

1. 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  $x^2 + 2x + 1$

2. 다음 중  $x$ 에 관한 이차방정식이 아닌 것은?

①  $\frac{1}{2}x^2 = 0$

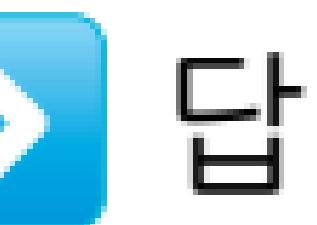
②  $(x - 1)(x + 1) = 0$

③  $(x + 3)^2 = 2x$

④  $\frac{x^2 + 1}{3} = -3$

⑤  $(x + 2)(x - 2) = x^2 + x + 1$

3. 이차방정식  $(3x - 4)^2 - 2(x - 3)^2 = 0$  을  $ax^2 + bx + c = 0$  의 꼴로  
나타낼 때,  $ac - b$ 의 값을 구하여라.



답:

---

4. 다음 중  $x$ 에 대한 이차방정식이 아닌 것은?

①  $x^2 = 0$

②  $4x^2 - 4x = 0$

③  $3x(x + 1) = x(x + 1)$

④  $x^2 = x(x - 1) - 4$

⑤  $3x^2 - 4 = x^2 + 4x$

5. 다음 중 이차방정식의 해가 옳지 않은 것은?

①  $(x - 3)(x + 3) = 9x(x - 2) \rightarrow x = \frac{3}{2}$  또는  $x = \frac{3}{4}$

②  $3(4 - x) = x^2 + 12 \rightarrow x = 0$  또는  $x = -3$

③  $(x - 3)^2 = 4x \rightarrow x = 1$  또는  $x = 9$

④  $(x + 1)(x + 2) = 6 \rightarrow x = -4$  또는  $x = 2$

⑤  $(x - 2)^2 = 1 \rightarrow x = 1$  또는  $x = 3$

6. 다음 중  $x = 2$ 를 해로 갖는 방정식은?

①  $x^2 + x - 6 = 0$

②  $x^2 + x - 2 = 0$

③  $x^2 - 6x + 3 = 0$

④  $x^2 + 2x - 3 = 0$

⑤  $x^2 - 4x + 3 = 0$

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

①  $x^2 - 4x = 3x$  [0]

②  $x^2 + 2x - 8 = 0$  [-2]

③  $(x + 2)^2 = 9x$  [2]

④  $2x - 7x + 6 = 0$  [2]

⑤  $2x^2 - 15x - 8 = 0$  [8]

8. 다음 이차방정식  $x^2 - 3x - 18 = 0$  의 해를 모두 구하면?

① -6

② -3

③ 0

④ 3

⑤ 6

9.

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  $(x - 1)^2 = 4$

10.  $x$ 가  $-1, 0, 1, 2$ 일 때, 이차방정식  $x^2 + x - 2 = 0$ 을 참이 되게 하는  $x$ 의 값은?

①  $x = -1$

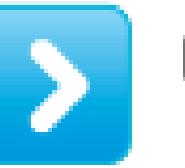
②  $x = 1$

③  $x = 2$

④  $x = 1$  또는  $x = 2$

⑤  $x = -2$  또는  $x = 1$

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



답:  $a =$

---



답:  $b =$

---

12. 이차방정식  $x^2 + 2x + A = 0$ 의 근이  $x = 3$  또는  $x = -5$  일 때,  $A$ 의 값은?

① -15

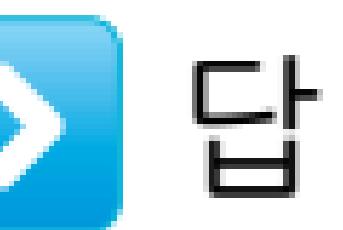
② -10

③ -8

④ -6

⑤ -4

13. 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:  $a + b + c =$

---

14. 다음 중  $x$ 에 관한 이차방정식인 것은?

①  $2x - 1 = 0$

②  $(x - 2)^2 = (x - 3)^2$

③  $x^2 + x = x^2 - 1$

④  $3x = x^2 + x - 1$

⑤  $2x^2 + x - 1 = x(2x - 1)$

15. 다음 중  $x$ 에 관한 이차방정식은?

