

남원용성중학교

일시:

반:

번호:

이름:

[1~3] 다음을 간단히 하여라.

1 $\frac{\sqrt{77}}{\sqrt{11}}$

2 $\sqrt{40} \div \sqrt{8}$

3 $\sqrt{72} \div \sqrt{2}$

[4~5] 다음 (가) ~ (라)에 알맞은 수를 써넣어라.

4 $\sqrt{\frac{3}{25}} = \sqrt{\frac{3}{(\text{가})^2}} = \frac{\sqrt{(\text{나})}}{(\text{다})}$

5 $\sqrt{0.9} = \sqrt{\frac{(\text{가})}{100}} = \sqrt{\frac{3^2 \times (\text{나}) \times 5}{10^2}} = \frac{3\sqrt{(\text{다})}}{(\text{라})}$

[6~8] 다음을 $\frac{\sqrt{b}}{a}$ 의 꼴로 나타내어라.

6 $\sqrt{\frac{24}{25}}$

7 $\sqrt{\frac{45}{121}}$

8 $\sqrt{0.03}$

[9~12] 다음 수의 분모를 유리화하여라.

9 $\frac{5}{\sqrt{8}}$

10 $\frac{1}{\sqrt{5}}$

11 $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}}$

12 $\frac{\sqrt{3}}{3\sqrt{2}}$

[13~20] 다음 식을 간단히 하여라.

13 $\sqrt{\frac{5}{3}} \times \sqrt{\frac{12}{5}}$

14 $\sqrt{\frac{4}{5}} \times \sqrt{\frac{11}{4}}$

15 $\sqrt{10} \div \sqrt{2}$

16 $\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}}$

17 $\frac{10\sqrt{24}}{5\sqrt{2}}$

18 $3\sqrt{5} \times \sqrt{6} \div \sqrt{3}$

19 $\frac{\sqrt{2}}{3} \div \frac{\sqrt{8}}{\sqrt{15}} \times \frac{\sqrt{10}}{\sqrt{3}}$

20 $\frac{\sqrt{0.15}}{\sqrt{5}}$

남원용성중학교

일시:

반:

번호:

이름:

1 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $\frac{12\sqrt{6}}{3\sqrt{2}} = 4\sqrt{3}$ ② $\frac{7\sqrt{2}}{\sqrt{7}} = \sqrt{14}$
 ③ $\sqrt{2}\sqrt{8} = 4$ ④ $\sqrt{50} \div \sqrt{2} = 25$
 ⑤ $\sqrt{24} \div \sqrt{3} = 2\sqrt{2}$

2 $\frac{\sqrt{32+x}}{\sqrt{8}} = 4\sqrt{3}$ 일 때, x 의 값은?

- ① 16 ② 56 ③ 102
 ④ 244 ⑤ 352

3 $\sqrt{0.0012} = k\sqrt{3}$ 일 때, 유리수 k 의 값은?

- ① $\frac{1}{5}$ ② $\frac{1}{50}$ ③ $\frac{1}{100}$
 ④ $\frac{1}{500}$ ⑤ $\frac{1}{1000}$

4 다음을 만족시키는 유리수 a , b 에 대하여 $\frac{1}{ab}$ 의 값은?

$$\sqrt{\frac{150}{49}} = a\sqrt{6}, \quad \sqrt{0.002} = b\sqrt{5}$$

- ① $\frac{7}{250}$ ② $\frac{1}{70}$ ③ $\frac{250}{7}$
 ④ 70 ⑤ 250

5 $\frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{5}}$ 의 분모를 바르게 유리화한 것은?

- ① $\frac{\sqrt{15}}{9}$ ② $\frac{\sqrt{15}}{10}$ ③ $\frac{\sqrt{17}}{10}$
 ④ $\frac{\sqrt{19}}{15}$ ⑤ $\frac{\sqrt{21}}{15}$

6 $\frac{4}{\sqrt{20}} = a\sqrt{5}$, $\frac{5}{2\sqrt{10}} = b\sqrt{10}$ 일 때, 유리수 a , b 에 대하여 $a+b$ 의 값은?

- ① $\frac{9}{20}$ ② $\frac{1}{2}$ ③ $\frac{11}{20}$
 ④ $\frac{3}{5}$ ⑤ $\frac{13}{20}$

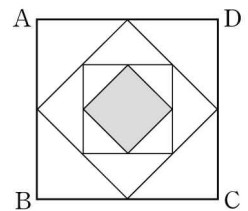
7 $4\sqrt{5} \div 2\sqrt{18} \times 3\sqrt{6}$ 을 간단히 하면?

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

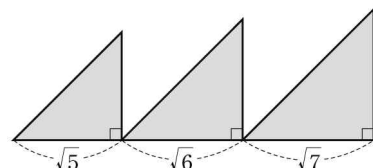
8 $(\sqrt{48} - \sqrt{12}) \div \sqrt{3} \times 2\sqrt{2}$ 를 간단히 하면?

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

9 오른쪽 그림은 정사각형의 각 변의 중점을 이어서 넓이가 $\frac{1}{2}$ 배가 되는 정사각형을 그리는 과정을 반복하여 나타낸 것이다. 정사각형 ABCD의 넓이가 64일 때, 어두운 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.



10 다음 그림과 같이 빗변이 아닌 한 변의 길이가 각각 $\sqrt{5}$, $\sqrt{6}$, $\sqrt{7}$ 인 세 직각이등변삼각형의 넓이의 합과 같은 새로운 직각이등변삼각형을 만들 때, 빗변이 아닌 한 변의 길이를 구하여라.



남원용성중학교

일시:

반:

번호:

이름:

1 $\sqrt{2\sqrt{5}} \div (-\sqrt{30}) \times (-3\sqrt{24})$ 를 간단히 하면?

- ① $\sqrt{10}$ ② $2\sqrt{3}$ ③ $\sqrt{14}$
 ④ 4 ⑤ $3\sqrt{2}$

2 $a > 0, b > 0$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $\sqrt{a^2b} = ab$ ② $-a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b}$
 ③ $-\sqrt{ab^2} = -b\sqrt{a}$ ④ $\frac{\sqrt{ab}}{a^2} = \sqrt{\frac{b}{a^2}}$
 ⑤ $\sqrt{\frac{b^2}{ab}} = \frac{b^2}{\sqrt{ab}}$

3 $\frac{2\sqrt{a}}{3\sqrt{6}}$ 의 분모를 유리화하였더니 $\frac{\sqrt{30}}{9}$ 이 되었다.이때 자연수 a 의 값은?

- ① 3 ② 5 ③ 6
 ④ 7 ⑤ 10

4 오른쪽 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 \overline{BC} 에 평행한선분이 \overline{AB} , \overline{AC} 와 만나는 점을 각각 D, E라 하자. $\overline{BC} = 2\sqrt{3}$ 이고 $\square DBCE$ 의넓이가 $\triangle ABC$ 의 넓이의 $\frac{1}{4}$ 일 때, \overline{DE} 의 길이를 구하여라.**5** 양의 유리수 a, b 에 대하여 다음 식의 값을 구하여라.

$$\sqrt{\frac{3b}{2a}} \div \sqrt{\frac{6a}{5b}} \times \frac{\sqrt{4a}}{\sqrt{b}} \div \frac{\sqrt{2b}}{\sqrt{3a}}$$