

1. 다음 중 이차방정식을 모두 고르면? (정답 2 개)

①  $x^2 + 5x - 9 = x^2 - 6x + 15$

②  $5x - 8 = 9$

③  $x^5 - 3x^2 + x - 10 = 5$

④  $x^2 - 1 = 9$

⑤  $(x + 5)^2 = 4x^2$

2. 다음 이차방정식 중 [ ]안의 수가 방정식의 해가 되는 것을 모두 찾으면?

①  $x^2 + 3x - 18 = 0$  [-6]

②  $3x^2 - x - 10 = 0$  [-2]

③  $2x^2 + 8x + 3 = 0$  [3]

④  $2x^2 - 2x - 4 = 0$  [-1]

⑤  $x^2 + 8x - 100 = 0$  [8]

3. 이차방정식  $(3x-1)(x+2)=0$ 을 풀면?

①  $x = \frac{1}{3}$  또는  $x = -2$

②  $x = \frac{2}{3}$  또는  $x = -2$

③  $x = \frac{1}{3}$  또는  $x = 2$

④  $x = 1$  또는  $x = -3$

⑤  $x = \frac{1}{2}$  또는  $x = -3$

4. 이차방정식  $x(x+5) = 2x$  를 풀어라.

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

5. 이차방정식  $2x^2 + 6x - a = 0$  의 한 근이 3 일 때, 다른 한 근의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

6.  $x^2 - 3x - 10 = 0$  의 두 근 중 큰 근이  $x^2 + 2x + k = 0$  의 근일 때,  $k$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

7. 이차방정식  $x^2 - 12x + 6 + 3m = 0$  이 중근을 갖기 위한  $m$  의 값을 구하여라.

 답:  $m =$  \_\_\_\_\_

8. 이차방정식  $(x-2)^2 - 5 = 0$  을 풀면?

①  $x = 2$  또는  $x = -5$

②  $x = 2 \pm \sqrt{5}$

③  $x = -2 \pm \sqrt{5}$

④  $x = 2 \pm \frac{\sqrt{3}}{2}$

⑤  $x = 2$  또는  $x = 5$

9. 이차방정식  $x^2 - 2x - 2 = 0$  을  $(x - p)^2 = q$  의 꼴로 고쳤을 때,  $pq$  의 값을 고르면? (단,  $p, q$  는 상수)

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

10. 이차방정식  $x^2 + 3x - 1 = 0$  의 해가  $\frac{A \pm \sqrt{B}}{2}$  일 때,  $A$ ,  $B$  의 값을 각각 구하여라.  
(단,  $A$ ,  $B$  는 유리수)

 답:  $A =$  \_\_\_\_\_

 답:  $B =$  \_\_\_\_\_

11. 이차방정식  $5x^2 - x - 1 = 0$  의 근이  $x = \frac{A \pm \sqrt{B}}{10}$  라고 할 때,  $A + B$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

12. 이차방정식  $3x^2 - 4x - 6 = 0$  의 해가  $x = \frac{A \pm \sqrt{B}}{3}$  일 때,  $A + B$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

**13.** 다음 중 이차방정식의 해가 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

①  $x^2 + \frac{1}{4}x - \frac{1}{8} = 0 \rightarrow x = -\frac{1}{2}$  또는  $x = \frac{1}{4}$

②  $0.1x^2 - 0.2x - 0.3 = 0 \rightarrow x = -1$  또는  $x = 3$

③  $0.1x^2 - \frac{1}{5}x - 1 = 0 \rightarrow x = -3$  또는  $x = 5$

④  $0.2x^2 - 0.3x - \frac{1}{5} = 0 \rightarrow x = 2$  또는  $x = \frac{1}{2}$

⑤  $x^2 - 0.5x - 0.1 = 0 \rightarrow x = \frac{5 \pm \sqrt{65}}{20}$

14. 다음 이차방정식 중에서 중근을 갖는 것은?

①  $x^2 + 8 = 6x + 1$

②  $6x^2 - 9x + 9 = 0$

③  $(x - 2)^2 - x = 1$

④  $3x - 1 = 4x^2 - x$

⑤  $x^2 - 1 = 0$

15. 이차방정식  $x^2+8x-a=0$  이 중근을 가질 때, 이차방정식  $x^2+ax-4a=0$  의 근을 구하면?

①  $x=4$ (중근)

②  $x=6$ (중근)

③  $x=8$ (중근)

④  $x=2$  또는  $x=8$

⑤  $x=2$  또는  $x=6$

16. 연속한 두 홀수의 제곱의 합이 34 일 때, 두 홀수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

17. 지면으로부터 초속 20m 의 속력으로 쏘아올린 물로켓의  $t$ 초 후의 높이는  $(20t - 5t^2)$ m 이다. 물로켓의 높이가 처음으로 15m 가 되는 것은 물로켓을 쏘아올린 지 몇 초 후인지 구하여라.

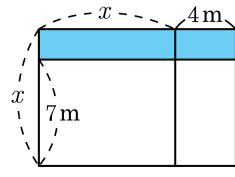
 답: \_\_\_\_\_ 초 후

18. 가로와 세로의 길이가 세로의 길이보다 4cm 긴 직사각형의 넓이가  $60\text{cm}^2$  일 때, 가로의 길이는?

- ① 12cm      ② 10cm      ③ 8cm      ④ 6cm      ⑤ 4cm

19. 정사각형 모양의 화단의 가로를 4m 늘리고, 세로를 7m 줄였더니, 넓이는  $26\text{m}^2$  가 되었다. 처음 정사각형의 한 변의 길이는?

- ① 7 m              ② 8 m              ③ 9 m  
④ 10 m            ⑤ 11 m



20. 다음은 연속하는 두 홀수의 곱이 143 일 때, 두 홀수를 구하는 과정이다.  
(가)에 알맞은 수는?

연속하는 두 홀수를 각각  $x$ ,  $x + 2$ 라고 하면  
 $x(x + 2) = 143$ ,  $x^2 + 2x - 143 = 0$ ,  $(x - 11)(x + 13) = 0$   
 $\therefore x = \boxed{\text{(가)}}$  ( $x > 0$ )

- ① 11
- ② -13
- ③ 143
- ④ 2
- ⑤ 0