

1. 자연수  $x$ 에 대하여  $\sqrt{x}$  이하의 자연수의 개수를  $f(x)$ 라고 할 때,  
 $f(150) - f(99)$ 의 값은?

① 2개

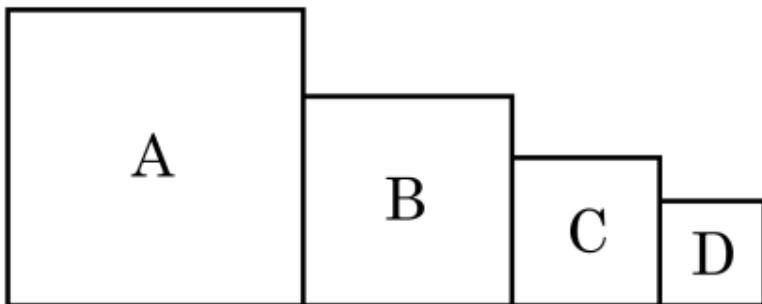
② 3개

③ 4개

④ 5개

⑤ 6개

2. 다음 그림에서 사각형 A, B, C, D 는 모두 정사각형이다. C 의 넓이는 D 의 넓이의 2 배, B 의 넓이는 C 의 넓이의 2 배, A 의 넓이는 B 의 넓이의 2 배인 관계가 있다고 한다. A 의 넓이가  $4 \text{ cm}^2$  일 때, D 의 한 변의 길이는?



①  $\frac{1}{4} \text{ cm}$

②  $\frac{1}{2} \text{ cm}$

③  $\frac{\sqrt{2}}{4} \text{ cm}$

④  $\frac{\sqrt{2}}{4} \text{ cm}$

⑤  $\frac{\sqrt{2}}{2} \text{ cm}$

3.  $\sqrt{28-x}$  가 자연수가 되도록 하는 자연수  $x$ 의 값이 아닌 것을 고르면?

① 3

② 5

③ 12

④ 19

⑤ 27

4.  $a > 0$  일 때, 다음 계산에서 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

①  $\sqrt{64a^2} - \sqrt{a^2} = 7a$

②  $\sqrt{(11a)^2} + \sqrt{(-11a)^2} = 0$

③  $-\sqrt{169a^2} - \sqrt{(-3a)^2} = -10a$

④  $(-\sqrt{3a})^2 - (-\sqrt{7a})^2 = 10a$

⑤  $(-\sqrt{2a})^2 + (-\sqrt{a^2}) = a$

5. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 3.9 의 제곱근은 1 개이다
- ② -8 의 제곱근은  $-\sqrt{8}$  이다.
- ③  $\sqrt{6^2}$  의 제곱근은  $\pm\sqrt{6}$  이다.
- ④  $\left(-\frac{5}{3}\right)^2$  의 제곱근은  $-\frac{5}{3}$  이다.
- ⑤ 제곱근 3 과 3 의 제곱근은 같다.

6.  $\sqrt{(\sqrt{7} - 3)^2} - \sqrt{(3 - \sqrt{7})^2}$  을 간단히 하면?

① 0

②  $6 - 2\sqrt{7}$

③ 6

④  $\sqrt{6}$

⑤  $3 + \sqrt{7}$

7. 다음 중  $\sqrt{13+x}$  가 정수가 되도록 하는 자연수  $x$  가 아닌 것은?

- ① 3
- ② 12
- ③ 23
- ④ 36
- ⑤ 50

8.  $\sqrt{25}, \sqrt{(-6)^2}$  을 근호를 사용하지 않고 차례대로 바르게 나타낸 것은?

① 5, 6

② 5, -6

③ 5, 36

④ 25, 36

⑤ 25, -36

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

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

10. 다음 중 가장 큰 값은?

①  $\sqrt{4^2} - \sqrt{2^2}$

②  $\sqrt{3^2} + \sqrt{2^2}$

③  $\sqrt{(-5)^2} - \sqrt{(-2)^2}$

④  $\sqrt{3^2} - \sqrt{(-2)^2}$

⑤  $\sqrt{25} + (-\sqrt{2})^2$