

1. $3 < x < 4$ 일 때, $\sqrt{(3-x)^2} - \sqrt{(x-4)^2}$ 을 간단히 하면?

① $2x - 1$

② $2x - 3$

③ $2x - 5$

④ $2x - 7$

⑤ $2x - 9$

2. $\sqrt{40-x}$ 의 값이 자연수가 되도록 하는 가장 작은 자연수 x 는?

① 1

② 4

③ 7

④ 10

⑤ 15

3. $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{5}}$ 의 분모를 유리화한 것으로 옳은 것은?

① $\frac{\sqrt{10}}{5}$

② $\frac{\sqrt{2}}{5}$

③ $\frac{2}{5}$

④ $\frac{\sqrt{5}}{2}$

⑤ $\frac{5}{2}$

4. $3\frac{\sqrt{10}}{\sqrt{5}} - \sqrt{72}$ 을 간단히 하여라.



답:

5. $\sqrt{12} - 3\sqrt{48} - \sqrt{3} + \sqrt{27} = A\sqrt{3}$ 일 때, 유리수 A 의 값은?

① -5

② -6

③ -7

④ -8

⑤ -9

6. 다음 직육면체의 모서리의 길이의 합은?

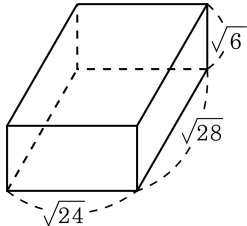
① $12\sqrt{3} + 8\sqrt{7}$

② $12\sqrt{6} + 8\sqrt{7}$

③ $28\sqrt{6} + 3\sqrt{5}$

④ $28\sqrt{6} + 8\sqrt{7}$

⑤ $28\sqrt{6} + 9\sqrt{5}$



7. $a > 0$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $(\sqrt{a})^2 = -a$

② $(-\sqrt{a})^2 = a$

③ $-\sqrt{a^2} = a$

④ $\sqrt{(-a)^2} = -a$

⑤ $-\sqrt{(-a)^2} = a$

8. 다음에 알맞은 수로만 구성된 것은?

- ㉠ 제공하여 25 가 되는 수
- ㉡ 제공하여 16 이 되는 수
- ㉢ 제공하여 1 이 되는 수
- ㉣ 제공하여 0 이 되는 수
- ㉤ 제공하여 -9 가 되는 수

- ① ㉠ 5, ㉡ 4, ㉢ 1, ㉣ 0, ㉤ -3
- ② ㉠ ± 5 , ㉡ ± 4 , ㉢ ± 1 , ㉣ 0, ㉤ 3
- ③ ㉠ ± 5 , ㉡ ± 4 , ㉢ ± 1 , ㉣ 0, ㉤ 없다
- ④ ㉠ 5, ㉡ ± 4 , ㉢ ± 1 , ㉣ 0, ㉤ 없다
- ⑤ ㉠ ± 5 , ㉡ ± 4 , ㉢ 1, ㉣ 0, ㉤ 없다

9. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 양수의 제곱근은 2 개이다.
- ② 0 의 제곱근은 0 이다.
- ③ 제곱근 4 는 ± 2 이다.
- ④ 음수의 제곱근은 음수이다.
- ⑤ 2 의 음의 제곱근은 $-\sqrt{2}$ 이다.

10. 다음 빈칸을 순서대로 채워 넣어라.

$\sqrt{49}$ 의 양의 제곱근은 이고, $(-5)^2$ 의 음의 제곱근은

 답: _____

 답: _____

11. 다음 빈칸에 알맞은 수를 써 넣어라.

3 과 -3 을 제곱하면 이므로 9 의 제곱근은 , -3 이다.
또한 9 의 제곱근을 근호로 나타내면 $\sqrt{9}$, 이므로 $\sqrt{9} =$
, $-\sqrt{9} =$ 이다.



답: _____



답: _____



답: _____



답: _____



답: _____

12. 다음 중 제곱수가 아닌 것 모두 고르면?

