

확인학습문제

1. 다음 중 옳지 않은 것은? [배점 2, 하중]

- ① $\sqrt{20} = 2\sqrt{5}$ ② $\sqrt{27} = 3\sqrt{3}$
 ③ $\sqrt{48} = 4\sqrt{3}$ ④ $-\sqrt{50} = -5\sqrt{2}$
 ⑤ $-\sqrt{28} = -3\sqrt{7}$

해설

$$\textcircled{5} \quad -\sqrt{28} = -2\sqrt{7}$$

2. $5\sqrt{2} \div 3\sqrt{5} \times 6\sqrt{10}$ 을 간단히 하여라. [배점 2, 하중]

▶ 답 :

▶ 정답 : 20

해설

$$\begin{aligned} 5\sqrt{2} \div 3\sqrt{5} \times 6\sqrt{10} &= 5\sqrt{2} \times \frac{1}{3\sqrt{5}} \times 6\sqrt{10} \\ &= 10\sqrt{2}\sqrt{2} \\ &= 10 \times 2 \\ &= 20 \end{aligned}$$

3. $\frac{1}{\sqrt{18}} = k\sqrt{2}$ 일 때, k 의 값은? [배점 3, 하상]

- ① 3 ② $\frac{1}{3}$ ③ 6 ④ $\frac{1}{6}$ ⑤ 9

해설

$$\begin{aligned} \frac{1}{\sqrt{18}} &= \frac{1}{3\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{6} = k\sqrt{2} \\ \therefore k &= \frac{1}{6} \end{aligned}$$

4. $\frac{2-\sqrt{3}}{\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ 를 간단히 하면?

[배점 3, 하상]

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

해설

$$\begin{aligned} &\frac{2-\sqrt{3}}{\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \\ &= \frac{(2-\sqrt{3})\sqrt{2}}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}} - \frac{(\sqrt{6}-\sqrt{2})\sqrt{3}}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}} \\ &= \frac{2\sqrt{2}-\sqrt{6}}{2} - \frac{3\sqrt{2}-\sqrt{6}}{3} \\ &= \sqrt{2} - \frac{\sqrt{6}}{2} - \sqrt{2} + \frac{\sqrt{6}}{3} \\ &= \left(-\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right)\sqrt{6} = -\frac{\sqrt{6}}{6} \end{aligned}$$

5. $x, y > 0$ 에 대하여 $\sqrt{500} = x\sqrt{y}$ (단, y 는 소수이다.) 일 때, $x + y$ 의 값을 구하라. [배점 3, 하상]

▶ 답 :

▶ 정답 : 15

해설

$$\begin{aligned} \sqrt{500} &= 10\sqrt{5} = x\sqrt{y} \text{ 이므로} \\ x &= 10, y = 5 \\ \text{따라서 } x + y &= 15 \text{ 이다.} \end{aligned}$$

6. $3\sqrt{2} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}} = \square\sqrt{5}$ 의 수로 나타내었을 때, $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수를 써라. [배점 3, 하상]

▶ 답:

▷ 정답: 3

해설

$$3\sqrt{2 \times \frac{5}{2}} = 3\sqrt{5}$$

7. 밑변의 길이가 $\frac{1}{\sqrt{2}}\text{cm}$, 높이가 $\sqrt{8}\text{cm}$ 인 삼각형의 넓이를 구하여라. [배점 3, 하상]

▶ 답:

▷ 정답: 1

해설

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{\sqrt{2}} \times \sqrt{8} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{\sqrt{2}} \times 2\sqrt{2} = 1$$

8. $\sqrt{6} \times \sqrt{3} \div \sqrt{12}$ 을 간단히 한 것은?

[배점 3, 하상]

① $\sqrt{2}$ ② $2\sqrt{2}$ ③ $3\sqrt{2}$

④ $\frac{\sqrt{6}}{2}$ ⑤ $2\sqrt{2}$

해설

$$\sqrt{6} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{12}} = \sqrt{\frac{6 \times 3}{12}} = \sqrt{\frac{18}{12}} = \sqrt{\frac{3}{2}} = \frac{\sqrt{6}}{2}$$

9. 다음 중 계산 결과가 옳은 것의 개수는?

