

1. 다음 중  $x$  가 2 의 제곱근임을 나타내는 식은?

①  $x = \sqrt{2}$

②  $x = 2^2$

③  $x^2 = 2$

④  $2 = \sqrt{x}$

⑤  $x = \sqrt{2^2}$

2. 다음에 알맞은 수로만 구성된 것은?

- ㉠ 제공하여 25 가 되는 수
- ㉡ 제공하여 16 이 되는 수
- ㉢ 제공하여 1 이 되는 수
- ㉣ 제공하여 0 이 되는 수
- ㉤ 제공하여 -9 가 되는 수

- ① ㉠ 5, ㉡ 4, ㉢ 1, ㉣ 0, ㉤ -3
- ② ㉠  $\pm 5$ , ㉡  $\pm 4$ , ㉢  $\pm 1$ , ㉣ 0, ㉤ 3
- ③ ㉠  $\pm 5$ , ㉡  $\pm 4$ , ㉢  $\pm 1$ , ㉣ 0, ㉤ 없다
- ④ ㉠ 5, ㉡  $\pm 4$ , ㉢  $\pm 1$ , ㉣ 0, ㉤ 없다
- ⑤ ㉠  $\pm 5$ , ㉡  $\pm 4$ , ㉢ 1, ㉣ 0, ㉤ 없다

3. 다음 식에서  안에 들어갈 알맞은 숫자로 짝지어진 것은?

(ㄱ) 제곱근 81 은  이다.

(ㄴ)  $\sqrt{6^2}$  은  와 같다.

① (ㄱ)  $\pm 9$  , (ㄴ) 6

② (ㄱ) 9 , (ㄴ) 6

③ (ㄱ) 9 , (ㄴ)  $\pm 6$

④ (ㄱ) 81 , (ㄴ) 6

⑤ (ㄱ) 81 , (ㄴ) 6

4. 다음 식에서  $\square$  안에 들어갈 알맞은 숫자로 짝지어진 것은?

(ㄱ)  $\sqrt{4^2}$  은  $\square$  와 같다.

(ㄴ) 제곱근  $\square$  는 7 이다.

(ㄷ) 제곱근 100 은  $\square$  이다.

① (ㄱ) 16 (ㄴ) 49 (ㄷ)  $\pm 10$

② (ㄱ) 4 (ㄴ) 49 (ㄷ)  $\pm 10$

③ (ㄱ) 4 (ㄴ) 49 (ㄷ) 10

④ (ㄱ) -4 (ㄴ) 7 (ㄷ) -10

⑤ (ㄱ) 4 (ㄴ) 49 (ㄷ) -10

5. 제곱근  $\frac{9}{16}$  를  $\frac{b}{a}$  라고 할 때,  $a+b$  의 값은? (단,  $a, b$  는 서로소이다.)

①  $-1$

②  $1$

③  $3$

④  $7$

⑤  $9$

6. 다음 빈칸에 알맞은 수를 써 넣어라.

3 과 -3 을 제곱하면  이므로 9 의 제곱근은 , -3 이다.  
또한 9 의 제곱근을 근호로 나타내면  $\sqrt{9}$  ,  이므로  $\sqrt{9} =$   
,  $-\sqrt{9} =$   이다.



답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_

7.  $\sqrt{81}$ 의 양의 제곱근을  $a$ ,  $(-4)^2$ 의 음의 제곱근을  $b$ 라고 할 때,  $a - b$ 의 값은?

①  $-7$

②  $-1$

③  $1$

④  $7$

⑤  $13$

8. 다음 중 그 값이 나머지 넷과 다른 것은?

①  $\sqrt{(-5)^2}$

②  $(-\sqrt{5})^2$

③  $-\sqrt{(-5)^2}$

④  $\sqrt{5^2}$

⑤  $(\sqrt{5})^2$

9. 다음 중 ‘ $x$  는 13 의 제곱근이다.’ 를 바르게 나타낸 것은?