①  $x(2x - 1) = 3x^2 + 1$

②  $3x^2 + x = 3(x - 2)^2$

③  $x^3 - 4x + 3 = 1 + x^3$

④  $2x^3 - x = 0$

⑤  $(x - 2)(x - 5) = x^2 - 10$

16. 다음 중 이차방정식이 아닌 것을 고르면?

①  $x^2 + 3 = x^2 - 6x + 9 + 4x$       ②  $2x^2 + 3x + 1 = 0$

③  $x(2x + 1) = 4x^2 - 1$       ④  $3x^2 - x = 0$

⑤  $(x - 1)(x - 2) = x - 5$

17. 다음 중 이차방정식은?

①  $x^2 + 2x = x(x - 1)$

②  $x^2 - 3x = (x + 1)(x - 1)$

③  $x(x^2 + 1) = x^2 - 2$

④  $(2x + 1)(3x - 4) = 6x^2$

⑤  $(x - 2)(x + 3) = (1 - x)(3 + x)$

18. 다음 중 이차방정식이 아닌 것은?

①  $x(x - 7) = x^2 - 7x$

②  $3x(x + 2) = 2x^2 + x + 1$

③  $(x + 4)^2 = 2x^2 + 2x + 1$

④  $(x + 1)^2 - 3(x + 1) = 28$

⑤  $(x - 1)(x + 3) = 3$

19. 다음 방정식  $(x + 4)^2 = 5x + 7$  을  $ax^2 + bx + c = 0$  의 꼴로 나타낼 때,  $a - b + c$ 의 값은? (단,  $a > 0$ )

① 7

② 8

③ 9

④ 10

⑤ 11

20. 다음 보기의 이차방정식 중  $x = 2$ 가 해가 되는 것은 모두 몇 개인가?

보기

㉠  $(x + 1)(x - 2) = 0$

㉡  $x^2 - x - 6 = 0$

㉢  $2x^2 - 5x + 2 = 0$

㉣  $(x - 1)^2 - 4 = 0$

㉤  $x^2 - 3x = 0$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

21. 다음 보기의 이차방정식 중에서  $x = 2$ 를 해로 갖는 것을 모두 고르면?

보기

㉠  $x^2 + 2x = 0$

㉡  $(x + 2)(x - 2) = 0$

㉢  $x^2 - 4x + 4 = 0$

㉣  $x^2 + 6x - 3 = 0$

㉤  $(x - 1)^2 = 1$

① ㉠, ㉢, ㉤

② ㉡, ㉢, ㉤

③ ㉡, ㉣, ㉤

④ ㉠, ㉣, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢

22. 다음 보기 중  $x = 1$ ,  $x = 3$ 을 모두 해로 가지는 이차방정식을 골라라.

보기

㉠  $x(x - 1) = 0$

㉡  $(x + 1)(x - 1) = 0$

㉢  $x(x + 3) = 0$

㉣  $(x - 1)(x - 3) = 0$

㉤  $(x + 1)(x + 3) = 0$



답:

\_\_\_\_\_

23. 이차방정식  $x^2 - 5 = 0$  의 해는?

①  $x = \pm \frac{\sqrt{5}}{2}$

②  $x = \pm \frac{\sqrt{10}}{2}$

③  $x = \pm \sqrt{5}$

④  $x = \pm \frac{5}{2}$

⑤  $x = \pm 5$

24.  $x$  가  $-1, 0, 1$  일 때, 이차방정식  $x^2 - 3x - 4 = 0$  의 해를 구하면?

- ①  $-1$
- ②  $0$
- ③  $1$
- ④  $-1, 4$
- ⑤  $4$

25.  $x$ 에 관한 이차방정식  $2x^2 - 11x + a = 0$ 의 한 근이 2일 때,  $a$ 의 값을 구하면?

① 14

② 13

③ 12

④ 11

⑤ 10

26. 두 이차방정식  $x^2 + 3x + a = 0$  과  $x^2 - 2x + b = 0$  이 모두 1을 근으로 가질 때, 상수  $a, b$ 의 값은?

