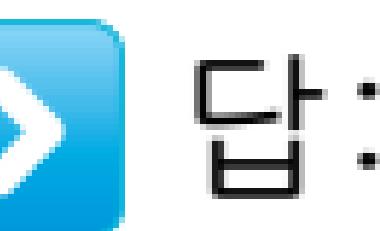


1.  $x^2 - x - 56 = 0$ 의 해 중  $2x - 8 > 0$ 를 만족하는 것을  $a$ 라 할 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



답:

2. 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

3. 다음 □ 안에 알맞은 것을 써넣어라.

$AB = 0$  이면 □ 또는 □이다.



답:  $A =$  \_\_\_\_\_



답:  $B =$  \_\_\_\_\_

4. 두 이차방정식  $x^2 - 5x + 6 = 0$ ,  $x^2 - 9 = 0$ 의 공통인 해는?

①  $x = -3$

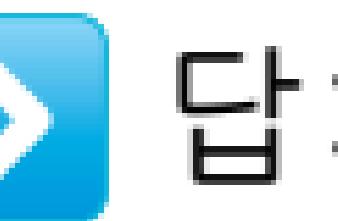
②  $x = 0$

③  $x = 2$

④  $x = 3$

⑤  $x = 9$

5. 이차 방정식  $3x^2 - ax - 16 = 0$  의 한 근이  $-4$  일 때,  $a$  와 다른 한 근의  
곱을 구하여라.



답:

---

6. 이차방정식  $(x + 3)^2 - 6 = 0$  을 풀면?

①  $x = 3 \pm \sqrt{6}$

②  $x = 3 \pm \sqrt{2}$

③  $x = -3 \pm \sqrt{6}$

④  $x = -3 \pm \sqrt{2}$

⑤  $x = -2 \pm \sqrt{6}$

7.  $3x^2 - 6x + 1 = 0$  의 해를 구하면  $x = \frac{A \pm \sqrt{B}}{3}$  이다. 이때,  $A + B$ 의 값을 구하여라.



답:

---

8. 다음 중 이차방정식과 해가 알맞게 짹지어진 것은?

①  $(x - 3)^2 = 2 \rightarrow x = -3 \pm \sqrt{2}$

②  $2(x + 1)^2 = 6 \rightarrow x = -1 \pm \sqrt{3}$

③  $x^2 + 2x = 1 \rightarrow x = 1 \pm \sqrt{2}$

④  $x^2 + 4 = -6x \rightarrow x = -5 \pm \sqrt{3}$

⑤  $x^2 + 8x + 5 = 0 \rightarrow x = 2 \pm \sqrt{3}$

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

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

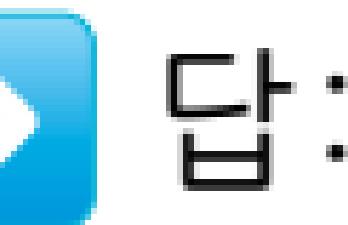
②  $(3x - 4)(x - 5) = 0$

③  $(4x - 3)(x + 5) = 0$

④  $(3x - 4)(x - 5) = 0$

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

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



답:

---

11. 이차방정식  $x^2 - x - 1 = 0$  의 한 근을  $a$ ,  $x^2 - 2x - 3 = 0$  의 한 근을  $b$ 라고 할 때,  $a^2 - a - b^2 + 2b$ 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

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

①  $x = 0$  또는  $x = 3$

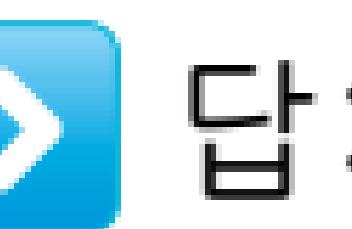
②  $x = 0$  또는  $x = -3$

③  $x = 0$  또는  $x = -2$

④  $x = 0$  또는  $x = 2$

⑤  $x = -2$  또는  $x = -3$

13.  $x$ 에 관한 이차방정식  $mx^2 + mx + m + n = 0$ 의 한 근이  $-1$ 일 때,  
다른 한 근을 구하여라. (단,  $m \neq 0$ )



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

14. 다음 이차방정식 중 중근을 갖지 않는 것을 모두 고르면?

