1. 다음 중 제곱근을 구할 수 있는 수를 모두 고르면?

① 7 ② 3 ③ -25 ④ -9 ⑤ -4

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

① -4 ② 4 ③ -2 ④ 2 ⑤ 0

**3.** 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

4. 3 < x < 4 일 때,  $\sqrt{(3-x)^2} - \sqrt{(x-4)^2}$  을 간단히 하면?

(4) 2x-7 (5) 2x-9

① 2x-1 ② 2x-3 ③ 2x-5

5. 보기 중에서 무리수인 것을 모두 찾으면?

 $\sqrt{14}$  ②  $\sqrt{0.1}$  ③ 1.3

 $\sqrt{0.04}$  ⑤  $\pi$ 

- 6. 다음 중 대소비교가 옳은 것을 모두 고르면?
  - $\bigcirc 4 - \sqrt{5} > 3 - \sqrt{6}$  $\bigcirc$   $\sqrt{5} - \sqrt{2} < \sqrt{5} - 1$

  - ① ⑦ ② ⑦,ⓒ ③ ⑤,⊜  $\textcircled{4} \ \textcircled{7}, \textcircled{\square} \qquad \qquad \textcircled{5} \ \textcircled{7}, \textcircled{\square}, \textcircled{\square}$

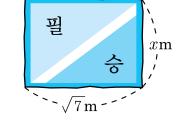
- **7.** 다음 중 두 실수의 대소 관계가 옳지 <u>않은</u> 것은?

  - ①  $\sqrt{5} 1 > 1$  ②  $5 \sqrt{5} > 5 \sqrt{6}$
  - $\bigcirc -\sqrt{6} > -\sqrt{5}$
  - ③  $\sqrt{2} 1 < \sqrt{3} 1$  ④  $\sqrt{18} + 2 > \sqrt{15} + 2$

8.  $42(\sqrt{12} \times \sqrt{7}) \div (\sqrt{28} \times \sqrt{3})$  을 간단히 하면?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

- 가로가  $\sqrt{7}\mathrm{m}$  인 천으로 넓이가  $\sqrt{28}\,\mathrm{m}^2$  인 직사각형 모양의 응원가를 9. 만들려고 한다. 이 때, 필요한 천의 길이는?



① 1 m

2 m

3 m

④ 4 m

 $\odot$  5 m

**10.**  $\frac{5-3\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = a + b\sqrt{3}$  일 때, 유리수 a, b 에 대하여 ab 의 값은?

① -5 ② -4 ③ -1 ④ 2 ⑤ 4

11.  $\frac{\sqrt{10} - 3\sqrt{5}}{\sqrt{5}}$  를 간단히 하면?

 $\sqrt{2}$  ⑤  $\sqrt{2} + 1$ 

 $\sqrt{2} - 3$  ②  $\sqrt{2} - 2$  ③  $\sqrt{2} - 1$ 

12.  $\frac{4+\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$  과  $\frac{2-\sqrt{3}}{\sqrt{6}}$  의 합을 구하면?

①  $\frac{9\sqrt{2} + 5\sqrt{6}}{6}$  ②  $\frac{9\sqrt{2} - 5\sqrt{6}}{6}$  ③  $\frac{5\sqrt{2} + 9\sqrt{6}}{6}$  ③  $\frac{5\sqrt{2} + 9\sqrt{6}}{6}$ 

- $3 4x^2 + 6x + 9$
- ①  $x^2 + x + \frac{1}{4}$  ②  $x^2 + 8xy 16y^2$  $4 x^2 + 16$

**14.** 다음 중 완전제곱식이 되지 <u>않는</u> 것은?

① 
$$x^2 - 6x + 9$$

② 
$$4x^2 + 16x + 16$$

$$3 x^2 + 12x + 36$$
$$5 x^2 + 4xy + 4y^2$$

**15.**  $4a^2 - 12ab + 9b^2$  을 인수분해 하면?

(a+b)(4a-9b)

① (2a+b)(2a-9b)

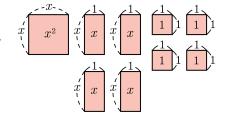
- ②  $(2a + 3b)^2$ ④  $(2a - 3b)^2$
- (4a+b)(a+9b)

- 16. 다음 그림은 대수막대를 이용하여 인수분 해 한 것이다. 어떤 식을 인수 분해 한 것인 가?
  ① x²+3x
  ② x²+2x+1

  - $3 x^2 + 3x + 1$
- $(4) 2x^2 + 3x$
- 3
  - $3 2x^2 + 2x + 1$

- 17. 다음 여러 가지 사각형들의 넓이의 합과 같은 넓이를 가지는 직사각형 의 둘레의 길이를 구하면? (단 변의 길이는 모두 일차식이다.)
  ① 4x-2
  ② 4x+8
  - $3 \ 3x + 8$  4x 8
  - ⊕ 9*x* † 0
  - $\Im 3x 8$

- 18. 다음 그림의 모든 직사각형의 넓이의 합과 넓이가 같은 정 사각형의 한 변의 길이를 구하 면?
  - ① x-6 ② x+6
  - ③ x-3 ④ x+3
  - ⑤ x + 2



**19.** 다음은 인수분해 공식을 이용하여 111<sup>2</sup> – 110<sup>2</sup> 의 값을 구하는 과정이다. 양수 a, b, c의 합 a+b+c의 값을 구하면?

 $111^2 - 110^2 = (111 + a)(111 - b) = c$ 

① 110

② 221

③ 321

421

**⑤** 441

- **20.**  $150^2 149^2 = 150 + 149$  를 설명하는 데 필요한 인수분해 공식을 고르면?
  - ①  $a^2 + 2ab + b^2 = (a+b)^2$ ②  $a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$

  - $3 a^2 b^2 = (a+b)(a-b)$  $\textcircled{4} \ x^2 + (a+b)x + ab = (x+a)(x+b)$

**21.**  $\sqrt{5} = k$  라고 할 때,  $\sqrt{0.05}$  의 값은? ①  $\frac{k}{5}$  ②  $\frac{k}{10}$  ③  $\frac{k}{20}$  ④  $\frac{k}{25}$  ⑤  $\frac{k}{30}$ 

**22.**  $\sqrt{0.45}$  를  $a\sqrt{5}$  의 꼴로 나타내었을 때, a 의 값을 구하면?

- ①  $\frac{1}{10}$  ②  $\frac{3}{10}$  ③  $\frac{4}{11}$  ④  $\frac{5}{11}$  ⑤  $\frac{5}{12}$

23. 다음 중 계산 결과가 옳은 것의 개수는?

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개