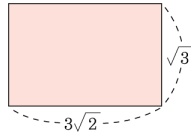


단원 종합 평가

1. $2\sqrt{50} - \sqrt{98} + \sqrt{18}$ 을 계산하면?

- ① $-3\sqrt{2}$ ② $4\sqrt{2}$ ③ $5\sqrt{2}$
④ $6\sqrt{2}$ ⑤ $-7\sqrt{2}$

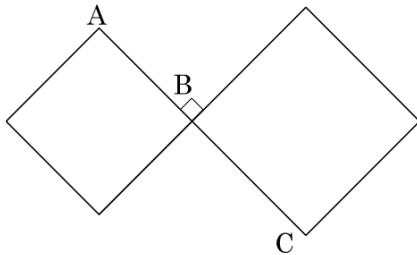
2. 다음 그림과 같은 직사각형의 넓이를 $\sqrt{a}$ 의 꼴로 나타냈을 때, a 의 값을 구하여라.



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. 다음 그림에서 두 정사각형의 넓이가 각각 12, 27 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



- ① $3\sqrt{3}$ ② $4\sqrt{2}$ ③ $5\sqrt{3}$
④ $6\sqrt{2}$ ⑤ $9\sqrt{3}$

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

- ① 2 ② 4 ③ 7 ④ 14 ⑤ 28

6. 집합 $Y = \{x | x \text{는 } 64 \text{의 제곱근}\}$ 에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① $-\sqrt{64} \in Y$
② $n(Y) = 3$
③ $x \in Y$ 일 때, $x = \pm 8$
④ $Y = \{x | x^2 = 64\}$
⑤ $I \cap Y = \emptyset$ (I 는 무리수의 집합이다.)

7. 다음 중 두 실수의 대소 관계가 옳은 것을 두 개 고르면?

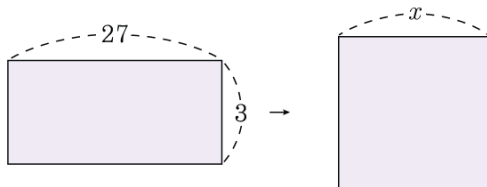
- ① $\sqrt{15} + 1 < 2\sqrt{15} - 1$
② $2\sqrt{5} + \sqrt{7} > \sqrt{5} + 2\sqrt{7}$
③ $3\sqrt{5} - 4\sqrt{2} < 4\sqrt{5} - 3\sqrt{2}$
④ $3\sqrt{5} - 3 > 5\sqrt{5} - 2$
⑤ $3 - \sqrt{10} < 5 - 2\sqrt{10}$

8. $3\sqrt{2} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}} = \square\sqrt{5}$ 의 수로 나타내었을 때, $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수를 써넣어라.

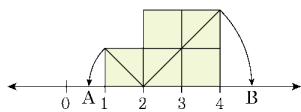
9. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $-\sqrt{16} \div 2 = -\sqrt{4}$ ② $\frac{\sqrt{12}}{2} = \sqrt{3}$
 ③ $-\frac{\sqrt{128}}{4} = -4\sqrt{2}$ ④ $\frac{\sqrt{45}}{3} = \sqrt{5}$
 ⑤ $\frac{\sqrt{39}}{\sqrt{5}} \div \frac{\sqrt{13}}{\sqrt{15}} = 3$

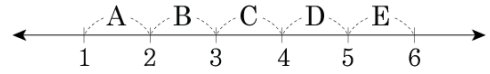
10. 다음 그림과 같이 가로가 27이고 세로가 3인 직사각형과 넓이가 같은 정사각형을 그리려고 한다. 이 정사각형의 한 변 x 의 길이를 구하여라.



11. 아래 수직선 위의 두 점 A, B에 대응하는 수를 각각 A, B라고 할 때 선분 AB의 길이를 구하여라.



12. 다음 수직선에서 $\sqrt{10}$ 과 $\frac{9}{2}$ 가 대응하는 구간을 찾고, 두 수의 크기를 비교하여라.



13. $x = 72$ 일 때, $2\sqrt{3\sqrt{2x}}$ 를 구하여라.

14. $5 - \sqrt{3}$ 의 정수 부분을 a , $\sqrt{5} - 1$ 의 소수 부분을 b 라고 할 때, $\sqrt{5}a - 2b$ 의 값을 구하면?

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

15. $\sqrt{27}$ 의 소수 부분을 a 라고 할 때, $a(a + 10) - 5$ 의 값을 구하여라.

16. $\sqrt{2} \approx 1.414$, $\sqrt{3} \approx 1.732$ 일 때, $\sqrt{200} + \sqrt{0.03}$ 의 근삿값을 구하시오.

17. $3.\dot{9}$ 의 음의 제곱근을 a 라고 할 때, a 의 값을 구하면?

- ① -12 ② -6 ③ -4
④ -2 ⑤ $-\sqrt{3.9}$

18. $(-12)^2$ 의 제곱근 중 양수인 것을 x , $\sqrt{625}$ 의 제곱근 중 음수인 것을 y 라 할 때, $x - 2y$ 의 값을 구하여라.

- ① 2 ② 7 ③ 17 ④ 22 ⑤ 29

19. $\sqrt{50-x}$ 가 자연수가 되도록 하는 자연수 x 중 세번째로 작은 값은?

- ① 1 ② 5 ③ 9 ④ 14 ⑤ 25

20. 두 정사각형 ㉠, ㉡가 있다. ㉡의 넓이가 ㉠의 넓이의 8배라면 ㉡의 한 변의 길이는 ㉠의 한 변의 길이의 몇 배인가?

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

21. $\frac{\sqrt{8} - 2\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ 을 간단히 하면?

- ① $2 - \sqrt{3}$ ② $2 + \sqrt{3}$ ③ $2 - \sqrt{6}$
④ $2 + \sqrt{6}$ ⑤ $2 + 2\sqrt{2}$

22. 자연수 x 에 대하여 $f(x) = (\sqrt{x}$ 이하의 자연수 중 가장 큰 수)라고 할 때, $f(70) - f(28)$ 의 값을 구하여라. (단, x 는 자연수이다.)

23. 제곱근의 나눗셈을 이용하여 $\sqrt{33}$ 은 $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{11}}$ 의 몇 배인지 구하여라.

24. 자연수 n 에 대하여 $\sqrt{n}$ 의 소수 부분을 $f(n)$ 이라 할 때, $f(72) - f(32)$ 의 값을 구하여라.

25. $f(x) = \sqrt{x+1} - \sqrt{x}$ 일 때, $f(1) + f(2) + f(3) + \cdots + f(39) + f(40)$ 의 값을 구하면?

- ① $\sqrt{40} - 1$ ② $\sqrt{40} + 1$
③ $\sqrt{41} - 1$ ④ $\sqrt{41} + 1$
⑤ $\sqrt{41} - \sqrt{40}$