①  $a = -4, b = 1$

②  $a = -4, b = -1$

③  $a = -3, b = 1$

④  $a = 4, b = -1$

⑤  $a = -3, b = -1$

27. 두 이차방정식  $x^2 + 3\sqrt{3}x - a = 0$ 과  $x^2 - 2\sqrt{3}x + b = 0$ 이 모두  $\sqrt{3}$ 을 근으로 가질 때, 상수  $ab$ 의 값을 구하여라.



답:

---

28. 다음 보기에서 이차방정식의 개수는?

보기

㉠  $2x^2 - 5 = x^2$

㉡  $x^2 = -x + 2$

㉢  $x^2 = 0$

㉣  $x^2 = (x - 1)^2 + x^2$

㉤  $x(x^2 + 1) = x^3 + x^2 - 1$

㉥  $2x^2 - 5x - 1 = 2(x^2 - 1)$

① 3개

② 4개

③ 5개

④ 6개

⑤ 7개

29. 다음 등식 중에서 이차방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

Ⓐ  $x^2 = 0$

Ⓑ  $x^2 = 8x$

Ⓒ  $x^2 + 4x = x - 3$

Ⓓ  $(x - 2)^2 = 25$

Ⓔ  $(x + 1)^2 + 4 = x^2$

Ⓕ  $(x + 1)(x - 4) = x^2(x + 2)$

① Ⓐ, Ⓑ

② Ⓑ, Ⓒ

③ Ⓐ, Ⓑ, Ⓙ

④ Ⓕ, Ⓗ

⑤ Ⓑ, Ⓗ

30. 방정식  $3x(Ax - 5) = 6x^2 + 2$ 이 1차방정식이 되기 위한  $A$  값이 될 수 없는 것은?

① -2

② -1

③ 0

④ 2

⑤ 4

31. 다음 중  $\frac{3}{4}$ , -5 를 두 근으로 갖는 이차방정식은?

①  $\left(x + \frac{3}{4}\right)(x + 5) = 0$

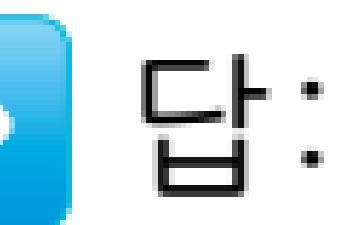
②  $(3x - 4)(x - 5) = 0$

③  $(4x - 3)(x + 5) = 0$

④  $(3x - 4)(x - 5) = 0$

⑤  $\left(x + \frac{3}{4}\right)(x - 5) = 0$

32. 이차방정식  $x^2 - 3x - 10 = 0$  의 두 근 중 양수인 근이 이차방정식  $x^2 - ax + 40 = 0$  의 근일 때, 상수  $a$ 의 값을 구하여라.



답:

---

33. 이차방정식  $x^2 + 4x + 4 = 0$ 의 근이 이차방정식  $3x^2 + ax - 4 = 0$ 의 한 근일 때,  $a$ 의 값과 다른 한 근을 차례로 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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



답:

---

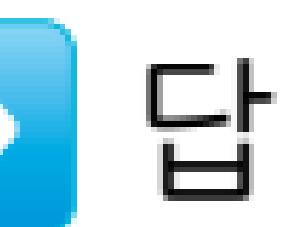
35. 이차방정식  $ax^2 - (a-3)x + 2 - a^2 = 0$ 의 한 근이  $-1$  일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



답:

---

36. 이차방정식  $x^2 + ax + 6 = 0$ 의 한 근이 3이고 다른 한 근이 이차방정식  $5x^2 - x + b = 0$ 의 한 근일 때,  $a - b$ 의 값을 구하여라.



답:

---

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

① 0

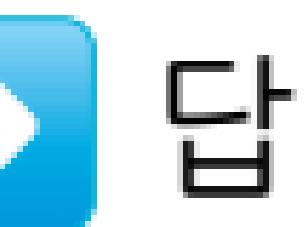
② -1

③ 1

④ 3

⑤ 4

38. 두 이차방정식  $x^2 - 2x + a = 0$ ,  $x^2 + bx - 6 = 0$ 의 공통근이  $x = -2$  일 때,  $ab$ 의 값을 구하여라.



답:

---