㉠ $2\sqrt{3} \div \sqrt{6} = \sqrt{2}$

㉡ $5\sqrt{2} \div \sqrt{5} = 5$

㉢ $\frac{9\sqrt{15}}{3\sqrt{15}} = \sqrt{3}$

㉣ $\frac{\sqrt{21}}{\sqrt{3}} = \sqrt{7}$

㉤ $8\sqrt{7} \div \sqrt{2} = 4\sqrt{2}$

[배점 3, 하상]

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

해설

㉠ $2\sqrt{3} \div \sqrt{6} = \sqrt{2}$

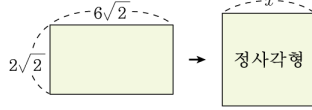
㉡ $5\sqrt{2} \div \sqrt{5} = \sqrt{10}$

㉢ $\frac{9\sqrt{15}}{3\sqrt{15}} = 3$

㉣ $\frac{\sqrt{21}}{\sqrt{3}} = \sqrt{7}$

㉤ $8\sqrt{7} \div \sqrt{2} = 4\sqrt{14}$ 이므로
옳은 것은 ㉠, ㉣ 두 개이다.

10. 가로 길이가 $6\sqrt{2}$ 이고, 세로 길이가 $2\sqrt{2}$ 인 직사각형과 넓이가 같은 정사각형의 한 변의 길이 x 를 $a\sqrt{b}$ 의 꼴로 나타내어라. (단, b 는 제곱인 인수가 없는 자연수)



[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▶ 정답 : $2\sqrt{6}$

해설

직사각형의 넓이는 $6\sqrt{2} \times 2\sqrt{2} = 24$ 이다.
따라서 $x^2 = 24$ 이므로 정사각형의 한 변의 길이는 $\sqrt{24} = 2\sqrt{6}$ 이다.

11. 다음 보기의 수를 $a\sqrt{b}$ 로 나타냈을 때, a 가 다른 하나를 골라라.

보기

- ㉠ $3\sqrt{7}$ ㉡ $\sqrt{18}$
㉢ $\sqrt{45}$ ㉣ $\frac{\sqrt{21}}{\sqrt{7}}$

[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉣

해설

㉡ $\sqrt{18} = 3\sqrt{2}$, ㉢ $\sqrt{45} = 3\sqrt{5}$, ㉣ $\frac{\sqrt{21}}{\sqrt{7}} = \sqrt{3}$
따라서 a 가 다른 하나는 ㉣이다.

12. 다음 보기의 수를 $a\sqrt{b}$ 로 나타냈을 때, a 가 같은 것을 모두 찾아라.

보기

- ㉠ $2\sqrt{7}$ ㉡ $\sqrt{8}$
㉢ $\sqrt{20}$ ㉣ $\frac{\sqrt{24}}{\sqrt{2}}$

[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉡

▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉣

해설

㉡ $\sqrt{8} = 2\sqrt{2}$, ㉢ $\sqrt{20} = 2\sqrt{5}$
㉣ $\frac{\sqrt{24}}{\sqrt{2}} = \sqrt{12} = 2\sqrt{3}$
따라서 a 가 같은 것은 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣이다.

13. $\sqrt{0.24} \div \sqrt{0.06} \div \sqrt{0.04}$ 를 간단히 하면?

[배점 3, 중하]

- ① 6 ② 8 ③ 10 ④ 12 ⑤ 14

해설

$$\sqrt{\frac{24}{100}} \times \sqrt{\frac{100}{6}} \times \sqrt{\frac{100}{4}} = \sqrt{100} = 10$$

14. $-3\sqrt{30} \div \sqrt{5} \div \sqrt{\frac{3}{5}} = n\sqrt{10}$ 일 때, n 의 값을 구하여라. [배점 3, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : $n = -3$

해설

$$\begin{aligned} -3\sqrt{30} \div \sqrt{5} \div \sqrt{\frac{3}{5}} &= -3\sqrt{30} \times \frac{1}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}} = \\ &= -3\sqrt{10} \end{aligned}$$

따라서 $n = -3$ 이다.

15. $-\sqrt{3} \times \sqrt{\frac{2}{3}} \times \sqrt{\frac{3}{2}}$ 를 간단히 하면? [배점 3, 중하]

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

- ④ $-\sqrt{3}$ ⑤ $\sqrt{5}$

해설

$$-\sqrt{3} \times \sqrt{\frac{2}{3}} \times \sqrt{\frac{3}{2}} = -\sqrt{3 \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{2}} = -\sqrt{3}$$

16. $2\sqrt{2} \times 5\sqrt{6} \div \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$ 을 계산하면? [배점 3, 중하]

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

- ④ $12\sqrt{6}$ ⑤ $20\sqrt{5}$

해설

$$\begin{aligned} (\text{준식}) &= 2\sqrt{2} \times 5\sqrt{6} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}} \\ &= 2 \times 5 \sqrt{2 \times 6 \times \frac{5}{3}} \\ &= 10\sqrt{2 \times 2 \times 5} \\ &= 10 \times 2\sqrt{5} \\ &= 20\sqrt{5} \end{aligned}$$

17. $2\sqrt{a\sqrt{3}} = 24$ 일 때, a 를 구하여라.

