

진단단원 추가 테스트

1. $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{5}}$ 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 $\frac{5}{2}$

2. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $3\sqrt{2} = \sqrt{18}$ ② $-3\sqrt{3} = -\sqrt{27}$
 ③ $\frac{\sqrt{5}}{2} = \sqrt{\frac{5}{4}}$ ④ $-\frac{\sqrt{2}}{3} = -\sqrt{\frac{2}{9}}$
 ⑤ $\frac{2\sqrt{2}}{5} = \sqrt{\frac{4}{25}}$

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

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

4. $6\sqrt{2}$ 를 $\sqrt{a}$ 꼴로 바르게 나타낸 것은?

- ① $\sqrt{6}$ ② $\sqrt{12}$ ③ $\sqrt{24}$
 ④ $\sqrt{72}$ ⑤ $\sqrt{144}$

5. 다음 옳지 않은 것은?

- ① $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$ ② $\sqrt{32} = 4\sqrt{2}$
 ③ $\sqrt{18} = 3\sqrt{2}$ ④ $\sqrt{40} = 4\sqrt{5}$
 ⑤ $\sqrt{45} = 3\sqrt{5}$

6. 다음을 간단히 하여라.

보기

$$\frac{12}{\sqrt{2}} - \frac{4}{\sqrt{8}}$$

7. 다음 식을 간단히 한 것 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

㉠ $\sqrt{48} \div \sqrt{3} = 2\sqrt{2}$

㉡ $\frac{\sqrt{75}}{\sqrt{5}} = \sqrt{15}$

㉢ $\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{3}} = \sqrt{6}$

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

㉤ $\frac{12\sqrt{30}}{3\sqrt{10}} = 3\sqrt{10}$

㉥ $6\sqrt{15} \div 2\sqrt{3} = 3\sqrt{5}$

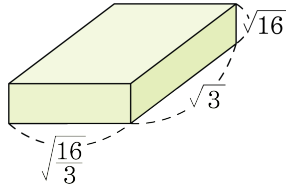
- ① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉠, ㉣, ㉤ ③ ㉡, ㉢, ㉥
 ④ ㉡, ㉣, ㉥ ⑤ ㉢, ㉤, ㉥

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

9. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $\frac{\sqrt{15}}{\sqrt{3}} = \sqrt{5}$
 ② $-\sqrt{22} \div \sqrt{2} = -\sqrt{11}$
 ③ $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{2}} \div \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{14}} = \sqrt{7}$
 ④ $\sqrt{\frac{11}{3}} \div \sqrt{\frac{11}{12}} = \sqrt{4} = 2$
 ⑤ $\sqrt{168} \div \sqrt{6} = \sqrt{27}$

10. 다음 그림과 같은 직육면체의 부피는?



- ① 12 ② 14
③ 16 ④ 18
⑤ 20

11. $-\sqrt{3} \times \sqrt{\frac{2}{3}} \times \sqrt{\frac{3}{2}}$ 를 간단히 하면?

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

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

13. $\frac{3\sqrt{a}}{2\sqrt{6}}$ 의 분모를 유리화하였더니 $\frac{\sqrt{15}}{2}$ 가 되었다. 이 때, 자연수 a 의 값은?

- ① 2 ② 3 ③ 5 ④ 10 ⑤ 12

14. 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

15. 다음 네 개의 수를 큰 순서부터 나열한 것은?

㉠ $\sqrt{1.25}$	㉡ $\frac{\sqrt{5}}{3}$
㉢ $\sqrt{\frac{5}{25}}$	㉣ $\sqrt{\frac{5}{49}}$

- ① ㉠>㉡>㉢>㉣ ② ㉠>㉣>㉡>㉢
③ ㉠>㉣>㉡>㉢ ④ ㉣>㉢>㉠>㉡
⑤ ㉡>㉠>㉣>㉢