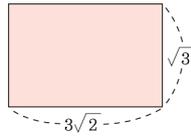


확인학습문제

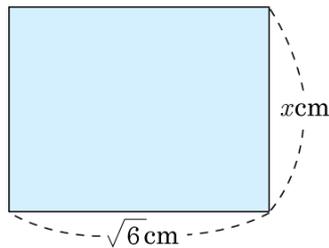
1. 다음 그림과 같은 직사각형의 넓이를 \sqrt{a} 의 꼴로 나타냈을 때, a 의 값을 구하여라.



2. 다음 세 무리수의 대소를 비교할 때, 가장 큰 수를 구하여라.

㉠ $3\sqrt{3}$ ㉡ $2\sqrt{6}$ ㉢ $2\sqrt{7}$

3. 넓이가 $\sqrt{18}\text{cm}^2$ 인 직사각형의 가로 길이가 $\sqrt{6}\text{cm}$ 일 때, 세로의 길이는?



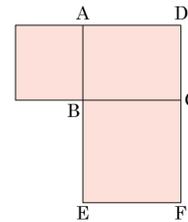
- ① $\sqrt{2}\text{cm}^2$ ② $\sqrt{3}\text{cm}^2$ ③ 2cm^2
 ④ $\sqrt{5}\text{cm}^2$ ⑤ $\sqrt{6}\text{cm}^2$
4. $\sqrt{600}$ 을 $k\sqrt{6}$ 의 꼴로 나타낼 때, k 의 값을 구하여라.

5. $\sqrt{3}(\sqrt{2}-\sqrt{3}) - \frac{2\sqrt{3}-\sqrt{8}}{\sqrt{2}}$ 을 계산하면?

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

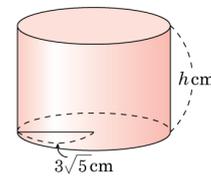
6. $\sqrt{70} = x\sqrt{0.7}$, $\sqrt{2000} = y\sqrt{0.2}$ 일 때, $\frac{y}{x}$ 의 값을 구하여라. (단, $x, y > 0$)

7. 다음 그림과 같이 정사각형 BEFC의 넓이가 8이고, 직사각형 ABCD의 넓이가 $\sqrt{40}$ 일 때, \overline{AB} 의 길이는?



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

8. 밑면의 반지름의 길이가 $3\sqrt{5}\text{cm}$ 인 원기둥의 부피가 $15\sqrt{42}\pi\text{cm}^3$ 일 때, 이 원기둥의 높이를 구하면?



- ① $\sqrt{42}\text{cm}$ ② $\frac{\sqrt{42}}{2}\text{cm}$ ③ $\frac{\sqrt{42}}{3}\text{cm}$
 ④ $\sqrt{52}\text{cm}$ ⑤ $\frac{\sqrt{52}}{3}\text{cm}$

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

10. $\sqrt{5} = k$ 라고 할 때, $\sqrt{0.05}$ 의 값은?

- ① $\frac{k}{5}$ ② $\frac{k}{10}$ ③ $\frac{k}{20}$ ④ $\frac{k}{25}$ ⑤ $\frac{k}{30}$

11. 다음 무리수 중 가장 작은 것은?

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

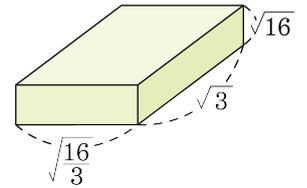
12. 다음 중 그 계산 결과가 같은 것은? (정답 2개)

- ① $\frac{\sqrt{12} - \sqrt{2}}{\sqrt{2}}$ ② $\frac{\sqrt{12} + \sqrt{2}}{\sqrt{2}}$
 ③ $\frac{\sqrt{18} - \sqrt{3}}{\sqrt{3}}$ ④ $\frac{\sqrt{15} - \sqrt{3}}{\sqrt{5}}$
 ⑤ $\frac{\sqrt{15} + \sqrt{5}}{\sqrt{5}}$

13. $\frac{\sqrt{12} - 18}{\sqrt{6}}$ 의 분모를 유리화하였더니 $A\sqrt{2} + B\sqrt{6}$ 이 되었다. $A + B$ 의 값은? (단, A, B 는 유리수)

- ① -3 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

14. 다음 그림과 같은 직육면체의 부피는?