① 36

② 49

③ -1

④ 225

⑤ 50

13. $a > 0$ 일 때, $-\sqrt{9a^2}$ 을 간단히 하여라.



답:

14. 다음 식의 계산 중 바르지 못한 것은?

① $\sqrt{5^2} \times \sqrt{\left(-\frac{3}{5}\right)^2} = 3$

② $\sqrt{0.04} \div \sqrt{10000} = 200$

③ $-\sqrt{49} + \left(\sqrt{13}\right)^2 = 6$

④ $\sqrt{10^2} - \sqrt{(-9)^2} = 1$

⑤ $\sqrt{(-20)^2} - \sqrt{400} = 0$

15. $a > 0$ 일 때, $-\sqrt{(-5a)^2} + \sqrt{16a^2}$ 을 간단히 하여라.



답: _____

16. 다음 무리수가 아닌 수는?

① $\sqrt{8}$

② $\sqrt{10}$

③ $-\sqrt{0.01}$

④ $\sqrt{3} + 3$

⑤ $\sqrt{3} - 1$

17. $\sqrt{\frac{5}{49}} = a\sqrt{5}$ 일 때, a 의 값을 구하면?

① $\frac{1}{10}$

② $\frac{1}{7}$

③ $\frac{1}{5}$

④ 5

⑤ 7

18. 제곱근표에서 $\sqrt{3} = 1.732$ 일 때, 이를 이용하여 $\sqrt{27}$ 의 값을 바르게 구한 것은?

① 1.732

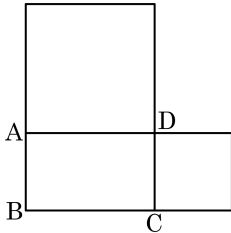
② 3.464

③ 5.196

④ 17.32

⑤ 34.64

19. 다음 그림과 같이 직사각형 $ABCD$ 에서 $\overline{DC}$, $\overline{AD}$ 를 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그렸더니 넓이가 18, 50 이 되었다. 이 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

20. 4의 제곱근을 a , 25의 제곱근을 b 라고 할 때 a^2b^2 의 값은 무엇인가?

① -10

② 10

③ 50

④ -100

⑤ 100

21. $\sqrt{\frac{x}{3}}$ 가 정수가 되게 하는 x 의 값 중 두 자리 정수는 모두 몇 개인가?

① 4개

② 5개

③ 6개

④ 7개

⑤ 3개

22. 두 자리 자연수 n 에 대하여, $\sqrt{5(n+13)}$ 이 자연수가 되도록 하는 n 의 값의 합은?

① 69

② 79

③ 89

④ 99

⑤ 109

23. $\sqrt{50-x}$ 의 값이 자연수가 되도록 하는 가장 작은 자연수 x 는?

① 1

② 3

③ 5

④ 10

⑤ 14

24. 다음 수를 큰 수부터 순서대로 나열할 때, 네 번째에 오는 수는?

$$4, \sqrt{\frac{1}{2}}, -\sqrt{12}, -2, \sqrt{3}$$

① 4

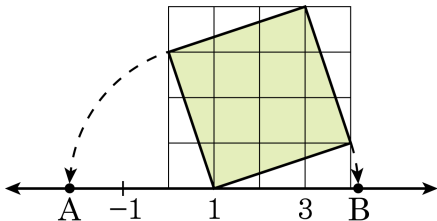
② $\sqrt{\frac{1}{2}}$

③ $-\sqrt{12}$

④ -2

⑤ $\sqrt{3}$

25. 다음 중 아래 수직선에서의 점 A, 점 B의 좌표를 고르면?



① 점 A : $1 - \sqrt{10}$, 점 B : $1 + \sqrt{10}$

② 점 A : $1 + \sqrt{10}$, 점 B : $1 - \sqrt{10}$

③ 점 A : $1 + \sqrt{10}$, 점 B : $1 + \sqrt{10}$

④ 점 A : $-1 - \sqrt{10}$, 점 B : $-\sqrt{10}$

⑤ 점 A : $1 - \sqrt{10}$, 점 B : $\sqrt{10}$