

1. 16의 제곱근 중 작은 수와 121의 제곱근 중 큰 수의 합을 구하면?

①  $-7$

②  $4$

③  $7$

④  $15$

⑤  $20$

2.  $x > 2$  일 때, 다음 중  $\sqrt{(x-2)^2} - \sqrt{(2-x)^2}$  의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

3.  $6 < \sqrt{8x^2} < 10$  이 성립할 때, 정수  $x$ 의 값을 모두 구하여라.

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

4.  $-\sqrt{3} \times \sqrt{\frac{2}{3}} \times \sqrt{\frac{3}{2}}$  를 간단히 하면?

①  $\sqrt{2}$

②  $-\sqrt{2}$

③  $\sqrt{3}$

④  $-\sqrt{3}$

⑤  $\sqrt{5}$

5.  $5\sqrt{5} = \sqrt{a}$ ,  $-\frac{2\sqrt{5}}{3} = -\sqrt{b}$  일 때  $a$ ,  $b$  의 값을 구하여라.

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

6.  $\sqrt{3}(3 - \sqrt{3}) + \sqrt{75}$  를 간단히 하면?

①  $5\sqrt{3} - 3$

②  $6\sqrt{3} - 2$

③  $7\sqrt{3} - 2$

④  $7\sqrt{3} - 3$

⑤  $8\sqrt{3} - 3$

7.  $\frac{\sqrt{5}-2}{\sqrt{5}+2}$  의 분모를 유리화하면?

①  $9 + 4\sqrt{5}$

②  $5 + 4\sqrt{5}$

③  $9 - 4\sqrt{5}$

④  $5 - 4\sqrt{5}$

⑤  $4 + 5\sqrt{5}$

8.  $3 - \sqrt{2}$  의 소수 부분은?

①  $\sqrt{2} - 3$

②  $2 - \sqrt{2}$

③  $\sqrt{2} - 2$

④  $-\sqrt{3} - 1$

⑤  $\sqrt{3} - 2$

9. 다음 중  $a^2b - ab^2$  의 인수인 것을 모두 골라라.

㉠  $ab^2$

㉡  $a^2b$

㉢  $a - b$

㉣  $a + b$

㉤  $a(a + b)$



답: \_\_\_\_\_

10.  $Ax^2 - 24xy + 16y^2 = (3x + By)^2$  일 때,  $A + B$  의 값을 구하여라.



답:  $A + B =$  \_\_\_\_\_

11. 이차식  $x^2 - x + A$  를 완전제곱식으로 고치면  $(x - B)^2$  가 된다고 한다.  
이 때,  $A + B$  의 값을 구하여라.



답:  $A + B =$  \_\_\_\_\_

**12.** 다음 중  $x^2 + 7xy + 10y^2$  의 인수를 모두 고르면? (정답 2개)

①  $x + y$

②  $x + 2y$

③  $x + 5y$

④  $x - 2y$

⑤  $x - 5y$

13.  $\left(3x - \frac{1}{4}y\right) \left(5x + \frac{3}{4}y\right)$  에서  $xy$  의 계수는?

①  $-1$

②  $0$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

14. 인수분해 공식을 이용하여 다음 식을 계산하여라.

$$3^2 - 5^2 + 7^2 - 9^2 + 11^2 - 13^2$$



답: \_\_\_\_\_

15.  $a - b = 2\sqrt{3}$  일 때,  $a^2 + b^2 - 2ab - 3(a - b) - 12$  의 값은?

①  $-6\sqrt{3}$

②  $1 - 6\sqrt{3}$

③  $2 - 6\sqrt{3}$

④  $3 - 6\sqrt{3}$

⑤  $4 - 6\sqrt{3}$

16. 다음에 주어진 두 수의 대소가 옳은 것은?

①  $-\sqrt{3} - \sqrt{10} < -\sqrt{10} - 3$

②  $2 - \sqrt{7} > \sqrt{3} - \sqrt{7}$

③  $-\sqrt{8} < -3$

④  $\sqrt{0.1} > \sqrt{0.3}$

⑤  $-3\sqrt{2} > -2\sqrt{3}$

17. 두 실수  $\sqrt{5}$ 와  $\sqrt{10}$  사이에 있는 실수가 아닌 것은?

① 3

②  $\sqrt{6}$

③  $\frac{\sqrt{5} + \sqrt{10}}{2}$

④  $\sqrt{5} + 2$

⑤  $2\sqrt{2}$

18.  $7 < \sqrt{10x} < 9$ 인 자연수  $x$ 의 개수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

19.  $x^2 + ax - 20$  의 인수 중 하나가  $x + 4$  일 때,  $a$  의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

**20.**  $\{x|300 \leq x \leq 600, x \text{는 정수}\}$  에 대하여  $\sqrt{3} \times \sqrt{x}$  가 양의 정수가 되도록 하는 정수  $x$  의 개수를 구하면?

① 5 개

② 52 개

③ 100 개

④ 101 개

⑤ 301 개