

1. 다음 중 이차방정식이 아닌 것은?

①  $3x^2 = 1$

②  $4(x+1)(x-2) = 4$

③  $x(x-1)(x+3) = 4x$

④  $(x+4)(x-2) = 5x + 7$

⑤  $x^3 - 4x + 6 = x^3 + x^2 - 1$

2.  $x$  가  $-1, 0, 1, 2$  일 때 다음 표를 완성하고, 이차방정식  $x^2 - x - 2 = 0$ 의 해를 구하여라.

$x$	$x^2 - x - 2$
-1	
0	
1	
2	

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

3. 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

4. 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:  $a + b + c =$

---

5. 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  $(x - 2)(x - 5) = x^2 - 10$

6. 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  $(x - 1)(x - 2) = x - 5$

7. 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  $(x - 2)(x + 3) = (1 - x)(3 + x)$

8. 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  $(x - 1)(x + 3) = 3$

9. 다음 [ ] 안의 수가 주어진 방정식의 근이 되는 것을 모두 고르면?  
(정답 2 개)

①  $2x^2 = 10$   $[-\sqrt{5}]$

②  $2x^2 - 3x - 1 = 0$   $[1]$

③  $x^2 - 3x + 2 = 0$   $[2]$

④  $x^2 + 2x + 3 = 0$   $[-3]$

⑤  $x^2 - 10x + 24 = 0$   $[-4]$

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

①  $x = -2$

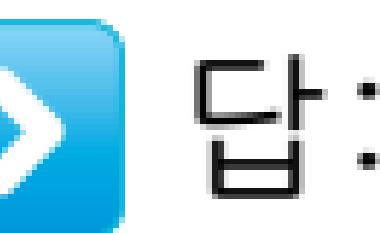
②  $x = -1$

③  $x = 0$

④  $x = 1$

⑤  $x = 2$

11.  $x^2 - x - 56 = 0$ 의 해 중  $2x - 8 > 0$ 를 만족하는 것을  $a$ 라 할 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



답:

---

12. 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  $a = -4, b = 1$

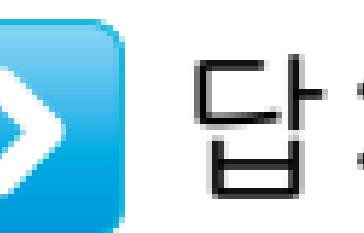
②  $a = -4, b = -1$

③  $a = -3, b = 1$

④  $a = 4, b = -1$

⑤  $a = -3, b = -1$

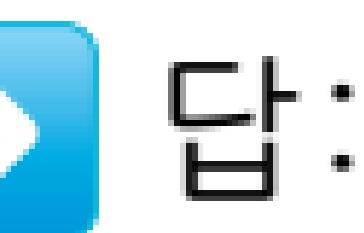
13. 이차방정식  $x^2 + x + 3k = 0(k \neq 0)$ 의 한 근이  $k$ 일 때,  $k$ 의 값을 구하여라.



답:

---

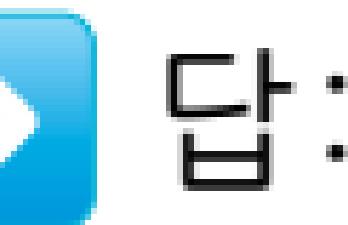
14. 이차방정식  $x^2 - 3x + 2 = 0$ 의 두 근을  $a, b$ 라고 할 때,  $ab(a+b)$ 의 값을 구하여라.



답:

---

15. 직선  $ax - y = -6$  가 점  $(a + 1, 2a^2)$  을 지나고 제 3사분면을 지나지  
않을 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답:

---

16. 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:  $a =$  \_\_\_\_\_

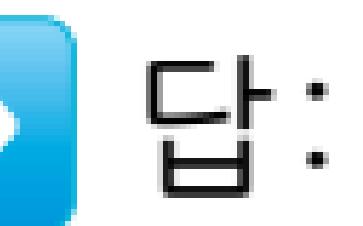
\_\_\_\_\_



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

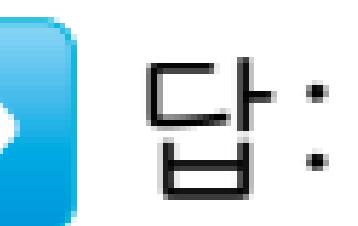
\_\_\_\_\_

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:

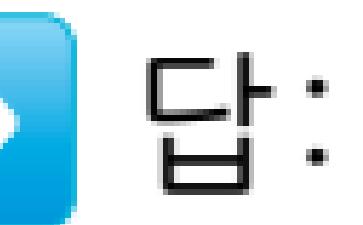
18. 이차방정식  $x^2 + ax + 6 = 0$ 의 한 근이 3이고 다른 한 근이 이차방정식  $5x^2 - x + b = 0$ 의 한 근일 때,  $a - b$ 의 값을 구하여라.



답:

---

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



답:

---

20. 이차방정식  $x^2 + 4x - 1 = 0$ 의 한 근을  $a$ 이라 할 때,  $a - \frac{1}{a}$ 의 값은?

① 1

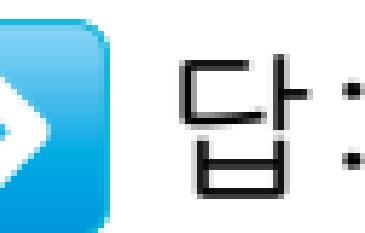
② 2

③ 3

④ -3

⑤ -4

21. 이차방정식  $ax^2 + bx - 7 = 0$  의 한 근을  $p$  라고 할 때,  $ap^2 + bp + 4$ 의 값을 구하여라.



답:

---

22. 이차방정식  $x^2 - 7x + 1 = 0$ 의 한 근을  $a$ 라고 할 때,  $a + \frac{1}{a}$ 의 값을 구하여라.



답:

---

23.  $7x - 5 \leq 4(x + 1)$ 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  $x = -2, x = 3$

24. 이차방정식  $x^2 - 4x + 2 = 0$ 의 한 근이  $a$  일 때,  $a^2 + \frac{4}{a^2}$ 의 값은?

① 12

② 13

③ 15

④ 16

⑤ 18

25.  $\alpha$  가  $x^2 + 2x = 10$  을 만족할 때,  $\frac{\alpha^3 + 2\alpha^2 + 20}{\alpha + 2}$  의 값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10