

1.  $(-\sqrt{5})^2$  의 제곱근은?

①  $\sqrt{5}$

②  $-\sqrt{5}$

③  $\pm\sqrt{5}$

④ 5

⑤  $\pm 5$

2. 다음 중  $\sqrt{45+x}$  가 자연수가 되게 하는  $x$  의 값으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

① 3

② 4

③ 19

④ 26

⑤ 36

3.  $-\sqrt{4} < x \leq \sqrt{15}$  가 성립하는 정수  $x$  를 모두 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

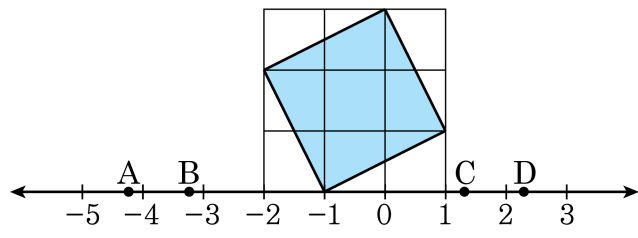
 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 수직선 위에서 무리수  $-1 - \sqrt{5}$  에 대응하는 점은?



- ① A                      ② B                      ③ C  
 ④ D                      ⑤ 알 수 없다.

5.  $\sqrt{48}$ 을  $a\sqrt{b}$ 의 꼴로 나타내면?

- ①  $4\sqrt{3}$       ②  $5\sqrt{3}$       ③  $6\sqrt{3}$       ④  $9\sqrt{2}$       ⑤  $12\sqrt{2}$

6.  $\frac{\sqrt{3}}{3} + \frac{\sqrt{5}}{6} - \frac{\sqrt{3}}{4} - \frac{\sqrt{5}}{2}$  을 간단히 나타내면?

①  $-\frac{\sqrt{3}}{12} - \frac{\sqrt{5}}{12}$

②  $\frac{\sqrt{3}}{12} + \frac{\sqrt{5}}{3}$

③  $\frac{\sqrt{3}}{12} - \frac{\sqrt{5}}{3}$

④  $\frac{\sqrt{3}}{6} - \frac{\sqrt{5}}{6}$

⑤  $\frac{\sqrt{3}}{3} + \frac{\sqrt{5}}{3}$

7. 다음 중 옳은 것은?

- ①  $\sqrt{81} = \pm 9$
- ② 음수의 제곱근은 두 개이다.
- ③ 제곱근 0.49 는  $\pm 0.7$  이다.
- ④ 6.4 의 제곱근은 0.8 이다.
- ⑤ 0의 제곱근은 한 개이다.

8. 다음 중 계산한 값이 다른 하나는?

①  $\sqrt{100} - \sqrt{13^2}$

②  $-\frac{\sqrt{4 \times 3^2}}{2}$

③  $-\sqrt{(-5)^2} \times \frac{3}{\sqrt{25}}$

④  $-\sqrt{5^2} + \sqrt{64}$

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

9.  $a < 5$  일 때,  $\sqrt{(a-5)^2} - \sqrt{(-a+5)^2}$  을 바르게 계산한 것은?

①  $-2a - 10$

②  $-2a$

③  $0$

④  $2a$

⑤  $2a + 10$

10. 다음 수를 큰 수부터 차례로 나열할 때, 세 번째 오는 수는?

- ①  $\frac{2}{5}$       ②  $\sqrt{\frac{2}{5}}$       ③  $\frac{2}{\sqrt{5}}$       ④  $\frac{\sqrt{2}}{5}$       ⑤  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

11. 다음 식 중에서  $x$  의 값이 무리수인 것은?

①  $x^2 = 25$

②  $x^2 = \frac{81}{49}$

③  $x^2 = 0.0016$

④  $x^2 = \frac{3}{27}$

⑤  $x^2 = \frac{49}{1000}$

12. 다음 중 옳은 것은?

- ① 정수가 아닌 유리수는 유한소수이거나 순환소수이다.
- ② 순환소수가 아닌 무한소수는 유리수이다.
- ③ 순환소수는 무리수이다.
- ④ 무한소수는 무리수이다.
- ⑤ 무한소수는 순환소수이다.

**13.**  $\sqrt{1.92} = a\sqrt{3}$ ,  $\sqrt{\frac{63}{64}} = b\sqrt{7}$  일 때, 유리수  $a, b$  에 대하여  $ab$  의 값을 구하면?

① 0.3

② 0.5

③ 1

④ 1.5

⑤ 3

14. 다음 표는 제곱근표의 일부이다. 다음 중 주어진 표를 이용하여 구할 수 없는 것은?

| 수   | 0     | 1     | 2     | 3     |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| 1.5 | 1,225 | 1,229 | 1,233 | 1,237 |
| 1.6 | 1,265 | 1,269 | 1,273 | 1,277 |
| 1.7 | 1,304 | 1,308 | 1,311 | 1,315 |
| 1.8 | 1,342 | 1,345 | 1,349 | 1,353 |
| 1.9 | 1,378 | 1,382 | 1,386 | 1,389 |

- ①  $\sqrt{162}$
- ②  $\sqrt{0.0192}$
- ③  $\sqrt{17200}$
- ④  $\sqrt{180}$
- ⑤  $\sqrt{0.00152}$

15. 두 실수  $a, b$  가  $a = \sqrt{8} - 3$ ,  $b = -\sqrt{7} + \sqrt{8}$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

①  $a - b > 0$

②  $b - a < 0$

③  $b + \sqrt{7} > 3$

④  $ab > 0$

⑤  $a + 1 > 0$

16.  $x = \sqrt{5+3\sqrt{2}}, y = \sqrt{5-3\sqrt{2}}$  일 때,  $x^4 + y^4$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

17.  $a, b$  가 유리수일 때,  $(\sqrt{3}-1)a+2b=0$  을 만족하는  $a, b$  의 값을 구하여라.

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

18.  $6\sqrt{12} \times 2\sqrt{3} \div 9\sqrt{2} = 32\sqrt{6} \times \frac{\sqrt{3}}{2} \div A$  일 때,  $A$  를 구하여라.

 답:  $A =$  \_\_\_\_\_

19.  $\sqrt{35}$ 의 소수 부분을  $a$ 라고 할 때,  $\sqrt{140}$ 의 소수 부분을  $a$ 를 사용하여 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_

20. 두 정육면체 A, B의 한 면의 대각선의 길이의 비가 2: 3이고 두 정육면체의 부피의 합이  $35\text{ cm}^3$  이다. A, B의 한 모서리의 길이를 각각  $a\text{ cm}, b\text{ cm}$ 라 할 때  $b - a$ 의 값을 구하여라.

 답:  $b - a =$  \_\_\_\_\_