[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : $48\sqrt{3}$

해설

$$\begin{aligned} 2\sqrt{a\sqrt{3}} &= 24 \\ \sqrt{a\sqrt{3}} &= 12 \\ a\sqrt{3} &= 144 \\ \therefore a &= \frac{144}{\sqrt{3}} = \frac{144}{3} \sqrt{3} = 48\sqrt{3} \end{aligned}$$

18. $a = -\sqrt{5}, b = \sqrt{3}$ 일 때, $2a^2 - (-b)^2$ 의 값을 구하여라. [배점 4, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$$2a^2 - (-b)^2 = 2(-\sqrt{5})^2 - (-\sqrt{3})^2 = 2 \times 5 - 3 = 7$$

19. $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{6}}{\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{2}-\sqrt{15}}{\sqrt{5}} = a\sqrt{3} + b\sqrt{10}$ 일 때, 유리수 a, b 에 대하여 $a+b$ 의 값은? [배점 4, 중중]

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

해설

$$\begin{aligned} & \frac{\sqrt{5}-\sqrt{6}}{\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{2}-\sqrt{15}}{\sqrt{5}} \\ &= \frac{(\sqrt{5}-\sqrt{6})\sqrt{5} - (\sqrt{2}-\sqrt{15})\sqrt{2}}{\sqrt{10}} \\ &= \frac{5 - \sqrt{30} + \sqrt{30} - 2}{\sqrt{10}} \\ &= \frac{3}{\sqrt{10}} \\ &= \frac{3\sqrt{10}}{10} \\ &\therefore a = 0, b = \frac{3}{10} \text{ 이므로 } a+b = \frac{3}{10} \end{aligned}$$

20. $\sqrt{2} \times \sqrt{3} \times \sqrt{a} \times \sqrt{12} \times \sqrt{2a} = 24$ 일 때, 자연수 a 의 값을 구하여라. [배점 4, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$$\begin{aligned} \sqrt{2 \times 3 \times a \times 12 \times 2a} &= 24 \\ \sqrt{4^2 \times 3^2 \times a^2} &= 24 \\ 12\sqrt{a^2} &= 24 \\ 12a &= 24 \\ \therefore a &= 2 \end{aligned}$$

21. $y = a\sqrt{x}$ 에서 $x = 5$ 일 때, $y = 10$ 이다. $x = 10$ 일 때, y 를 구하여라. [배점 4, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : $10\sqrt{2}$

해설

$$\begin{aligned} 10 &= a\sqrt{5} \\ \therefore a &= \frac{10}{\sqrt{5}} = 2\sqrt{5} \\ y &= 2\sqrt{5}\sqrt{10} = 2\sqrt{5 \times 5 \times 2} = 10\sqrt{2} \end{aligned}$$

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

[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$$2\sqrt{6} \div 3\sqrt{3} \times \frac{3}{\sqrt{2}} = 2\sqrt{6} \times \frac{1}{3\sqrt{3}} \times \frac{3}{\sqrt{2}} = 2$$

23. $\frac{3}{\sqrt{2}} \div 2\sqrt{3} \times \sqrt{\frac{5}{2}}$ 를 간단히 하면? [배점 4, 중중]

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

해설

$$\frac{3}{\sqrt{2}} \div 2\sqrt{3} \times \sqrt{\frac{5}{2}} = \frac{3}{\sqrt{2}} \times \frac{1}{2\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}} = \frac{3\sqrt{5}}{4\sqrt{3}} = \frac{3\sqrt{5} \times \sqrt{3}}{4\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \frac{\sqrt{15}}{4}$$

24. $\sqrt{12} \times \sqrt{15} \times \sqrt{35} = a\sqrt{7}$ 일 때 a 의 값을 구하면? [배점 4, 중중]

- ① 6 ② 15 ③ 24 ④ 30 ⑤ 36

해설

$$2\sqrt{3} \times \sqrt{3} \times \sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sqrt{7} = 30\sqrt{7}$$

