : $\frac{3}{2}$ ② (나) : $\left(\frac{3}{4}\right)^2$ ③ (다) : 16
④ (라) : 2 ⑤ (마) : 32

**13.** 다음은 완전제곱식을 이용하여 $3x^2 - 6x - 21 = 0$ 의 해를 구하는 과정이다. 옳은 것은?

$3x^2 - 6x - 21 = 0$
양변을 $A$ 로 나누면 $x^2 - 2x - 7 = 0$
상수항을 우변으로 이항하면 $x^2 - 2x = 7$
양변에 $B$ 를 더하면 $x^2 - 2x + B = 7 + B$
$(x - C)^2 = D$
$x - C = \pm\sqrt{D}$
$\therefore x = C \pm E$

① $CD = 7$
② $A + B = 5$
③ $2A - C = 4$
④ $C - E = 1 \pm \sqrt{2}$
⑤ $B - E = 1 - 2\sqrt{2}$

**14.** $(a-b)^2-5(a-b)-6=0$, $ab=12$일 때, $a^2+b^2$의 값은? (단, $a<b$)

① 16 ② 25 ③ 36 ④ 49 ⑤ 60

**15.** 다음 두 식을 만족하는 정수 $a$, $b$ 의 합을 구하면?

$$\begin{cases} 3(a+b)^2 + (a+b) = 14 \\ 2(a-b)^2 - 9(a-b) = 18 \end{cases}$$

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5