## 1. 다음 중 옳은 것은?

- ① (무리수) + (유리수) = (무리수) ② (무리수) × (무리수) = (무리수)
- ③ (유리수) ÷ (무리수) = (무리수)
- ④ (무리수) + (무리수) = (무리수)
- ⑤ (유리수) x (무리수) = (무리수)

## **2.** 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

- a > 0 일 때,  $\sqrt{(-a)^2} = a$  이다. ② a < 0 일 때,  $-\sqrt{(-a)^2} = a$
- a > 0 일 때,  $\sqrt{16a^2} = 4a$  이다.
- $\sqrt{a^2} = |a|$  이다.
- a < 0 일 때,  $\sqrt{(3a)^2} = 3a$  이다

**3.**  $(-\sqrt{5})^2$  의 제곱근은?

①  $\sqrt{5}$  ②  $-\sqrt{5}$  ③  $\pm\sqrt{5}$  ④ 5  $\pm5$ 

4. x 의 제곱근은  $\pm \sqrt{3}$  이다. x의 값은 얼마인지 구하여라.

**)** 답: x = \_\_\_\_\_

 $\sqrt{49}$  의 양의 제곱근은  $\square$ 이고,  $(-5)^2$  의 음의 제곱근은  $\square$ 

ひ답: \_\_\_\_\_

5. 다음 빈칸을 순서대로 채워 넣어라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

6.	다음 빈칸에 알맞은 수를 써 넣어라.

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

- ▶ 답: \_\_\_\_
- ▶ 답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

- **>** 답: \_\_\_\_\_
- ▶ 답: \_\_\_\_\_

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

① -7 ② -1 ③ 1 ④ 7 ⑤ 13

- ①  $x^2 = 25$  ②  $x^2 = \frac{81}{49}$  ③  $x^2 = 0.0016$  ④  $x^2 = \frac{3}{27}$  ⑤  $x^2 = \frac{49}{1000}$

9. 다음 보기의 수 중에서 순환하지 않는 무한소수가 되는 것을 골라라.

	보기		
$\bigcirc$ $-\sqrt{1}$	© 3.14	$\bigcirc$ $\sqrt{\frac{4}{9}}$	
$ = -\sqrt{5} $	$\bigcirc$ $\sqrt{0.16}$	•	
			_

▶ 답: \_\_\_\_\_

. 다음 중 바르지 <u>않은</u> 것을 고르면?

- $\sqrt{\frac{1}{64}} = \frac{1}{8}$  ②  $-\sqrt{\frac{64}{121}} = -\frac{8}{11}$  ③  $\sqrt{(0.4)} = \frac{2}{3}$  ④  $\sqrt{0.01} = 0.0001$  ⑤  $-\sqrt{49} = -7$

**11.** a > 0 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 
$$\sqrt{a^2} = a$$
 ②  $(-\sqrt{a})^2 = a$  ③  $-\sqrt{(-a)^2} = a$ 

. 다음 중 제곱근을 나타낼 때, 근호를 사용하여 나타내야만 하는 것을 모두 고르면?

 $\sqrt{36}$  ② 169 ③ 3.9 ④  $\frac{98}{2}$  ⑤ 0.4

- **13.** 다음 중 옳은 것은?
  - ③  $\sqrt{25} > 5$
- ④ π 3.14 는 유리수이다.

①  $\sqrt{4} + \sqrt{9} = \sqrt{13}$  ② 0 의 제곱근은 2 개이다.

- $\Im \sqrt{25} \sqrt{16} = \sqrt{1}$

**14.** a > 0 일 때,  $-\sqrt{(-5a)^2}$  을 간단히 나타내어라.

🔰 답: \_\_\_\_\_

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

④ 25, 36 ⑤ 25, -36

① 5, 6 ② 5, -6 ③ 5, 36

© 20,

. 다음 중 그 값이 나머지 넷과 <u>다른</u> 것은?

 $\sqrt{5^2}$  ⑤  $(\sqrt{5})^2$ 

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

17. 다음 수의 제곱근 중 근호가 없는 수로 나타낼 수 있는 것은?