- ① 12 ② 14
 ③ 16 ④ 18
 ⑤ 20

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

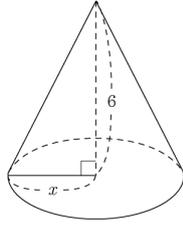
- ① $\sqrt{2}$ ② $-\sqrt{2}$ ③ $\sqrt{3}$
 ④ $-\sqrt{3}$ ⑤ $\sqrt{5}$

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

17. $\sqrt{2} = a$, $\sqrt{3} = b$ 일 때, $\sqrt{54}$ 를 a, b 에 관한 식으로 나타낸 것은?

- ① $a + b$ ② $a + b^3$ ③ a^2b^3
 ④ ab^3 ⑤ a^3b

18. 다음 그림의 원뿔의 부피가 12 일 때, 밑면의 반지름의 길이를 구하여라.
(원주율은 3으로 한다.)

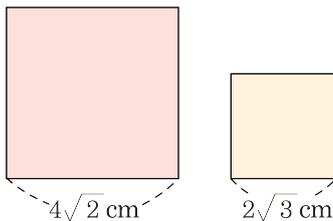


19. $\sqrt{\frac{13-a}{3}} = 2$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

20. $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{6}}{\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{2}-\sqrt{15}}{\sqrt{5}} = a\sqrt{3} + b\sqrt{10}$ 일 때, 유리수 a, b 에 대하여 $a+b$ 의 값은?

- ① $-\frac{17}{10}$ ② 0 ③ $\frac{3}{10}$
④ $\frac{13}{10}$ ⑤ $\frac{23}{10}$

21. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 각각 $4\sqrt{2}\text{cm}$, $2\sqrt{3}\text{cm}$ 인 색종이가 있다. 이것을 적당히 오려 붙여서 이것과 넓이가 같은 정사각형 모양으로 붙이려고 한다. 정사각형의 한 변의 길이는?



22. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $6\sqrt{14} \div 2\sqrt{7} \div \sqrt{2} = 3$
② $-\sqrt{3} \div \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}} \div \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}} = -3\sqrt{2}$
③ $0.08 \div 3.2 \div 0.4 = 0.0625$
④ $\sqrt{15} \div \sqrt{5} \div \sqrt{\frac{27}{2}} = \frac{\sqrt{2}}{3}$
⑤ $\frac{6\sqrt{6}}{\sqrt{3}} \div \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{12}} \div \frac{1}{\sqrt{2}} = 12$

23. 다음 식을 간단히 한 것 중 값이 나머지 한 개와 다른 하나를 고르면?

㉠ $10 \div \sqrt{10} \div \sqrt{5}$
㉡ $\sqrt{3} \div \sqrt{5} \div \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{20}}$
㉢ $4 \div \frac{1}{\sqrt{10}} \div 4\sqrt{5}$
㉣ $\sqrt{9} \div \sqrt{75} \div \frac{1}{\sqrt{3}}$
㉤ $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}} \div \frac{1}{\sqrt{20}} \div \sqrt{6}$

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

24. $\frac{k}{\sqrt{3}}(\sqrt{3}-\sqrt{2}) + \frac{\sqrt{8}-2\sqrt{3}+6\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ 의 값이 유리수가 되도록 하는 유리수 k 의 값은?

- ① 6 ② 4 ③ -4
④ -6 ⑤ -10

25. 제곱근의 나눗셈을 이용하였더니 $\sqrt{10}$ 은 $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{5}}$ 의 a 배였고, $\sqrt{21}$ 은 $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{3}}$ 의 b 배였다. $a+b$ 의 값을 구하시오.