

1. 다음 중 이차방정식인 것은?

①  $x^2 + 2x + 1 = x^2 - 1$

②  $x^2 + 3 = (x - 1)^2$

③  $(x - 1)(x + 2) = 4x$

④  $x^3 - x^2 + 2x = 0$

⑤  $2x - 5 = 0$

2. 다음 중  $x$ 에 관한 이차방정식이 아닌 것은?

①  $\frac{1}{2}x^2 = 0$

②  $(x-1)(x+1) = 0$

③  $(x+3)^2 = 2x$

④  $\frac{x^2+1}{3} = -3$

⑤  $(x+2)(x-2) = x^2 + x + 1$

3. 이차방정식  $3(x-3)^2 = (x+2)(x+5)$  를  $ax^2 + bx + c = 0$  의 꼴로 나타낼 때,  $a + b + c$  의 값을 구하여라. (단,  $a > 0$ ,  $a, b, c$  는 정수)



답: \_\_\_\_\_

4. 다음 중  $x = -3$ 이 해가 되는 이차방정식은? (정답 2 개)

①  $x(x + 2) = 0$

②  $x^2 + 2x - 3 = 0$

③  $x^2 + 5x + 6 = 0$

④  $2x^2 - x - 1 = 0$

⑤  $2x^2 + 4 = 0$

5. 이차방정식  $x^2 + ax + b = 0$  의 해가  $x = 2$ ,  $x = -4$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

6. 다음 중  $(x-1)(x+2)=0$ 과 같은 것은?

①  $x+1=0$  또는  $x-2=0$       ②  $x-1=0$  또는  $x+2=0$

③  $x+1=0$  또는  $x+2=0$       ④  $x-1=0$  또는  $x-2=0$

⑤  $x-1=0$  또는  $x+1=0$

7. 이차방정식  $x(x+4) = 3x$  를 풀면?

①  $x = 0$  또는  $x = -3$

②  $x = 0$  또는  $x = -2$

③  $x = 0$  또는  $x = -1$

④  $x = 0$  또는  $x = 1$

⑤  $x = 0$  또는  $x = 2$

8. 이차방정식  $x^2 + (a - 1)x - a = 0$  의 한 근이 12 일 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

9.  $x^2 - 3x - 10 = 0$  의 두 근 중 큰 근이  $x^2 + 2x + k = 0$  의 근일 때,  $k$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**10.** 이차방정식  $2(x+3)^2 - 12 = 0$  의 근을  $x = a \pm \sqrt{b}$  라고 할 때,  $a, b$  의 값을 구하면?

①  $a = -3, b = 3$

②  $a = 3, b = 3$

③  $a = -3, b = -3$

④  $a = -3, b = 6$

⑤  $a = 3, b = 6$

11. 이차방정식  $x^2 - 2x - 2 = 0$  을  $(x - p)^2 = q$  의 꼴로 고쳤을 때,  $pq$  의 값을 고르면? (단,  $p, q$  는 상수)

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**12.** 이차방정식  $x^2 - 5x + 2 = 0$  을 완전제곱식을 이용하여 풀면?

①  $x = \frac{1 \pm \sqrt{17}}{2}$

②  $x = \frac{2 \pm \sqrt{17}}{2}$

③  $x = \frac{3 \pm \sqrt{17}}{2}$

④  $x = \frac{4 \pm \sqrt{17}}{2}$

⑤  $x = \frac{5 \pm \sqrt{17}}{2}$

13. 이차방정식  $x^2 + 3x - 1 = 0$  의 해가  $\frac{A \pm \sqrt{B}}{2}$  일 때,  $A, B$  의 값을 각각 구하여라.  
(단,  $A, B$  는 유리수)

➤ 답:  $A =$  \_\_\_\_\_

➤ 답:  $B =$  \_\_\_\_\_

14. 이차방정식  $x^2 - x = 6x - 2$  의 근이  $x = \frac{a \pm \sqrt{b}}{2}$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.  
(단,  $a, b$  는 유리수이다.)



답: \_\_\_\_\_

15. 이차방정식  $2x^2 + 4x - 1 = 0$  의 해가  $\frac{A \pm \sqrt{B}}{2}$  일 때,  $A + B$  의 값을 구하여라. (단,  $A, B$  는 유리수)



답: \_\_\_\_\_

16. 이차방정식  $5x^2 - x - 1 = 0$  의 근이  $x = \frac{A \pm \sqrt{B}}{10}$  라고 할 때,  $A + B$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

17. 이차방정식  $3x^2 - 2x - 2 = 0$  을 풀었더니  $x = \frac{A \pm \sqrt{B}}{3}$  가 되었다.

$A - B$  의 값을 구하여라.



답:

---

18. 이차방정식  $x^2 - 3x - 2 = 0$  의 근이  $x = \frac{A \pm \sqrt{B}}{2}$  일 때,  $A - B$  의 값은?

①  $-14$

②  $14$

③  $20$

④  $-20$

⑤  $17$

19. 이차방정식  $3x^2 + 5x - 1 = 0$  의 근이  $x = \frac{A \pm \sqrt{B}}{6}$  일 때,  $A + B$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

20. 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  $2x^2 - 5x + 1 = 0, x = \frac{5 \pm \sqrt{17}}{4}$

**21.** 이차방정식  $9x^2 - 6x - 1 = 0$  을 풀면?

①  $x = \frac{1}{3}$  ( $\frac{중근}{}$ )

②  $x = -\frac{1}{3}$  ( $\frac{중근}{}$ )

③  $x = \frac{6 \pm \sqrt{2}}{18}$

④  $x = \frac{2 \pm \sqrt{2}}{6}$

⑤  $x = \frac{1 \pm \sqrt{2}}{3}$

**22.** 이차방정식  $3x^2 - 4x - 2 = 0$  의 해가  $x = \frac{2 \pm \sqrt{k}}{3}$  일 때,  $k$  의 값은?

① 50

② 40

③ 30

④ 20

⑤ 10

**23.** 이차방정식  $3x^2 - 4x - 6 = 0$  의 해가  $x = \frac{A \pm \sqrt{B}}{3}$  일 때,  $A + B$  의 값을 구하여라.



답:

---

24. 다음 중 이차방정식의 해가 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

①  $x^2 + \frac{1}{4}x - \frac{1}{8} = 0 \rightarrow x = -\frac{1}{2}$  또는  $x = \frac{1}{4}$

②  $0.1x^2 - 0.2x - 0.3 = 0 \rightarrow x = -1$  또는  $x = 3$

③  $0.1x^2 - \frac{1}{5}x - 1 = 0 \rightarrow x = -3$  또는  $x = 5$

④  $0.2x^2 - 0.3x - \frac{1}{5} = 0 \rightarrow x = 2$  또는  $x = \frac{1}{2}$

⑤  $x^2 - 0.5x - 0.1 = 0 \rightarrow x = \frac{5 \pm \sqrt{65}}{20}$

**25.** 이차방정식  $0.3x^2 - x = 0.1$ 을 풀면?

①  $x = \pm \frac{2}{3}$

②  $x = \frac{2 \pm \sqrt{3}}{3}$

③  $x = \frac{5 \pm 2\sqrt{7}}{3}$

④  $x = \frac{5 \pm 3\sqrt{7}}{3}$

⑤  $x = \frac{7 \pm 2\sqrt{7}}{3}$