

1. 이차방정식  $x^2 + 2ax + b - 1 = 0$ 의 해가 3일 때,  $b - a$ 의 값은?

① 13

② 12

③ 10

④ 11

⑤ 0

2. 두 근이  $\frac{1}{2}$ ,  $-1$  이고  $x^2$  의 계수가 2인 이차방정식  $2x^2 + mx + n = 0$  에서  $m+n$  의 값은?

① -1

② 0

③ 1

④ 2

⑤ -3

3. 이차방정식  $6x^2+x-1=0$  의 두 근의 합과 곱을 근으로 하고 이차항의 계수가 1 인 이차방정식의 일차항의 계수는?

- ①  $\frac{1}{2}$               ②  $-\frac{1}{3}$               ③  $\frac{1}{3}$               ④  $\frac{1}{36}$               ⑤  $-\frac{1}{36}$

4. 이차방정식  $x^2 + 2x - 3 = 0$ 의 두 근의 합과 곱을 두 근으로 하고,  $x^2$ 의 계수가 1인 이차방정식은?

①  $x^2 - 5x - 6 = 0$

②  $x^2 - 5x + 6 = 0$

③  $x^2 + 5x - 6 = 0$

④  $x^2 + 6x + 5 = 0$

⑤  $x^2 + 5x + 6 = 0$

5. 이차방정식  $9x^2 - 6x - 1 = 0$  을 풀면?

①  $x = \frac{1}{3}$  (중근)      ②  $x = -\frac{1}{3}$  (중근)      ③  $x = \frac{6 \pm \sqrt{2}}{18}$   
④  $x = \frac{2 \pm \sqrt{2}}{6}$       ⑤  $x = \frac{1 \pm \sqrt{2}}{3}$

6. 이차방정식  $ax^2 + bx - 10 = 0$  의 해가  $-2, 5$  일 때,  $a + b$  의 값은?

①  $-4$

②  $-2$

③  $1$

④  $3$

⑤  $5$

7. 이차방정식  $x^2 - 3x - 5 = 0$  의 두 근이  $\alpha, \beta$  일 때,  $\frac{1}{\alpha}, \frac{1}{\beta}$  을 두 근으로 하고  $x^2$  의 계수가 5 인 이차방정식은?

①  $5x^2 + x - 3 = 0$

②  $5x^2 - x - 3 = 0$

③  $5x^2 + 3x - 1 = 0$

④  $5x^2 - 3x - 1 = 0$

⑤  $5x^2 - 5x - 1 = 0$

8. 이차방정식  $3x^2 + bx + c = 0$  의 두 근을  $-1$  과  $2$  라고 할 때,  $bx^2 + cx + 1 = 0$  의 두 근의 합은?

- ①  $-9$       ②  $-2$       ③  $-\frac{1}{2}$       ④  $-\frac{1}{3}$       ⑤  $2$

9.  $x$ 에 관한 이차방정식  $(a-1)x^2 - (a^2+1)x + 2(a+1) = 0$ 의 한 근이 3일 때, 두 근의 곱은? ( $a$ 는 정수)

① 2

② 3

③ 2, 3

④ -6

⑤ 6

10. 이차방정식  $3x^2+ kx+m=0$  의 두 근이  $\frac{1}{3}, -2$  일 때,  $mx^2+7x-k=0$  의 해는? (단,  $k, m$  은 유리수)

①  $x = \frac{1}{3}, x = 2$

②  $x = 1, x = \frac{5}{2}$

③  $x = -1, x = \frac{1}{3}$

④  $x = \frac{5}{2}, x = 3$

⑤  $x = \frac{1}{3}, x = \frac{5}{2}$

11.  $x^2$ 의 계수가 1인 이차방정식의 두 근은  $1 \pm \sqrt{5}$ 이다. 이 이차방정식의 식은?

①  $x^2 - 2x - 2 = 0$

②  $x^2 - 2x - 1 = 0$

③  $x^2 - 2\sqrt{3}x - 4 = 0$

④  $x^2 - 2x - 4 = 0$

⑤  $x^2 - 4x - 2 = 0$

12. 이차방정식  $x^2 + x + a = 0$  의 한 근이  $-4$  이고, 다른 한 근이  $3x^2 + bx + 21 = 0$  의 한 근일 때,  $a - b$  의 값은?

① 1              ② 2              ③ 3              ④ 4              ⑤ 5

**13.** 다음은 이차방정식의 해를 구한 것이다. 옳지 않은 것은?

- ①  $2x^2 - 4x + 1 = 0$ ,  $x = \frac{2 \pm \sqrt{2}}{2}$
- ②  $2x^2 - 6x - 5 = 0$ ,  $x = \frac{3 \pm \sqrt{19}}{2}$
- ③  $x^2 - 2x - 2 = 0$ ,  $x = 1 \pm \sqrt{3}$
- ④  $x^2 + 2x - 11 = 0$ ,  $x = \frac{-1 \pm \sqrt{15}}{2}$
- ⑤  $2x^2 - 5x + 1 = 0$ ,  $x = \frac{5 \pm \sqrt{17}}{4}$

14. 이차방정식  $(x+1)(2x-5)=0$  을  $ax^2+bx+c=0$  의 꼴로 고칠 때,  
 $a, b, c$  의 값은?

①  $a=-2, b=-3, c=-5$

②  $a=2, b=-3, c=-5$

③  $a=-2, b=3, c=5$

④  $a=2, b=3, c=5$

⑤  $a=-2, b=3, c=-5$

15. 이차방정식  $x^2 + bx + a + 1 = 0$  의 근이  $-4, -1$  일 때,  $ax^2 - bx - 2 = 0$  의 두 근을  $\alpha, \beta$  라고 할 때,  $a\beta$  의 값은?

- ①  $-1$       ②  $-\frac{2}{3}$       ③  $-\frac{1}{3}$       ④  $0$       ⑤  $\frac{1}{3}$