25. $\frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{10}} = \sqrt{a}$, $\frac{5}{2\sqrt{3}} = \sqrt{b}$ 일 때, 유리수 a, b 의 곱 ab 의 값이 $\frac{t}{s}$ 라고 한다. $t+s$ 의 값을 구하시오. (단, t, s 는 서로소) [배점 4, 중중]

▶ 답:

▶ 정답: 8

해설

$$\begin{aligned} \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{10}} &= \sqrt{\frac{2^2 \times 2}{10}} = \sqrt{\frac{4}{5}} \therefore a = \frac{4}{5} \\ \frac{5}{2\sqrt{3}} &= \sqrt{\frac{5^2}{2^2 \times 3}} = \sqrt{\frac{25}{12}} \therefore b = \frac{25}{12} \\ \therefore ab &= \frac{4}{5} \times \frac{25}{12} = \frac{5}{3} \\ \text{따라서 } t &= 5, s = 3 \text{ 이므로 } t+s = 8 \text{ 이다.} \end{aligned}$$

26. $\frac{k(2\sqrt{2}-\sqrt{3})}{\sqrt{3}} - 2\sqrt{3} + 2\sqrt{3}(1-\sqrt{2})$ 가 유리수가 되도록 하는 유리수 k 의 값은? [배점 5, 중상]

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

$$\begin{aligned} &\frac{k(2\sqrt{2}-\sqrt{3})}{\sqrt{3}} - 2\sqrt{3} + 2\sqrt{3}(1-\sqrt{2}) \\ &= \frac{k(2\sqrt{2}-\sqrt{3})\sqrt{3}}{3} - 2\sqrt{3} + 2\sqrt{3} - 2\sqrt{6} \\ &= \frac{k(2\sqrt{2}-\sqrt{3})\sqrt{3}}{3} - 2\sqrt{3} + 2\sqrt{3} - 2\sqrt{6} \\ &= \frac{2k\sqrt{6}}{3} - k - 2\sqrt{6} \\ \text{값이 유리수가 된다고 했으니 } &\frac{2k\sqrt{6}}{3} - k - 2\sqrt{6} \text{ 는 유리수} \\ \therefore \frac{2k\sqrt{6}}{3} &= 2\sqrt{6} \rightarrow k = 3 \end{aligned}$$

27. $\sqrt{22} \times \sqrt{\frac{8}{77}} \times \sqrt{28} = 4\sqrt{x}$ 일 때, 양수 x 의 값을 구하여라. [배점 5, 중상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

$$\sqrt{22} \times \sqrt{\frac{8}{77}} \times \sqrt{28} = \sqrt{22 \times \frac{8}{77} \times 28} = 8 = 4\sqrt{4}$$

28. 다음을 만족하는 유리수 a, b, c 에 대하여 $\sqrt{\frac{2ab}{c}}$ 의 값은?

$$\frac{1}{2}\sqrt{8} = \sqrt{a}, \sqrt{135} = 3\sqrt{b}, \sqrt{2000} = c\sqrt{5}$$

[배점 5, 중상]

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

해설

$$\begin{aligned} \frac{1}{2}\sqrt{8} &= \sqrt{\left(\frac{1}{2}\right)^2 \times 8} = \sqrt{\frac{8}{4}} = \sqrt{2} = \sqrt{a} \quad \therefore a = 2 \\ \sqrt{135} &= \sqrt{3^3 \times 5} = 3\sqrt{15} = 3\sqrt{b} \quad \therefore b = 15 \\ \sqrt{2000} &= \sqrt{20^2 \times 5} = 20\sqrt{5} = c\sqrt{5} \quad \therefore c = 20 \\ \therefore \sqrt{\frac{2ab}{c}} &= \sqrt{\frac{2 \times 2 \times 15}{20}} = \sqrt{3} \end{aligned}$$

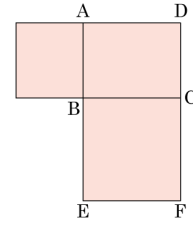
29. $\sqrt{30-a} = 2\sqrt{7}$ 일 때, a 의 값은? [배점 5, 중상]

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

해설

$$\sqrt{30-a} = 2\sqrt{7} = \sqrt{28} \text{ 이므로 } a = 2 \text{ 이다.}$$

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



[배점 5, 중상]

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

해설

BEFC의 넓이가 8이므로 $\overline{BC} = \sqrt{8}$ 이고 ABCD의 넓이가 $\sqrt{40}$ 이므로 $\sqrt{40} = \sqrt{8} \times \overline{AB}$ 이다. 따라서 $\overline{AB} = \sqrt{5}$ 이다.

