

1. 다음 방정식 중  $x = 2$  를 근으로 갖는 것은?

①  $(x + 2)^2 = 0$

②  $x^2 + 2x = 0$

③  $(x + 2)(x + 5) = 0$

④  $(x - 2)^2 = 0$

⑤  $(x - 1)^2 = 4$

2.  $x^2 + ax + 4 = 0$ 의 두 근이 1,  $b$ 일 때,  $a, b$ 의 값을 각각 구하여라.

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

3. 다음 이차방정식의 해는?

$$2x^2 - 7x + 3 = 0$$

①  $-\frac{1}{2}, -3$

②  $-\frac{1}{2}, 3$

③  $\frac{1}{2}, -3$

④  $\frac{1}{2}, 3$

⑤  $\frac{1}{2}, 1$

4. 이차방정식  $x^2 + 2x + k + 4 = 0$  이 중근을 갖도록  $k$  의 값을 정하여라.



답:  $k =$  \_\_\_\_\_

5. 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  $x = \frac{5 \pm \sqrt{17}}{2}$

6. 이차방정식  $3(x-1)^2 - 2x = x^2 + 2$  을  $ax^2 + bx + c = 0$  의 꼴로 나타낼 때, 상수  $a, b, c$  의 합을 구하여라.



답:  $a + b + c =$  \_\_\_\_\_

7.  $x$  에 관한 이차방정식  $x^2 - ax + 2a - 3 = 0$  의 한 근이  $a$  일 때,  $a$  의 값은?

①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{2}{3}$

③ 1

④  $\frac{3}{2}$

⑤ 6

8. 이차방정식  $(2x + 6)(x - 1) = 0$  이 참이 되는 두 개의 근이 각각  $a, b$  일 때,  $a \times b$  의 값은?

①  $-3$

②  $-1$

③  $1$

④  $3$

⑤  $9$

9. 이차방정식  $x^2 - x - 6 = 0$  의 두 근 중 작은 근이 이차방정식  $2x^2 + bx - 2 = 0$  의 근이라고 할 때,  $b$  의 값은?

①  $-3$

②  $-1$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

10. 두 이차방정식  $x^2 + ax - 5 = 0$  과  $2x^2 - 7x - 3b = 0$  의 공통인 근이 5 일 때,  $a + b$  의 값을 구하시오.



답:

---

11. 다음 이차방정식의 두 근의 곱을 구하면?

$$0.3x^2 + 0.2x = 0.5$$

①  $-3$

②  $-\frac{5}{3}$

③  $-\frac{7}{8}$

④  $2$

⑤  $5$

**12.**  $(x+y)(x+y-6)-16=0$  일 때,  $x+y$  의 값들의 합은?

① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

**13.** 이차방정식  $ax^2 - (a+3)x + 3a = 0$ 의 한 근이  $x = -2$ 일 때, 상수  $a$ 의 값을 구하여라.



답:

---

14. 이차방정식  $(5x - 4)^2 = 9$  를 풀어라.

➤ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

➤ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

15. 다음은 이차방정식  $ax^2 + 2bx + c = 0$  ( $a \neq 0$ )을 푸는 과정이다. ① ~ ⑤에 들어갈 식이 바르지 못한 것은? (단,  $b^2 - ac \geq 0$ )

$$ax^2 + 2bx + c = 0 \ (a \neq 0)$$

$$x^2 + \frac{2b}{a}x = -\frac{c}{a}$$

$$x^2 + \frac{2b}{a}x + \textcircled{1} = -\frac{c}{a} + \textcircled{1}$$

$$(x + \textcircled{2})^2 = \textcircled{3}$$

$$x = \textcircled{4} \pm \textcircled{5}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{b^2}{a^2}$$

$$\textcircled{4} \quad -\frac{b}{a}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{b}{a}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{\sqrt{b^2 - ac}}{a^2}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{b^2 - ac}{a^2}$$

16. 이차방정식  $2x^2 - 6x + 3 = 0$  의 근이  $x = \frac{A \pm \sqrt{B}}{2}$  일 때,  $A + B$  의 값을 구하여라. (단,  $A, B$  는 유리수)



답: \_\_\_\_\_

17. 두 방정식  $x^2 - 0.3x - 0.1 = 0$ ,  $\frac{1}{5}x^2 + \frac{1}{2}x - \frac{3}{10} = 0$ 에 대해 공통근은?

①  $-\frac{1}{5}$

②  $-3$

③  $\frac{1}{2}$

④  $\frac{5}{2}$

⑤  $2$

18. 다음 중  $x$  에 대한 이차방정식을 모두 고르면?

①  $x + 1 = 0$

②  $x^2 - x + 3 = x^2$

③  $2x^2 - 6 = -x$

④  $3x^2 - 1 = 3(x - 1)$

⑤  $x^2 + 2x + 1$

**19.** 다음 중 [      ]안에 수가 주어진 이차방정식의 해인 것은?

①  $x^2 + 2x + 1 = 0$  [2]

②  $x^2 - 3x - 10 = 0$  [1]

③  $x^2 + x - 12 = 0$  [3]

④  $x^2 + 7x + 6 = 0$  [1]

⑤  $(x + 1)^2 - 4 = 0$  [-1]

**20.** 이차방정식  $x^2 - (a + 2)x + 3a + 2 = 0$ 의 한 근이  $x = 2$ 일 때, 상수  $a$ 의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

**21.** 이차방정식  $x^2 + 5x + 1 = 0$  의 한 근이  $a$  일 때,  $a + \frac{1}{a}$  의 값을 구하면?

①  $-5$

②  $-8$

③  $1$

④  $8$

⑤  $5$

**22.** 이차방정식  $(x + 3)^2 = 4x + 9$  를 인수분해를 이용하여 풀면?

①  $x = 0$  또는  $x = 3$

②  $x = 0$  또는  $x = -3$

③  $x = 0$  또는  $x = -2$

④  $x = 0$  또는  $x = 2$

⑤  $x = -2$  또는  $x = -3$

**23.** 이차방정식  $3x^2 + 4x - 2 = 0$  의 두 근 중 작은 근을  $A$  라 할 때,  
 $3A + \sqrt{10}$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

24. 이차방정식  $3x^2 - 4x - 2 = 0$  을 풀면?

①  $x = \frac{-4 \pm \sqrt{10}}{6}$

②  $x = \frac{2 \pm \sqrt{10}}{3}$

③  $x = \frac{4 \pm \sqrt{10}}{6}$

④  $x = \frac{-2 \pm 2\sqrt{10}}{3}$

⑤  $x = 1$  또는  $x = \frac{1}{3}$

25. 이차방정식  $(x+3)^2 - 8(x+3) - 9 = 0$  의 두 근의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_