

1. 보기 중에서 무리수인 것을 모두 찾으면 ?

①  $\sqrt{14}$

②  $\sqrt{0.1}$

③ 1.3

④  $\sqrt{0.04}$

⑤  $\pi$

2. 보기는 두 실수 A, B의 대소 관계를 비교하는 과정을 나타낸 것이다.  
다음 과정 중 가장 먼저 틀린 것을 구하여라.

$$A = \sqrt{19} - \sqrt{11}, B = \sqrt{17} - \sqrt{13}$$

㉠ A, B는 양수이므로  $a^2 > b^2$  이면  $a > b$ 이다.

$$A^2 - B^2$$

$$= ㉡ (\sqrt{19} - \sqrt{11})^2 - (\sqrt{17} - \sqrt{13})^2$$

$$= ㉢ (19 - 2\sqrt{209} + 11) - (17 - 2\sqrt{221} + 13)$$

$$= ㉣ -2\sqrt{209} - 2\sqrt{221} < 0$$

㉤ ∴ A < B



답:

\_\_\_\_\_

3. 다음 중 가장 큰 수는 무엇인가?

①  $\sqrt{25}$

②  $(-\sqrt{4^2})^2$

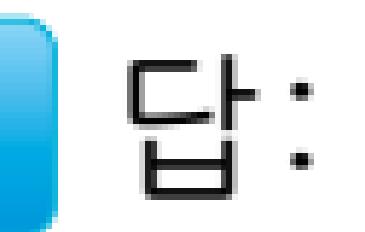
③  $\sqrt{(-8)^2}$

④  $(\sqrt{3})^2$

⑤  $-\sqrt{16}$

4.

$$\sqrt{\frac{24}{x}}$$
 가 정수가 될 때, 가장 작은 정수  $x$  값을 구하여라.



답:

---

5. 다음 중  $\sqrt{3}$  과  $\sqrt{7}$  사이에 있는 무리수는?

①  $\sqrt{3} + 2$

②  $2\sqrt{2}$

③  $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{7}}{2}$

④ 4

⑤  $\sqrt{7} - 3$

6. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ①  $-7$ 의 제곱근은 없다.
- ②  $3$ 의 제곱근은 2 개이다.
- ③  $\sqrt{16^2}$ 의 제곱근은  $\pm 4$  이다.
- ④  $(-5)^2$ 의 제곱근은  $-5$  이다.
- ⑤ 제곱근 4는 2 이다.

7. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 골라라.

Ⓐ  $a > 0$  일 때,  $\sqrt{(-3)^2 a^2} \times \sqrt{4a^2} = 6a^2$

Ⓑ  $a < 0$  일 때,  $\sqrt{25a^2} - \sqrt{(-6a)^2} = -a$

Ⓒ  $a < 0, b > 0$  일 때,  $\sqrt{100a^2} - 5\sqrt{4b^2} = 10(a - b)$

Ⓓ  $a > 0, b < 0$  일 때,

$$\sqrt{(4a)^2} - \sqrt{(-b)^2} - \sqrt{(6b)^2} = 2a + 7b$$



답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_

8. 다음 5 개의 수 A, B, C, D, E 가 정수가 되는 수 중 가장 작은 자연 수를  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$ ,  $e$  라 한다. 다음 중 옳은 것은?

$$A = \sqrt{4 + a}, \quad B = \sqrt{5^2 + b}$$

$$C = \sqrt{5^2 \times 3^3 \times c}, \quad D = \sqrt{160 + 2d}$$

①  $a < b < c < d$       ②  $a < c < b < d$       ③  $b < a < d < c$

④  $c < d < a < b$       ⑤  $c < a < b < d$

9.  $\sqrt{31-x}$  가 자연수가 되도록 하는 가장 작은 자연수  $x$  의 값을 구하여라.



답:  $x =$

---

## 10. 다음 중 옳은 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ 수직선에 나타낼 수 없는 무리수도 있다.
- ㉡  $-\sqrt{2}$  와  $\sqrt{2}$  사이에는 4 개의 정수가 있다.
- ㉢ 수직선은 유리수와 무리수에 대응하는 점들로 완전히 메워져 있다.
- ㉣ 수직선 위에서 오른쪽에 있는 실수가 왼쪽에 있는 실수보다 크다.
- ㉤ 수직선 위에는 유리수에 대응하는 점들만 있는 것이 아니고 무리수에 대응하는 점들도 있다.
- ㉥ 서로 다른 두 무리수의 합은 반드시 무리수이다.
- ㉦ 서로 다른 두 유리수의 합은 반드시 유리수이다.

① 7 개

② 6 개

③ 5 개

④ 4 개

⑤ 3 개