

1.  $\frac{6}{\sqrt{2}}$  을 분모를 유리화하면?

①  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

②  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

③  $6\sqrt{2}$

④  $3\sqrt{2}$

⑤  $\sqrt{2}$

2. 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  $x = \sqrt{2^2}$

3. 다음 중  $\sqrt{35-x}$  가 자연수가 되게 하는 자연수  $x$  의 값은?

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 10

4.  $x(x+1)(x+2)(x+3)+1$  을 인수분해 하는 과정이다. ( )안에 들어갈  
식이 옳지 않은 것은?

$$\begin{aligned} &x(x+1)(x+2)(x+3)+1 \\ &= x(\textcircled{1}) \times (x+1)(\textcircled{2})+1 \\ &= (x^2+3x)(\textcircled{3})+1 \\ &(\textcircled{4})=A \text{라 하면} \\ &A^2+2A+1=(A+1)^2=(\textcircled{5})^2 \end{aligned}$$

- ①  $x+3$

②  $x+2$

③  $x^2+3x+2$
- ④  $x^2+3$

⑤  $x^2+3x+1$



5.  $a < 0$  일 때,  $\sqrt{4a^2} - \sqrt{(-3a)^2} + (\sqrt{-5a})^2$  을 간단히 하면?

- ①  $-10a$       ②  $-7a$       ③  $-4a$       ④  $2a$       ⑤  $3a$

6.  $\sqrt{12} \times \sqrt{15} \times \sqrt{35} = a\sqrt{7}$  일 때  $a$  의 값을 구하면?

① 6

② 15

③ 24

④ 30

⑤ 36

7. 다음 제곱근표에서  $\sqrt{5.84}$ 의 값은  $a$ 이고,  $\sqrt{b} = 2.352$  일 때,  $a + b$ 의 값은?

| 수   | 0     | 1     | 2     | 3     | 4     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 5.5 | 2.345 | 2.347 | 2.349 | 2.352 | 2.354 |
| 5.6 | 2.366 | 2.369 | 2.371 | 2.373 | 2.375 |
| 5.7 | 2.387 | 2.390 | 2.392 | 2.394 | 2.396 |
| 5.8 | 2.408 | 2.410 | 2.412 | 2.415 | 2.417 |

- ① 7.217      ② 7.548      ③ 7.947      ④ 8.132      ⑤ 8.492

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

①  $-10$       ②  $-5$       ③  $0$       ④  $5$       ⑤  $10$



9. 다음 중 옳은 것은?(단,  $a > 0, b > 0$  )

①  $-\sqrt{0.121} = -0.11$

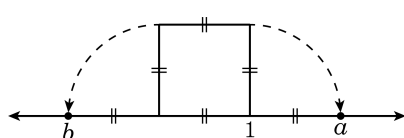
②  $\frac{1}{\sqrt{\frac{9}{100}}} = 0.3$

③  $\sqrt{(-1)^2}$  의 제곱근은  $-1$  이다.

④  $a > 0$  이면,  $\frac{-\sqrt{(-a)^2}}{a} = -1$  이다.

⑤  $A = -(\sqrt{a})^2, B = \sqrt{(-b)^2}$  이면,  $A \times B = ab$  이다.

10. 다음 그림의 사각형은 넓이가 2 인 정사각형이다.  $\frac{a+b}{\sqrt{2}}$  의 값은?



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

11. 자연수  $n$ 에 대하여  $\sqrt{n}$ 의 소수 부분을  $f(n)$ 이라 할 때,  $f(75) - f(48)$ 의 값은?

①  $\sqrt{2}$

②  $\sqrt{2} - 1$

③  $\sqrt{2} - 3$

④  $\sqrt{3} - 1$

⑤  $\sqrt{3} - 2$

**12.**  $16 - x^2 + 4xy - 4y^2$  을 인수분해하면?

- ①  $(x + 2y - 4)(-x + 2y + 4)$       ②  $(x - 2y + 4)^2$   
③  $(x - 2y + 4)(x + 2y - 4)$       ④  $(x - 2y + 4)(-x + 2y + 4)$   
⑤  $(-x - 2y + 4)(x + 2y + 4)$



**13.**  $15 \times 7.6^2 - 7.4^2 \times 15$  의 값은?

① 55

② 45

③ 35

④ 15

⑤ 10

14. 다음 조건을 만족하는 두 실수  $a, b$  에 대하여  $(a - b - 1)^2$  의 값을 구하면?

$$a^2 - 2ab + b^2 = 9, \quad 6ab + 2 = -4, \quad a > b$$

- ① 1                      ② 4                      ③ 9                      ④ 16                      ⑤ 25

15. 밑면의 가로와 세로가 각각  $3x - 1$ ,  $x - 2y$  인 직육면체의 부피가  $3x^3 - 7x^2 - 6x^2y + 2x + 14xy - 4y$  이다. 이때, 이 직육면체의 높이를 구하면?

①  $x - 2$

②  $x - 1$

③  $x + 1$

④  $x + 2$

⑤  $2x + 1$