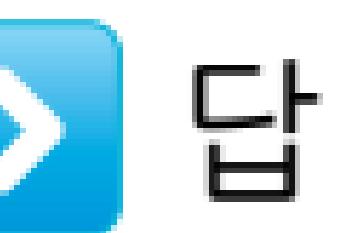


1. 이차방정식  $3(x-1)^2 - 2x = x^2 + 2$  을  $ax^2 + bx + c = 0$  의 꼴로 나타낼 때, 상수  $a, b, c$  의 합을 구하여라.



답:  $a + b + c =$

---

2. 이차방정식  $(x - 1)^2 = x - 3$  을  $ax^2 + bx + c = 0$  의 꼴로 나타낼 때,  
 $a - b + c$  의 값을 구하면? (단,  $a > 0$ )

① 4

② 6

③ 8

④ 10

⑤ 12

3. 방정식  $3x^2 + 2x = x^2 - x + 4$  를  $ax^2 + bx + c = 0$  의 꼴로 고칠 때,  
 $a + b + c$ 의 값은? (단,  $a > 0$ )

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

4. 다음 이차방정식 중에서 [ ] 안의 수가 해가 되는 것을 모두 고르면?(정답 2 개)

①  $(x - 3)^2 = 4x$  [ 1 ]

②  $(x + 2)(x - 3) = 14$  [ -1 ]

③  $x^2 + 2x - 3 = 0$  [ 3 ]

④  $x^2 = -4x + 12$  [ -2 ]

⑤  $2x(x - 3) = 0$  [ 0 ]

5. 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 ㉠, ㉡, ㉢

6. 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  $x = \pm 5$

7.  $x$ 가  $-2, -1, 0, 1, 2$ 일 때, 이차방정식  $x^2 - 4x + 3 = 0$ 의 해는?

①  $x = -2$

②  $x = -1$

③  $x = 0$

④  $x = 1$

⑤  $x = 2$

8.  $x$  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  $4$

9. 이차방정식  $x^2 - 5x + 6 = 0$  의 두 근 중 작은 근이  $2x^2 - ax + 5a + 4 = 0$ 의 근일 때,  $a^2$ 의 값은?

① 9

② 13

③ 16

④ 18

⑤ 20

10. 다음 등식 중에서 이차방정식에 해당하는 글자를 차례대로 쓰면 어떠한 문장이 된다.  
이차방정식인 것을 골라 문장을 구하여라.

㉠  $4x(x - 1) = 3x + 1$  신

㉡  $2x^2 + 1 = 2x(x - 1)$  바

㉢  $-x^2 + 5x - 2$  람

㉣  $(x - 1)(x + 2) = 0$  나

㉤  $4x^2 + 1 = 4(x + 1)$  는

㉥  $6x - 1$  방

㉦  $x^2 + 2x = x^2 - 1$  정

㉧  $2(x - 1)(x + 1) = 2x^2 + 1$  식

㉨  $10x^2 + 5x - 12 = 0$  수

㉩  $x(x + 2) = 0$  학



답:

\_\_\_\_\_

11. 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

12. 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 ㉢, ㉥

13.  $2(x-1)^2 + 3 = ax^2 - 4x + 5$  가 이차방정식일 때,  $a$ 의 값이 될 수 없는 것은?

① -2

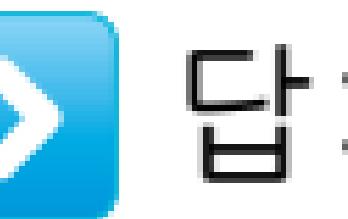
② -1

③ 1

④ 2

⑤ 3

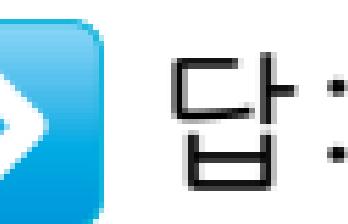
14.  $x$  값의 범위가  $0 \leq x < 2$  일 때, 이차방정식  $2x^2 - 7x + 6 = 0$  을 만족시키는 해를 구하여라.



답:

---

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



답:

---

16. 이차방정식  $x^2 + ax - 20 = 0$  의 한 근이 5이고, 다른 한 근은  $2x^2 - 3x + b = 0$  의 근일 때,  $a, b$ 의 값을 각각 구하면?

①  $a = 1, b = 44$

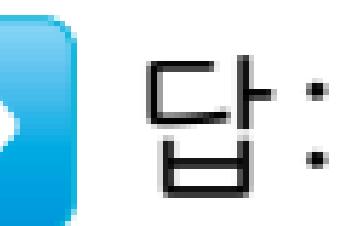
②  $a = 1, b = -44$

③  $a = -1, b = -44$

④  $a = -44, b = 1$

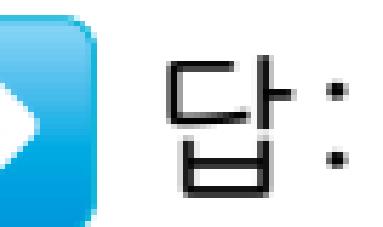
⑤  $a = -44, b = -1$

17. 이차방정식  $x^2 + ax + 8 = 0$ 의 한 근이 2이고 다른 한 근이 이차방정식  $3x^2 - 10x + b = 0$ 의 한 근일 때,  $a - b$ 의 값을 구하여라.



답:

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



답:

---

19. 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

20.  $7x - 5 < 4(x + 1)$ 이고  $x$ 는 자연수일 때,  $x^2 - 5x + 6 = 0$ 를 풀면?

①  $x = 0, x = 1$

②  $x = 2$

③  $x = 2, x = 3$

④  $x = 3$

⑤  $x = -2, x = 3$

21.  $5x + 2 \leq 4x + 5$ 이고  $x$ 는 자연수 일 때, 다음 이차방정식을 풀면?

$$x^2 - 6x + 5 = 0$$

①  $x = 1, x = 3$       ②  $x = 1, x = 5$       ③  $x = 1$

④  $x = 2, x = 3$       ⑤  $x = 2, x = 5$

22. 부등식  $2 \leq 2x - 2 < 5$ 를 만족시키는 두 자연수가 이차방정식  $x^2 + ax + b = 0$ 의 근일 때,  $a^2 - b^2$ 의 값은?

① 61

② 51

③ 11

④ -11

⑤ -61

23. 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

24. 이차방정식  $x^2 + 2x + A = 0$ 의 근이  $x = 2$  또는  $x = -4$  일 때,  $A$ 의 값을 구하여라.

① -8

② -6

③ -2

④ 6

⑤ 8

25. 이차방정식  $x^2 + 2x - a = 0$ 의 한 근이  $-5$ 일 때,  $a$ 의 값을 구하면?

①  $-15$

②  $-8$

③  $1$

④  $8$

⑤  $15$