

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

①  $x^2 + 2x - 3 = 0$  [-1]

②  $x^2 - 9x + 20 = 0$  [4]

③  $2x^2 + x - 15 = 0$   $\left[\frac{5}{2}\right]$

④  $x^2 + 4x - 12 = 0$  [6]

⑤  $x^2 - 9x - 22 = 0$  [11]

2. 다음 이차방정식 중 해가 다른 하나는?

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

$$\textcircled{2} \quad \left( \frac{1}{3} + x \right) \left( \frac{1}{4} - x \right) = 0$$

$$\textcircled{3} \quad (3x + 1)(4x - 1) = 0$$

$$\textcircled{4} \quad (4x + 1)(3x - 1) = 0$$

$$\textcircled{5} \quad (6x + 2)(8x - 2) = 0$$

3. 이차방정식  $x^2 - x - 6 = 0$ 의 해를 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. 이차방정식  $x^2 - 12x + 3 = 0$ 의 근의 개수를 구하여라.



답:

개

5. 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  $15$

6. 이차방정식  $\frac{3}{4}x^2 + \frac{1}{2}x - \frac{5}{6} = 0$  의 근이  $x = \frac{A \pm \sqrt{B}}{3}$  일 때,  $A + B$ 의 값은?

① -1

② 11

③ 5

④ -8

⑤ 10

7. 이차방정식  $x^2 + 2mx + 3m = 0$  의 중근을 가질 때,  $m$ 의 값과 근을 구하여라. (단,  $m \neq 0$ )



답:  $m =$  \_\_\_\_\_



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

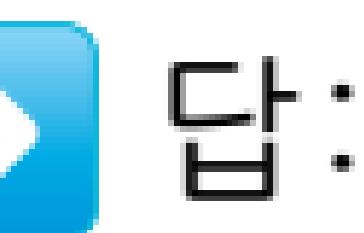
8.  $x^2 + 6x + 11 - a = 0$  이 하나의 근을 가질 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



답 :

---

9. 이차함수  $y = f(x)$ 에서  $f(x) = -x^2 + 2x + 1$  일 때,  $f(2) + f(-1)$ 의 값을 구하여라.



답:

---

10. 이차함수  $y = ax^2$ 의 그래프가 점  $(-3, 27)$ 을 지날 때,  $a$ 의 값은?

① -2

② 2

③ 3

④ -3

⑤ 9

11. 원점을 꼭짓점으로 하고 점  $(1, -3)$  을 지나는 이차함수가 점  $(-2, m)$  을 지날 때, 상수  $m$  의 값은?

① -6

② -8

③ -10

④ -12

⑤ -14

12. 이차방정식  $2x^2 + 4x - 7 = 0$  의 한 근을  $a$ ,  $4x^2 - 6x - 3 = 0$  의 한  
근을  $b$  라 할 때,  $a^2 - 2b^2 + 2a + 3b$ 의 값은?

① 0

② -1

③ 1

④ -2

⑤ 2

13. 완전제곱식을 이용하여 다음 이차방정식을 풀 때, 그 근으로 알맞은 것은?

$$3x^2 - 8x + 1 = 0$$

①  $\frac{2 \pm \sqrt{13}}{3}$

④  $\frac{2 \pm \sqrt{13}}{2}$

②  $\frac{4 \pm \sqrt{13}}{2}$

⑤  $\frac{-4 \pm \sqrt{13}}{3}$

③  $\frac{4 \pm \sqrt{13}}{3}$

14. 다음 이차방정식 중 서로 다른 두 근을 갖는 것을 모두 골라라.

㉠  $2x^2 - 5x - 3 = 0$

㉡  $4x^2 + 1 = 0$

㉢  $x^2 - 2x + 4 = 0$

㉣  $2x^2 - 6x + 1 = 0$

㉤  $9x^2 + 6x + 1 = 0$

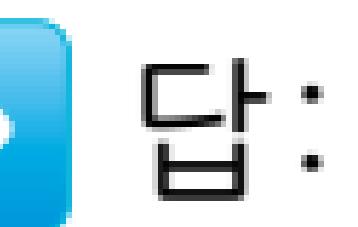


답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_

15. 이차방정식  $x^2 - (k+1)x + 9 = 0$  이 중근을 가질 때의  $k$ 의 값이  
이차방정식  $x^2 + ax + b = 0$  의 두 근일 때,  $a - b$ 의 값을 구하여라.



답:

---

16. 이차함수  $y = -x^2$  의 그래프에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 점  $(3, -9)$ 를 지난다.
- ② 위로 볼록한 그래프이다.
- ③ 축의 방정식이  $x = 0$  이다.
- ④  $y = x^2$  의 그래프와  $x$  축에 대하여 대칭이다.
- ⑤ 항상  $x$ 의 값이 증가하면  $y$ 의 값도 증가한다.

17. 기호  $[a]$  는  $a$  의 값을 넘지 않는 최대 정수를 나타낸다. 예를 들면  $[1.2] = 1$ ,  $[\sqrt{5}] = 2$  이다. 이차방정식  $x^2 - 4x - 7 = 0$  의 근 중 양수인 것을  $a$  라 할 때,  $(a - [a] + 3)^2$  의 값을 구하면?

① 5

② 7

③ 11

④ 13

⑤ 15

18. 이차방정식  $x^2 - 6x + (a-1) = 0$  의 서로 다른 두 근이 모두 정수가 되도록 하는 자연수  $a$  값을 모두 더하면?

① 13

② 14

③ 15

④ 16

⑤ 18

19. 이차방정식  $3x^2 - 6x + k + 2 = 0$ 의 해가 1개일 때, 상수  $k$ 의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

20. 이차함수  $y = 3x^2$  의 그래프는 점  $(a, 12)$ 를 지나고, 이차함수  $y = bx^2$  과  $x$  축에 대하여 대칭이다. 이 때,  $ab$ 의 값은?

①  $\pm 2$

②  $\pm 3$

③  $\pm 5$

④  $\pm 6$

⑤  $\pm 7$