

1. 다음 중 $\sqrt{a}\sqrt{b} = \sqrt{ab}$ 인 관계가 성립될 수 없는 경우는?

- ① $a > 0, b > 0$ ② $a > 0, b < 0$ ③ $a < 0, b > 0$
④ $a < 0, b < 0$ ⑤ $ab < 0$

2. $x = \frac{1}{2 + \sqrt{3}}, y = \frac{1}{2 - \sqrt{3}}$ 일 때, $x^3 + y^3$ 의 값은?

- ① $8\sqrt{3}$ ② $24\sqrt{3}$ ③ $30\sqrt{3}$ ④ 48 ⑤ 52

3. 다음중 함수 $y = -\sqrt{-2x+2}+1$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면은?

- ① 제 1 사분면 ② 제 2 사분면 ③ 제 3 사분면
④ 제 4 사분면 ⑤ 제 3, 4 사분면

4. 무리함수 $y = \sqrt{9+3x} - 2$ 에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 고르면?

- ① 그래프는 x 축과 점 $\left(\frac{5}{3}, 0\right)$ 에서 만난다.
- ② 정의역은 $\{x|x \leq -3\}$ 이다.
- ③ 치역은 $\{y|y \geq -1\}$ 이다.
- ④ 그래프를 평행이동하면 $y = -\sqrt{3x}$ 의 그래프와 겹칠 수 있다.
- ⑤ 제4 사분면을 지나지 않는다.

5. $\sqrt{12-6\sqrt{3}}$ 의 정수 부분을 a , 소수 부분을 b 라고 할 때, $\frac{1}{b}-a$ 의 값은?

① $1-\sqrt{3}$

② $1+\sqrt{3}$

③ $2-\sqrt{3}$

④ $2+\sqrt{3}$

⑤ $3+\sqrt{3}$

6. $f(x, y) = \sqrt{x+y+2\sqrt{xy}}$ 일 때, $\frac{1}{f(1, 3)} + \frac{1}{f(3, 5)} + \cdots + \frac{1}{f(47, 49)}$ 의 값은?

① 7

② 5

③ 3

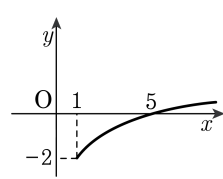
④ 2

⑤ 1

7. $\sqrt{18-8\sqrt{2}}$ 의 정수 부분을 x , 소수 부분을 y 라 할 때, $x^2 - 2xy + y^2$ 의 값을 구하면?

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

8. 다음 그림은 무리함수 $y = \sqrt{ax+b} + c$ 의 그래프를 그린 것이다. 이 때, 상수 a, b, c 에 대하여 $a + b + c$ 의 값은?



- ① 1 ② -1 ③ 2
 ④ -2 ⑤ 3

9. 직선 $y = \frac{1}{2}(x+1)$ 위의 한 점 P에서 x 축에 평행한 직선을 그어 무리 함수 $y = \sqrt{x-1}$ 의 그래프와 만나는 점을 Q라 할 때, $\overline{PQ}$ 의 최솟값을 구하면?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

10. 함수 $f(x) = \sqrt{2x-4}$ 에 대하여 $(f \circ f)(52)$ 의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5