

실력 확인 문제

1. $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}\sqrt{3}}$ 를 유리화할 때, 분모, 분자에 공통으로 곱해야 하는 수를 구하여라.

2. $5\sqrt{2} \div 3\sqrt{5} \times 6\sqrt{10}$ 을 간단히 하여라.

3. 안을 알맞게 채워라.
 를 보고 근삿값을 구할 때에는 밖의 두 자리 수의 가로줄과 끝자리 수의 세로줄이 만나는 곳의 수를 읽는다. 다음 표에서 구한 $\sqrt{\text{□}}$ 의 근삿값은 이다.

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

4. $\frac{2}{\sqrt{3}} \div 2\sqrt{2} \div \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{27}}$ 를 계산하여라.

5. $\frac{4\sqrt{a}}{\sqrt{2}}$ 의 분모를 유리화 하였더니 $2\sqrt{6}$ 이 될 때, a 의 값을 구하여라.

6. $\frac{1}{\sqrt{2}} - \frac{3}{\sqrt{32}}$ 을 계산하면?

- ① $\frac{1}{2}$ ② $-\frac{1}{2}$ ③ $\frac{\sqrt{2}}{8}$
 ④ $-\frac{\sqrt{3}}{8}$ ⑤ $\frac{\sqrt{3}}{8}$

7. $3\sqrt{2} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}} = \text{□}\sqrt{5}$ 의 수로 나타내었을 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 써넣어라.

8. $\frac{a}{b} = \frac{d}{c} = \frac{c}{d}$ 이고 $b = \sqrt{3}$, $c = \sqrt{5}$ 일 때, $(a-b)(c+d)$ 의 값을 구하여라. (단, $a > 0$, $d > 0$)

9. $3\sqrt{2} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}} = \text{□}\sqrt{5}$ 의 수로 나타내었을 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 써라.

10. 다음 식을 간단히 하면?

$\sqrt{12} + \sqrt{3} - \sqrt{48}$

보기

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

11. 다음 제곱근표를 이용하여 $\sqrt{0.0313}$ 의 값을 구하여라.

수	0	1	2	3	4	5	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	...
3.0	1.732	1.735	1.736	1.741	1.744	1.746	...
3.1	1.761	1.764	1.766	1.769	1.772	1.775	...
3.2	1.789	1.792	1.794	1.797	1.800	1.803	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	...

12. $\sqrt{\frac{2}{7}} \div \sqrt{2} \div \frac{1}{\sqrt{14}}$ 을 계산하여라.

13. $2\sqrt{2} \times 5\sqrt{6} \div \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$ 을 계산하면?

- ① $3\sqrt{2}$ ② $6\sqrt{3}$ ③ $12\sqrt{5}$
 ④ $12\sqrt{6}$ ⑤ $20\sqrt{5}$

14. $\sqrt{600}$ 을 $k\sqrt{6}$ 의 꼴로 나타낼 때, k 의 값을 구하여라.

15. 다음 중 제곱근의 근삿값을 구할 때, $\sqrt{13} \approx 3.606$ 임을 이용하여 구할 수 없는 것은?

- ① $\sqrt{0.052}$ ② $\sqrt{130000}$ ③ $\sqrt{0.0013}$
 ④ $\sqrt{5200}$ ⑤ $\sqrt{0.13}$

16. $\sqrt{20}\sqrt{90} = A\sqrt{2}$, $3\sqrt{7} = \sqrt{B}$ 일 때, $A + B$ 의 값을 구하여라.

17. 다음 중 옳은 것은?

- ① $\sqrt{7} - \sqrt{3} - \sqrt{2} = \sqrt{2}$
 ② $\sqrt{0.02} \times \sqrt{2} = 0.2$
 ③ $\sqrt{6} + \sqrt{4} = \sqrt{10}$
 ④ $3\sqrt{2} \times \sqrt{12} \div \frac{1}{\sqrt{3}} = 6\sqrt{2}$
 ⑤ $2\sqrt{2} + \sqrt{18} - \sqrt{50} = -2\sqrt{30}$

18. $a = \sqrt{5}$ 이고 $b = a + \frac{10}{a}$ 이다. $b = ka$ 일 때, k 의 값을 구하여라.

19. $a = b + \frac{1}{b}$ 이고 $b = \sqrt{7}$ 일 때, a 는 b 의 몇 배인가?

20. $a = 3\sqrt{2}$, $b = 2\sqrt{3}$ 일 때, $a(a+b) - b(a-b)$ 의 값을 구하여라.

21. $\sqrt{72} = a\sqrt{2}$, $\sqrt{300} = b\sqrt{3}$ 일 때, $a - b$ 의 값은?

- ① -2 ② -4 ③ 4 ④ 6 ⑤ 8