①  $x = 13$

②  $x = -\sqrt{13}$

③  $x = \sqrt{13}$

④  $x^2 = 13$

⑤  $2x = 13$

10. 다음 보기에서 제곱근을 구한 것 중 바르지 않은 것을 모두 고르면?

보기

㉠ 49 의 음의 제곱근  $\rightarrow -7$

㉡ 1 의 제곱근  $\rightarrow 1$

㉢  $\sqrt{4}$  의 제곱근  $\rightarrow \pm 2$

㉤  $(-5)^2$  의 제곱근  $\rightarrow \pm 5$

① ㉠, ㉡

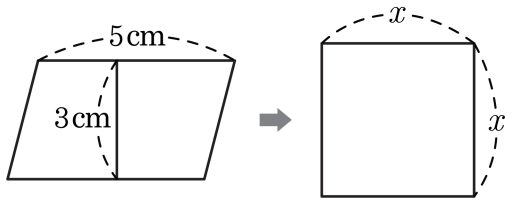
② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉤

⑤ ㉢, ㉤

11. 가로 길이가 5cm, 높이가 3cm 인 평행사변형과 넓이가 같은 정사각형의 한 변의 길이  $x$  를 구하면?



① 3cm

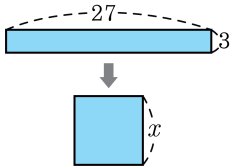
② 5cm

③ 15cm

④  $\sqrt{15}$ cm

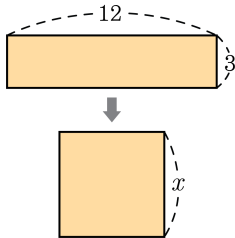
⑤  $\frac{\sqrt{15}}{2}$ cm

12. 다음 그림과 같이 가로가 27이고 세로가 3인 직사각형과 넓이가 같은 정사각형을 그리려고 한다. 이 정사각형의 한 변  $x$ 의 길이를 구하여라.



➤ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

13. 다음 그림과 같이 가로가 12이고 세로가 3인 직사각형과 넓이가 같은 정사각형을 그리려고 한다. 이 정사각형의 한 변  $x$ 의 길이를 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

14.  $a^2 = 8$  이라고 할 때,  $a$  의 값으로 옳은 것은?

①  $2\sqrt{2}$

②  $-2\sqrt{2}$

③  $\pm 2\sqrt{2}$

④  $4\sqrt{2}$

⑤  $\pm 4\sqrt{2}$

15. 다음 중 반드시 근호를 사용하여 나타내야만 하는 것은?

①  $\sqrt{0.49}$

②  $\sqrt{121}$

③  $\sqrt{1}$

④  $\sqrt{\frac{1}{16}}$

⑤  $\sqrt{0.4}$

**16.**  $(-12)^2$  의 제곱근 중 양수인 것을  $x$ ,  $\sqrt{625}$  의 제곱근 중 음수인 것을  $y$  라 할 때,  $x - 2y$  의 값을 구하여라.

① 2

② 7

③ 17

④ 22

⑤ 29

17. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

①  $(\sqrt{13})^2 + (-\sqrt{4})^2 = 17$

②  $(-\sqrt{2})^2 - (-\sqrt{5})^2 = 3$

③  $(\sqrt{5})^2 \times \left(-\sqrt{\frac{1}{5}}\right)^2 = 1$

④  $\sqrt{(-7)^2} \times \sqrt{(-6)^2} = 42$

⑤  $\sqrt{12^2} \div \sqrt{(-4)^2} = 3$

18.  $x^2 = 4$  ,  $y^2 = 9$  이고  $x - y$  의 최댓값을  $M$  , 최솟값을  $m$  이라 할 때,  
 $M - m$  의 값은?

①  $-10$

②  $-5$

③  $0$

④  $5$

⑤  $10$

19.  $(-9)^2$ 의 양의 제곱근을  $a$ ,  $\sqrt{625}$ 의 음의 제곱근을  $b$  라고 할 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.



답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_