

1. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $\sqrt{3}\sqrt{5} = \sqrt{15}$

③ $2\sqrt{7} \times \sqrt{7} = 14$

⑤ $\sqrt{2} \times 2\sqrt{6} = 4\sqrt{3}$

② $-\sqrt{5}\sqrt{7} = -35$

④ $\sqrt{\frac{2}{5}} \times \sqrt{\frac{7}{2}} = \sqrt{\frac{7}{5}}$

2. $5\sqrt{18} \times \frac{\sqrt{2}}{3}$ 를 간단히 하면?

- ① $15\sqrt{2}$ ② 15 ③ $10\sqrt{3}$ ④ $10\sqrt{2}$ ⑤ 10

3. $\sqrt{20} = a\sqrt{5}$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

▶ 답: $a =$ _____

4. 다음 보기 중 주어진 수를 근호 안의 수가 가장 작은 자연수가 되도록 $a\sqrt{b}$ 의 꼴로 바꾼 것이다. 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠ $\sqrt{50} = 5\sqrt{2}$

㉡ $-\sqrt{200} = -2\sqrt{10}$

㉢ $\sqrt{48} = 4\sqrt{3}$

㉣ $\sqrt{125} = 5\sqrt{3}$

㉤ $\sqrt{72} = 6\sqrt{3}$

㉥ $\sqrt{28} = 2\sqrt{7}$

㉦ $\sqrt{18} = 3\sqrt{2}$

㉧ $-\sqrt{45} = -3\sqrt{5}$

① ㉠, ㉢, ㉤

② ㉠, ㉤, ㉦

③ ㉡, ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉢, ㉤

⑤ ㉢, ㉤, ㉦

5. 다음 중 계산 결과가 옳지 않은 것은?

$\textcircled{㉠} \frac{\sqrt{10}}{\sqrt{2}} = \sqrt{5}$	$\textcircled{㉡} -\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}} = -\sqrt{3}$
$\textcircled{㉢} \sqrt{168} \div \sqrt{6} = 2\sqrt{7}$	$\textcircled{㉣} 2\sqrt{12} \div 3\sqrt{6} = \frac{4}{3}$
$\textcircled{㉤} \frac{\sqrt{21}}{\sqrt{3}} \div \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{12}} = 2\sqrt{3}$	

- ① ㉠, ㉢ ② ㉡, ㉣ ③ ㉡, ㉣ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

6. 분모를 유리화한다고 할 때, $\frac{3}{\sqrt{18}} = \frac{3 \times \square}{3\sqrt{2} \times \square}$ 에서 \square 안에 알맞은 수는?

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

7. 분모를 유리화한다고 할 때, $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{45}} = \frac{\sqrt{6} \times \square}{3 \times \square \times \square}$ 에서, \square 안에 공통으로 들어갈 수는?

- ① $\sqrt{2}$ ② $\sqrt{3}$ ③ $\sqrt{5}$ ④ $\sqrt{6}$ ⑤ $\sqrt{15}$

8. $2\sqrt{6} \div 3\sqrt{3} \times \frac{3}{\sqrt{2}}$ 을 간단히 하여라.

 답: _____

9. $\sqrt{12} \times \sqrt{15} \times \sqrt{35} = a\sqrt{7}$ 일 때 a 의 값을 구하면?

- ① 6 ② 15 ③ 24 ④ 30 ⑤ 36

10. $\sqrt{15} \times \sqrt{6} \times \sqrt{8} = a\sqrt{5}$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

▶ 답: $a =$ _____

11. $\sqrt{800} = a\sqrt{2}$, $\sqrt{7500} = b\sqrt{3}$ 일 때, \sqrt{ab} 의 값을 구하여라.

▶ 답: $\sqrt{ab} =$ _____

12. $\sqrt{6} \times \sqrt{40} \div \sqrt{96} \times \sqrt{150} = 5\sqrt{a}$ 일 때, a 를 구하여라.

▶ 답: $a =$ _____

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

 답: _____

14. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $\frac{\sqrt{15}}{\sqrt{3}} = \sqrt{5}$

③ $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{2}} \div \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{14}} = \sqrt{7}$

⑤ $\sqrt{168} \div \sqrt{6} = \sqrt{27}$

② $-\sqrt{22} \div \sqrt{2} = -\sqrt{11}$

④ $\sqrt{\frac{11}{3}} \div \sqrt{\frac{11}{12}} = \sqrt{4} = 2$

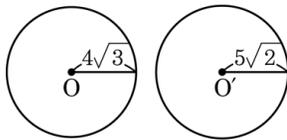
15. $a = \sqrt{2}$, $b = \sqrt{5}$ 일 때, $\sqrt{4000}$ 을 a, b 를 이용하여 나타내어라.

 답: _____

16. $2\sqrt{133} \div \frac{1}{\sqrt{7}} \div \frac{1}{\sqrt{19}}$ 를 간단히 하여라.

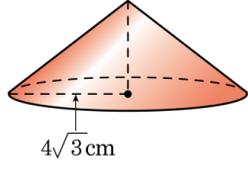
 답: _____

17. 반지름의 길이가 각각 $4\sqrt{3}\text{cm}$, $5\sqrt{2}\text{cm}$ 인 두 원의 넓이의 합과 같은 넓이를 갖는 원의 반지름의 길이는?



- ① $4\sqrt{2}\text{cm}$ ② $5\sqrt{2}\text{cm}$ ③ $6\sqrt{2}\text{cm}$
④ $7\sqrt{2}\text{cm}$ ⑤ $8\sqrt{2}\text{cm}$

18. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 $4\sqrt{3}\text{cm}$ 인 원뿔의 부피가 $32\sqrt{7}\pi\text{cm}^3$ 일 때, 높이를 구하면?



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

19. $\sqrt{57+x} = 4\sqrt{5}$ 일 때, 양수 x 값은?

① 32

② 23

③ 11

④ 9

⑤ 3

20. $\sqrt{0.96}$ 은 $\sqrt{6}$ 의 x 배이다. 이 때, x 의 값은?

① $\frac{1}{5}$

② $\frac{2}{5}$

③ $\frac{8}{5}$

④ $\frac{12}{5}$

⑤ $\frac{16}{5}$