

1. $x > 2$ 일 때, 다음 중 $\sqrt{(x-2)^2} - \sqrt{(2-x)^2}$ 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

2. 다음 중 대소비교가 옳은 것을 모두 고르면?

$$\textcircled{\Gamma} \sqrt{5} - \sqrt{2} < \sqrt{5}$$

$$\textcircled{\text{L}} 4 - \sqrt{5} > 3 - \sqrt{6}$$

$$\textcircled{\text{C}} \sqrt{5} - \sqrt{2} < \sqrt{5} - 1$$

$$\textcircled{1} \textcircled{\Gamma}$$

$$\textcircled{2} \textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{L}}$$

$$\textcircled{3} \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{C}}$$

$$\textcircled{4} \textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{C}}$$

$$\textcircled{5} \textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{C}}$$

3. $\frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1}$ 의 분모를 유리화한 것은?

① $-2\sqrt{2}$

② $3-2\sqrt{2}$

③ $-3+2\sqrt{2}$

④ $3+2\sqrt{2}$

⑤ $2\sqrt{2}$

4. 다음 중 $5a^2 - 45$ 의 인수가 아닌 것은?

① 5

② $a + 3$

③ $a - 3$

④ $a^2 - 9$

⑤ $5a^2$

5. 다음 중 이차방정식 $x^2 + 2x - 3 = 0$ 의 해는?

①

-1

②

0

③

1

④

2

⑤

3

6. 이차방정식 $3(x + 4)^2 - 15 = 0$ 의 근을 $x = a \pm \sqrt{b}$ 라고 할 때, a, b 의 값을 구하여라.

➤ 답: $a =$ _____

➤ 답: $b =$ _____

7. $x = \frac{\sqrt{3} + 1}{2}$ 일 때, $4x^2 - 4x + 1$ 의 값을 구하여라.



답: _____

8. 두 이차방정식 $x^2 - 2x - 3 = 0$, $3x^2 - 7x - 6 = 0$ 의 공통인 해는?

① -3

② 0

③ 1

④ 3

⑤ 4

9. $(x + y)(x + y - 3) - 28 = 0$ 일 때, $x + y$ 의 값을 모두 구하여라.

➤ 답: $x + y =$ _____

➤ 답: $x + y =$ _____

10. 가로와 세로의 길이가 각각 4cm 긴 직사각형의 넓이가 60cm^2 일 때, 가로의 길이는?

① 12cm

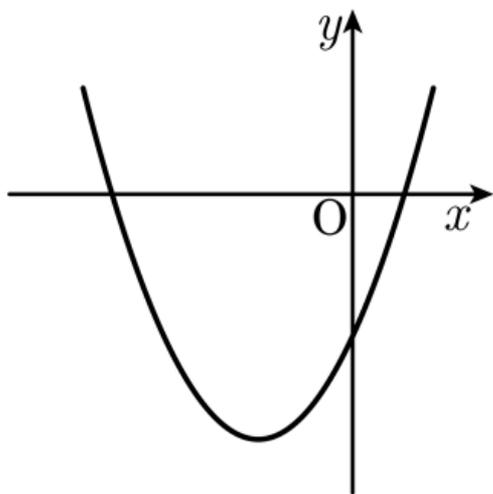
② 10cm

③ 8cm

④ 6cm

⑤ 4cm

11. 이차함수 $y = a(x + p)^2 + q$ 의 그래프에서 다음 \square 안에 알맞은 부등호를 써 넣어라.



$$a + p - q \square 0$$



답: _____

12. 다음 이차함수 중 그래프가 모든 사분면을 지나는 것을 모두 골라라.

$$\textcircled{\text{㉠}} y = -\frac{1}{2}x^2$$

$$\textcircled{\text{㉡}} y = -4x^2 + 8x$$

$$\textcircled{\text{㉢}} y = -2x^2 + 4$$

$$\textcircled{\text{㉣}} y = -x^2 - 2x - 2$$

$$\textcircled{\text{㉤}} y = -5x^2 - 4x + 1$$

 답: _____

 답: _____

13. $y = -3(x - 2)(x - 4)$ 의 그래프에서 최댓값을 구하여라.



답: _____

14. $\frac{3 + 2\sqrt{2}}{3 - 2\sqrt{2}} - \frac{3 - 2\sqrt{2}}{3 + 2\sqrt{2}}$ 를 계산하면?

① $24\sqrt{2}$

② $12\sqrt{2}$

③ $6\sqrt{2}$

④ $\frac{5\sqrt{2}}{6}$

⑤ $\frac{\sqrt{2}}{6}$

15. $x = \frac{\sqrt{2} + 1}{3}$ 일 때, $9x^2 - 6x + 1$ 의 값을 구하면?

① 2

② -3

③ 3

④ 4

⑤ 5

16. 이차방정식 $x^2 + 3x + 1 = 0$ 의 두 근의 합이 이차방정식 $2x^2 + kx + 6 = 0$ 의 해일 때, k 의 값은?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

17. 이차함수 $y = -3x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 -1 만큼 평행이동하면 점 $(m, -12)$ 를 지난다고 한다. 이 때, m 의 값들의 합은?

① -1

② -2

③ 1

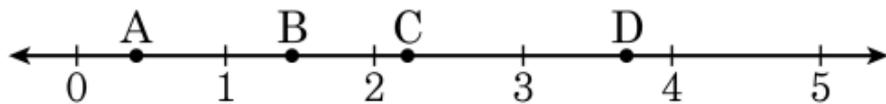
④ 2

⑤ 3

18. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 순환하는 무한소수는 반드시 유리수이다.
- ② 서로 다른 두 무리수 사이에는 적어도 하나 이상의 자연수가 존재한다.
- ③ 반지름의 길이가 0 이 아닌 실수인 원의 넓이는 반드시 무리수이다.
- ④ 완전제곱수의 제곱근은 항상 유리수이다.
- ⑤ 서로 다른 두 무리수의 곱은 항상 무리수이다.

19. 다음 수직선 위의 점 A, B, C, D에 대응하는 수는 $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}+2$, $\sqrt{2}-1$, $4-\sqrt{3}$ 이다. 점 A, B, C, D에 대응하는 값을 각각 a , b , c , d 라고 할 때, $a+b$ 와 $c+d$ 의 값을 각각 바르게 구한 것은?



- ① $\sqrt{2} + \sqrt{3} + 2$, $\sqrt{2} - \sqrt{3} + 3$
 ② $\sqrt{2} + \sqrt{3} + 3$, $\sqrt{2} + \sqrt{3} + 2$
 ③ $\sqrt{2} - \sqrt{3} + 3$, $\sqrt{2} + \sqrt{3} + 2$
 ④ $2\sqrt{2} - 1$, 6
 ⑤ 6 , $2\sqrt{2} - 1$

20. 다음 포물선 $y = x^2 - 2x - 3$ 의 꼭짓점을 A 라 하고, x 축과의 교점을 B, C 라 할 때, $\triangle ABO$ 의 넓이는?

① 16

② 8

③ 12

④ 6

⑤ 10