31. $x, y > 0$ 이고, $\sqrt{\frac{6}{x}} \times \sqrt{3x^2} \times \sqrt{18x} = 90$, $y = x + 2$ 일 때, $3\sqrt{7} \times \frac{1}{\sqrt{y}} \times \sqrt{y-3}$ 의 값을 구하여라.

[배점 5, 중상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

$$\begin{aligned} \sqrt{\frac{6}{x}} \times \sqrt{3x^2} \times \sqrt{18x} &= \sqrt{\frac{6}{x} \times 3x^2 \times 18x} = \\ \sqrt{18^2 \times x^2} &= 18x = 90 \text{ 이므로 } x = \frac{90}{18} = 5 \\ y &= x + 2 \text{ 이므로 } y = 7 \\ \text{따라서 } 3\sqrt{7} \times \frac{1}{\sqrt{y}} \times \sqrt{y-3} &= 3\sqrt{7} \times \frac{1}{\sqrt{7}} \times \sqrt{4} = \\ 3 \times 2 &= 6 \text{ 이다.} \end{aligned}$$

32. $\sqrt{6} \times a\sqrt{6} = 18$, $\sqrt{5} \times \sqrt{b} = 15$, $\sqrt{1.28} = \sqrt{2} \div \frac{10}{c}$
일 때, 다음 중 옳지 않은 것은? [배점 5, 중상]

- ① $a < c$ ② $a \times c < b$
③ $b < a^2 + c^2$ ④ $a < \frac{b}{c}$
⑤ $\frac{a}{c} < \frac{1}{b}$

해설

$$\sqrt{6} \times a\sqrt{6} = 18 \rightarrow 18 \div \sqrt{6} = \frac{18}{\sqrt{6}} = \sqrt{\frac{18 \times 18}{6}} =$$

$$\sqrt{54} = 3\sqrt{6}$$

$$\sqrt{5} \times \sqrt{b} = 15 \rightarrow 15 \div \sqrt{5} = \frac{15}{\sqrt{5}} = \sqrt{\frac{15 \times 15}{5}} =$$

$$\sqrt{45}$$

$$\sqrt{1.28} = \sqrt{2} \div \frac{10}{c} \rightarrow \sqrt{1.28} \div \sqrt{2} \times 10 = \sqrt{\frac{128}{100}} \times$$

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \times 10 = \sqrt{64} = 8$$

따라서 $a = 3$, $b = 45$, $c = 8$ 이므로

- ① $3 < 8 \rightarrow a < c$
② $3 \times 8 < 45 \rightarrow a \times c < b$
③ $45 < 9 + 64 \rightarrow b < a^2 + c^2$
④ $3 < \frac{45}{8} \rightarrow a < \frac{b}{c}$
⑤ $\frac{1}{45} < \frac{3}{8} \rightarrow \frac{1}{b} < \frac{a}{c}$ 이다.

33. 제곱근의 나눗셈을 이용하여 $\sqrt{33}$ 은 $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{11}}$ 의 몇 배인지 구하여라. [배점 5, 중상]

▶ 답:

▶ 정답: 11 배

해설

$$\sqrt{33} \div \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{11}} = \sqrt{33} \times \frac{\sqrt{11}}{\sqrt{3}} = \sqrt{\frac{33 \times 11}{3}} =$$

$$\sqrt{11 \times 11} = 11$$

따라서 $\sqrt{33}$ 은 $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{11}}$ 의 11 배이다.

34. $\frac{6^{10}}{12^5} = \sqrt{9^a}$, $\sqrt{\frac{8^{10}}{8^4}} = 2^b$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라. [배점 5, 상하]

▶ 답:

▶ 정답: 14

해설

$$\frac{6^{10}}{12^5} = \frac{2^{10} \times 3^{10}}{2^5 \times 2^5 \times 3^5} = 3^5 = \sqrt{(3^2)^5} = \sqrt{9^5}$$

$$\sqrt{\frac{8^{10}}{8^4}} = \sqrt{8^6} = \sqrt{(8^3)^2} = 8^3 = 2^9$$

$$a = 5, b = 9 \text{ 이므로 } a + b = 5 + 9 = 14$$

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

[배점 5, 상하]

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

해설

$$\sqrt{3}(\sqrt{2} - \sqrt{3}) - \frac{2\sqrt{3} - \sqrt{8}}{\sqrt{2}} = \sqrt{6} - 3 - \frac{2\sqrt{6} - 4}{2} = -1$$