①  $x^2 - 1 = 0$

②  $x^2 = 12x - 36$

③  $2(x + 4)^2 = 8$

④  $x^2 = 6\left(x - \frac{3}{2}\right)$

⑤  $1 - \frac{1}{3}x^2 = 2(x + 2)$

15. 이차방정식  $(3x - 4)^2 = 4$  를 풀어라.



답:  $x =$

---



답:  $x =$

---

16.  $3x^2 - ax + 3 = 0$  의 한 근이  $2 + \sqrt{3}$  이다. 이때,  $a$  의 값과 나머지 한 근은?

①  $a = 10$ ,  $x = 2 + \sqrt{3}$

②  $a = 10$ ,  $x = 2 - \sqrt{3}$

③  $a = 12$ ,  $x = 2 + \sqrt{3}$

④  $a = 12$ ,  $x = 2 - \sqrt{3}$

⑤  $a = 14$ ,  $x = 2 - \sqrt{3}$

17. 이차방정식  $2(x-5)^2 = m$ 의 근이 1개일 때, 이 근을  $a$ 라고 한다. 이 때,  $a$ 의 값은?

① 3

② -4

③ 5

④ 4

⑤ -5

18. 서로 다른 세 개의  $x$  값에 대하여 다음 식이 성립할 때,  $a + b + c$  의 값은?

$$\frac{ax^2 - 3x - b}{4x^2 + cx - 5} = 2$$

- ①  $\frac{1}{2}$
- ②  $\frac{7}{2}$
- ③  $\frac{9}{2}$
- ④  $\frac{11}{2}$
- ⑤  $\frac{33}{2}$

19. 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

20.  $x$ 에 대한 이차방정식  $(m+1)x^2 + (m^2 + 3m - 4)x - 8 = 0$ 의 한 근이 2 일 때, 두 근을 모두 양수가 되게 하는  $m$ 의 값과 나머지 한 근의 곱이  $-\frac{a}{b}$ 이다.  $a+b$ 의 값을 구하여라. (단,  $a, b$ 는 서로소인 자연수이다.)



답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_

21.  $x^2 - 6xy + 9y^2 = 0$  ( $xy \neq 0$ ) 일 때,  $9y^2 - 3x + \frac{9}{4} = 0$  의  $x, y$ 의 값을 구하여라.



답:  $x =$

\_\_\_\_\_



답:  $y =$

\_\_\_\_\_

22.  $x(x - 3) = 0$  와  $(ax + b)^2 = q$  의 꼴로 바꾸었을 때,  $abq$ 의 값을 구하면?

①  $\frac{27}{8}$

②  $-\frac{27}{8}$

③  $-\frac{25}{8}$

④  $\frac{25}{8}$

⑤  $\frac{23}{8}$

23.  $x^2 - x - 1 = 0$ 의 한 근이  $m$ 일 때,  $\frac{m^{2n-1}}{(m^{n-1} + m^{n-2})(m^{n-2} + m^{n-3})}$ 의 값을 구하여라.



답:

---

**24.** 두 개의 이차방정식  $x^2 + ax + 2 = 0$  과  $x^2 - 2x - a = 0$  은 단 한 개의 공통 해를 갖는다고 한다. 이 때, 공통 해와 양의 실수  $a$  의 값을 구하면?

①  $x = 2, a = -3$

②  $x = 2, a = 3$

③  $x = 1, a = 3$

④  $x = -1, a = -3$

⑤  $x = -1, a = 3$

25. 이차방정식  $x^2 + ax + b = 0$  의 계수를 정하는데, 안이 보이지 않는  
상자에 0 ~ 9 까지의 숫자가 적힌 공을 넣어 첫 번째 뽑힌 숫자를  $a$ ,  
두 번째 뽑힌 숫자를  $b$ 로 정했다고 한다. 이차방정식  $x^2 + ax + b = 0$   
의 근이 1 개일 확률이  $\frac{t}{s}$ 라고 할 때,  $t + s$ 의 값을 구하여라. (단,  $t, s$   
는 서로소이고, 첫 번째 뽑은 공은 다시 상자 안에 넣고 두 번째 공을  
뽑는다.)



답:

\_\_\_\_\_