① 2 ② 5 ③ 10 ④  $\sqrt{16}$  ⑤ 20

**18.** a, b, c의 값이 다음과 같이 주어질 때,  $a \times b \times c$  의 값을 바르게 구한 것은?

> a → 제곱근 36  $b \rightarrow 3$  의 양의 제곱근

- $c o \sqrt{(-3)^2}$  의 음의 제곱근

① -18 ② 18 ③  $-18\sqrt{3}$  $4 \ 18\sqrt{3}$   $5 \ 108$ 

**19.** 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

## 20. 제곱근에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 0 의 제곱근은 없다.
  ② -2 는 -4 의 음의 제곱근이다.
- ③ 7<sup>2</sup> 과 (-7)<sup>2</sup> 의 음의 제곱근은 다르다.
- ④ 0 을 제외한 모든 자연수의 제곱근은 2 개이다.
- ⑤  $\sqrt{16}$  의 제곱근은 ±4 이다.

## **21.** 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- 음수의 제곱근은 음수이다.
  양수의 제곱근은 양수이다.
- ③ 양수 *a* 의 제곱근은 √*a* 이다.
- ④  $\sqrt{a}$ 는 a의 양의 제곱근이다. (a는 양수)
- ⑤ 0을 제외한 모든 양수의 제곱근은 2 개씩 있다.

22. 보기 중에서 무리수인 것을 모두 찾으면?

 $\sqrt{14}$  ②  $\sqrt{0.1}$  ③ 1.3

 $\sqrt{0.04}$  5  $\pi$ 

**23.**  $\sqrt{\sqrt{81}} - \sqrt{0.09} + \sqrt{(0.9)^2} - \sqrt{\frac{1}{16}}$  을 계산하면?

① 3.05 ② 3.15 ③ 3.25 ④ 3.35 ⑤ 3.45

24. 다음 표의 수 중 근호를 사용하지 않고 나타낼 수 있는 수들을 찾아 색칠한 후 이 수들이 나타내는 수를 아래쪽에 색칠하였을 때 두 그림이 나타내는 수를 말하여라.

$\sqrt{0.4}$	Ī	$\sqrt{2}$	8		$\overline{15}$	1	$\sqrt{0.01}$	7	-16
$\sqrt{18}$		$\sqrt{1}$	3	$\sqrt{1}$	100		$\sqrt{25}$	7	$\sqrt{-16}$
$\sqrt{-0}$ .	9	$\sqrt{0}$	)	$\sqrt{1}$	20		$\sqrt{36}$	1	$\sqrt{20}$
$\sqrt{49}$	,	$\sqrt{3}$	)	√	81		$\sqrt{64}$	1	0.09
$\sqrt{-3}$	6	√;	3	√.	<del>-</del> 9		$\sqrt{4}$		$\sqrt{8}$
-5		6		3	0		25		
		~		~		+			

-10	-0.3	16	8	11
-1	7	9	0.1	-4
15	10	-10	-6	-13
-7	2	0.3	5	12
<b>≥</b> E	†:			



**25.** 다음 중 제곱근을 구할 수 없는 수를 <u>모두</u> 고르면?

① -4 ② 4 ③ -2 ④ 2 ⑤ 0

- $\sqrt{16} = 4$  ②  $\sqrt{0.16} = 0.4$  ③  $-\sqrt{\frac{121}{64}} = -\frac{11}{8}$  ④  $\sqrt{(-0.1)^2} = -0.1$  ⑤  $-\sqrt{\left(\frac{5}{10}\right)^2} = -\frac{1}{2}$

**27.** 다음 중 가장 큰 수는 무엇인가?

①  $\sqrt{25}$  ②  $(-\sqrt{4^2})^2$  ③  $\sqrt{(-8)^2}$  ④  $(\sqrt{3})^2$  ⑤  $-\sqrt{16}$ 

**28.** a > 0 일 때, 다음 중 옳은 것을 <u>모두</u> 고르면?

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

🔰 답: \_\_\_\_\_

**30.** 다음 중 옳은 것은? (정답 2 개)

① 
$$\sqrt{\left(\frac{1}{2}\right)^2} = \pm \frac{1}{2}$$
 ②  $(\sqrt{0.4})^2 = 0.2$  ③  $\left(-\sqrt{\frac{2}{3}}\right)^2 = \frac{2}{3}$  ④  $\sqrt{(-1.5)^2} = -1.5$  ⑤  $(\sqrt{0.7})^2 = 0.7$ 

② 
$$(\sqrt{0.4})$$