

1.  $\sqrt{12} \times \sqrt{18} \times \sqrt{75} = a\sqrt{2}$  일 때,  $a$  의 값은?

① 12

② 15

③ 30

④ 90

⑤ 120

**2.**  $\sqrt{175} = a\sqrt{7}$ ,  $\sqrt{1200} = b\sqrt{3}$  일 때,  $ab$  의 값으로 알맞은 것을 고르면?

① 80

② 100

③ 120

④ 140

⑤ 160

3. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $\sqrt{20} = 2\sqrt{5}$

②  $\sqrt{27} = 3\sqrt{3}$

③  $\sqrt{48} = 4\sqrt{3}$

④  $-\sqrt{50} = -5\sqrt{2}$

⑤  $-\sqrt{28} = -3\sqrt{7}$

4.  $\frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1}$  의 분모를 유리화한 것은?

①  $-2\sqrt{2}$

②  $3-2\sqrt{2}$

③  $-3+2\sqrt{2}$

④  $3+2\sqrt{2}$

⑤  $2\sqrt{2}$

5.  $\frac{4}{\sqrt{3}-2}$  의 분모를 유리화하면?

①  $4\sqrt{3}+8$

②  $-4\sqrt{3}+8$

③  $-4\sqrt{3}-8$

④  $-4\sqrt{3}+2$

⑤  $-4\sqrt{3}-2$

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

①  $9+4\sqrt{5}$

②  $5+4\sqrt{5}$

③  $9-4\sqrt{5}$

④  $5-4\sqrt{5}$

⑤  $4+5\sqrt{5}$

7.  $\sqrt{120}$  에  $\sqrt{a}$  를 곱했더니 자연수가 되었다.  $a$  의 최솟값을 구하라.



답:

---

8.  $\sqrt{56x}$  가 자연수가 되기 위한 최소의 자연수  $x$  는?

① 2

② 4

③ 7

④ 14

⑤ 28

9.  $\sqrt{\frac{756}{x}}$  가 자연수가 되기 위한  $x$  의 값 중 가장 작은 수는?

① 3

② 6

③ 7

④ 21

⑤ 42

10. 다음 식의 값이 유리수가 되도록 하는 유리수  $x$  의 값을 구하여라.

$$\sqrt{3}(\sqrt{3} - 5) + x(2 - \sqrt{3})$$



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

11.  $2\sqrt{6}\left(\frac{1}{\sqrt{3}} - \sqrt{6}\right) - \frac{a}{\sqrt{2}}(4\sqrt{2} - 2)$  가 유리수가 되도록 유리수  $a$  의 값을 정하면?

①  $-1$

②  $-2$

③  $-3$

④  $-4$

⑤  $-5$

**12.**  $3(3 - a\sqrt{2}) - \sqrt{3}(a\sqrt{3} - 2\sqrt{6})$  을 간단히 한 값이 유리수가 되도록 하는 유리수  $a$  의 값을 구하면?

① 2

② -2

③ 3

④ -3

⑤ 4

13.  $\sqrt{5}$ 의 소수 부분을  $x$ ,  $\sqrt{10}$ 의 소수 부분을  $y$  라고 할 때,  $\sqrt{2}x - y$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

14.  $5 - \sqrt{3}$  의 정수 부분을  $a$  , 소수 부분을  $b$  라고 할 때,  $2a - b$  의 값을 구하면?

①  $1 + 2\sqrt{3}$

②  $3 + \sqrt{3}$

③  $4 + \sqrt{3}$

④  $5 + \sqrt{3}$

⑤  $3 + 2\sqrt{3}$

15.  $3 - \sqrt{2}$  의 소수 부분은?

①  $\sqrt{2} - 3$

②  $2 - \sqrt{2}$

③  $\sqrt{2} - 2$

④  $-\sqrt{3} - 1$

⑤  $\sqrt{3} - 2$

16.  안을 알맞게 채워라.

를 보고 제곱근의 값을 구할 때에는 밖의 두 자리 수의 가로줄과 끝자리 수의 세로줄이 만나는 곳의 수를 읽는다. 다음 표에서 구한  $\sqrt{\text{$  }의 제곱근의 값은  이다.

| 수   | 1 | 2 | 3     | 4 |
|-----|---|---|-------|---|
| ⋮   |   |   |       |   |
| 1.2 |   |   | 1.109 |   |
| ⋮   |   |   |       |   |

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

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

㉠  $ab^2$

㉡  $a^2b$

㉢  $a - b$

㉤  $a + b$

㉥  $a(a + b)$



답:

\_\_\_\_\_

18.  $4mx - 6my$  의 인수를 모두 찾으려면?

①  $2x - y$

②  $2x - 6my$

③  $2m$

④  $2x - 3y$

⑤  $4my - 3y$

19. 다음 보기에서  $x - 2$  를 인수로 갖는 것을 모두 고르면?

보기

㉠  $x^2 - 16$

㉡  $x^2 - 2x$

㉢  $x^2 - 4x + 4$

㉣  $x^4 - 16$

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉡, ㉢, ㉣

③ ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉡

⑤ ㉡, ㉣