

1. 다음 중 이차방정식은?

①  $(x + 2)^2 - 2 = x^2$

②  $x^3 + 1 = 0$

③  $2x^2 - (x - 2)^2 = x^2$

④  $2x^2 - 3x + 1$

⑤  $(x + 2)(x - 4) = 0$

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



답:  $a =$

---



답:  $b =$

---

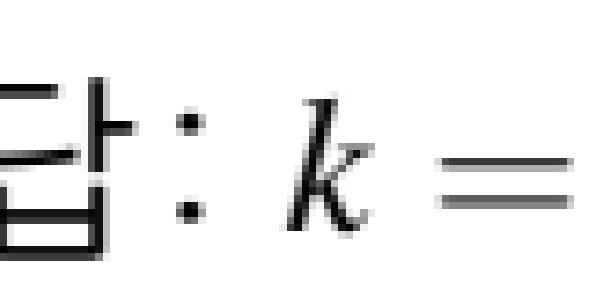
4. 이차방정식  $(x - 1)(3x - 2) = 0$  을  $ax^2 + bx + c = 0$  꼴로 나타낼 때,  
 $a + b + c$  의 값을 구하여라.



답:

---

5. 이차방정식  $x^2 + 2x + k + 4 = 0$ 이 중근을 갖도록  $k$ 의 값을 정하여라.

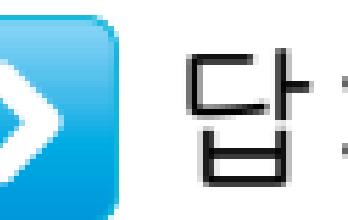


답 :  $k =$  \_\_\_\_\_

6.  $(x+2)(x-5) = 0$ 이 참이 되게 하는  $x$ 의 값들의 합을 구하면?

- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ -3
- ⑤ -4

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



답:

---

8. 이차방정식  $3x^2 + ax + b = 0$ 의 근이 2 또는 3 일 때,  $a + b$ 의 값을 구하면?

① -20

② -15

③ 0

④ 3

⑤ 6

9. 두 이차방정식  $x^2 - 3x + a = 0$ ,  $x^2 - 5x - b = 0$ 의 공통인 근이 2일 때,  $a - b$ 의 값은?

① 4

② -6

③ -8

④ 8

⑤ -4

10. 이차방정식  $2x^2 - ax + 2b - 4 = 0$  이 중근  $x = -2$  를 가질 때,  $a + b$  의 값은?

① 2

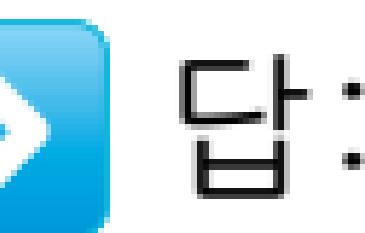
② -2

③ 1

④ -1

⑤ 4

11. 이차방정식  $-(x+4)^2 + 8 = 0$  의 두 근을  $a, b$  라 할 때,  $a+b$ 의 값을 구하여라.



답:

---

12. 이차방정식  $2x^2 - 6x = -1 + x^2$  을  $(x+p)^2 = q$  의 꼴로 변형할 때,  
 $p+q$ 의 값은?

① 5

② -5

③ -8

④ 11

⑤ -11

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

14. 근의 공식을 이용하여 이차방정식  $x^2 + 4x - 2 = 0$  을 풀면?

①  $x = 2 \pm \sqrt{6}$

②  $x = -2 \pm \sqrt{2}$

③  $x = -2 \pm \sqrt{6}$

④  $x = 2 \pm \sqrt{2}$

⑤  $x = 2 \pm \sqrt{3}$

15. 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

16.  $(x+y)(x+y-6) - 16 = 0$  일 때,  $x+y$  의 값들의 합은?

① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

17. 다음 이차방정식 중 근의 개수가 다른 하나는?

①  $x^2 + 12x + 36 = 0$

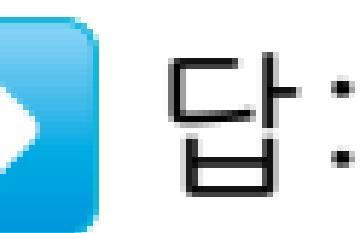
②  $x^2 = 10x - 25$

③  $9 - x^2 = 4(x + 3)$

④  $(x + 1)(x - 1) = 2x - 2$

⑤  $x^2 = 4x - 4$

18. 이차방정식  $x^2 - 2x - 5 - k = 0$ 의 해의 개수가 1개일 때, 상수  $k$ 의 값을 구하여라.



답:

---

19. 다음 이차방정식의 해를 1 개 가질 때  $k$  의 값은?

$$x^2 - 8x + 9 - k = 0$$

① -7

② -2

③ 7

④ 17

⑤ 25

20. 실수  $a$ ,  $b$ 에 대하여 연산 \* 를  $a * b = ab + a$ 라고 할 때,  $(x+1) * (2x-3) = 6$ 을 만족하는 양의 실수  $x$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

21. 어떤 수  $a$ 와  $a$ 보다 3작은 자연수가 있다. 두 수의 곱이 108 일 때, 두 수의 합을 구하여라.



답:

---

22. 동화책을 펼쳤더니 펼쳐진 두 쪽수의 곱이 156이었을 때, 앞 쪽의  
쪽수는?

① 10쪽

② 12쪽

③ 14쪽

④ 16쪽

⑤ 18쪽

23. 30cm의 끈으로 직사각형을 만들어 넓이가  $54\text{cm}^2$ 가 되게 하려고 한다. 이 직사각형의 가로와 세로의 길이의 차는?

① 1cm

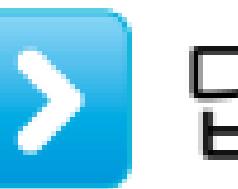
② 2cm

③ 3cm

④ 4cm

⑤ 5cm

24. 한 변의 길이가  $x$ 인 정사각형의 가로를 2 만큼 늘이고, 세로를 2 만큼 줄인 사각형의 넓이가 5가 되었다. 이 때, 처음 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.



답:

---

25. 다음 그림과 같은 정사각형 모양의 꽃밭이 있다.  
꽃밭 사이에 폭이 2m 가 되는 길을 2개 만들었더니 길을 제외한 꽃밭의 넓이가  $45\text{ m}^2$  였다.  
처음 꽃밭의 가로의 길이는?

- ① 3 m
- ② 6 m
- ③ 7 m
- ④ 8 m
- ⑤ 9 m

