

확인 (곱나)

1. 분수 $\frac{3\sqrt{10} - \sqrt{18}}{\sqrt{5}}$ 의 분모를 유리화하면?

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

2. 식 $2(\sqrt{12} \times \sqrt{7}) \div (\sqrt{28} \times \sqrt{3})$ 을 간단히 하면?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

3. 일차방정식 $(\sqrt{2}-2)x = (3-\sqrt{2})(3\sqrt{2}+1)$ 을 풀면?

- ① $-1 - \frac{13}{2}\sqrt{2}$ ② $-2 - \frac{13}{2}\sqrt{2}$
 ③ $-3 - \frac{13}{2}\sqrt{2}$ ④ $-4 - \frac{13}{2}\sqrt{2}$
 ⑤ $-5 - \frac{13}{2}\sqrt{2}$

4. 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 $\frac{2\sqrt{2}}{5} = \sqrt{\frac{4}{25}}$

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

6. $\sqrt{150} = a\sqrt{6}$, $2\sqrt{2} = \sqrt{b}$ 일 때, $a+b$ 의 값은?

- ① 6 ② 8 ③ 10 ④ 13 ⑤ 16

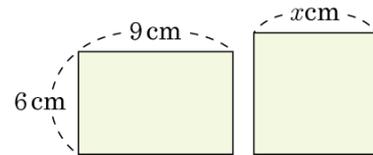
7. 다음 옳지 않은 것은?

- 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 $\sqrt{45} = 3\sqrt{5}$

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

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

9. 가로 길이가 9cm, 세로 길이가 6cm 인 직사각형과 넓이가 같은 정사각형의 한 변의 길이는?



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

10. $\sqrt{18} \div \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{8}} = a\sqrt{3}$ 일 때, 자연수 a 의 값은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

11. $\sqrt{2} = x$, $\sqrt{3} = y$ 라고 할 때, 12 를 x, y 를 이용해 나타낸 것으로 옳은 것은?

- ① x^4y^3 ② x^4y^2 ③ x^7
 ④ x^3y^3 ⑤ x^3y^4

12. 다음 무리수 중 가장 작은 것은?

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

13. 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 $\sqrt{168} \div \sqrt{6} = \sqrt{27}$

14. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $3\sqrt{3} \times 2\sqrt{2} = 6\sqrt{6}$
 ② $\sqrt{5} \times 3\sqrt{5} = 15$
 ③ $2\sqrt{7} \times 2\sqrt{\frac{3}{7}} = 4\sqrt{3}$
 ④ $-3\sqrt{2} \times 2\sqrt{\frac{5}{4}} \times -5\sqrt{\frac{2}{5}} = 30$
 ⑤ $\sqrt{12} \times \sqrt{\frac{5}{6}} \times \sqrt{\frac{3}{2}} = \sqrt{5}$

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

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

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

18. 한 면의 넓이가 54cm^2 인 정육면체가 있다. 이 정육면체의 부피를 구하여라.

19. $\frac{3\sqrt{a}}{2\sqrt{6}}$ 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

20. $\sqrt{70} = x\sqrt{0.7}$, $\sqrt{2000} = y\sqrt{0.2}$ 일 때, $\frac{y}{x}$ 의 값을 구하여라. (단, $x, y > 0$)

21. 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 ㉣, ㉤, ㉦

22. $2\sqrt{6} \div 3\sqrt{3} \times \frac{3}{\sqrt{2}}$ 을 간단히 하여라.

23. 다음 중 계산 결과가 옳지 않은 것은?

- ㉠ $-\sqrt{6} \div \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \div \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} = -\sqrt{6}$
- ㉡ $8\sqrt{6} \div 2\sqrt{2} \div \sqrt{3} = 4$
- ㉢ $\frac{6\sqrt{10}}{\sqrt{5}} \div \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{12}} \div \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3}} = 2\sqrt{3}$
- ㉣ $\sqrt{20} \div \sqrt{5} \div \frac{1}{\sqrt{3}} = \sqrt{10}$
- ㉤ $\frac{2\sqrt{7}}{\sqrt{3}} \div \frac{\sqrt{14}}{\sqrt{6}} \div \frac{1}{\sqrt{2}} = 2\sqrt{2}$

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

24. 한 변의 길이가 각각 x , $\frac{4x}{3}$ 인 정사각형과 정삼각형이 있다. 정삼각형의 넓이가 $\frac{16\sqrt{3}}{9}\text{cm}^2$ 일 때, x 를 구하여라.

25. $6\sqrt{12} \times 2\sqrt{3} \div 9\sqrt{2} = 32\sqrt{6} \times \frac{\sqrt{3}}{2} \div A$ 일 때, A 를 구하여라.