

1. $a < 0$ 일 때, $\sqrt{(-7a)^2}$ 을 간단히 나타내어라.



답:

2. $a < 0$ 일 때, $\sqrt{64a^2}$ 을 간단히 한 것으로 옳은 것을 고르면?

① $-64a^2$

② $-8a$

③ $8a$

④ $8a^2$

⑤ $64a^2$

3. 다음 중 그 값이 나머지 넷과 다른 것은?

① $\sqrt{(-5)^2}$

② $(-\sqrt{5})^2$

③ $-\sqrt{(-5)^2}$

④ $\sqrt{5^2}$

⑤ $(\sqrt{5})^2$

4. 다음 수들을 소수로 나타내었을 때, 순환하지 않는 무한소수가 되는 것의 개수를 구하여라.

$$\frac{1}{100}, \pi, \sqrt{25} - \sqrt{3}, \sqrt{3}, -\sqrt{2}$$



답:

_____ 개

5. 다음 중 무리수로만 묶은 것은?

① $\frac{1}{2}, \sqrt{3}, \sqrt{25} - 2$

② $0, \dot{7}9, \sqrt{5}, \sqrt{3.8}$

③ $\sqrt{0.1}, \pi, 11$

④ $-3.14, \frac{\sqrt{3}}{2}, \sqrt{21}$

⑤ $\sqrt{0.1}, \pi, \sqrt{11}$

6. 다음 중 유리수가 아닌 수를 모두 고르면? (정답 2개)

① $-\sqrt{0.16}$

② $\sqrt{0.3}$

③ $\sqrt{2} - 1$

④ 1.27

⑤ $-\sqrt{4}$

7. $\sqrt{5} = k$ 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 $\frac{k}{30}$

8. $\sqrt{0.009} = a\sqrt{10}$ 일 때, a 의 값은?

① $\frac{1}{10}$

② $\frac{3}{10}$

③ $\frac{1}{100}$

④ $\frac{3}{100}$

⑤ $\frac{3}{1000}$

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

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

10. 다음 중 계산 결과가 옳은 것의 개수는?

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad 2\sqrt{3} \div \sqrt{6} = \sqrt{2}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad 5\sqrt{2} \div \sqrt{5} = 5$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \quad \frac{9\sqrt{15}}{3\sqrt{15}} = \sqrt{3}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} \quad \frac{\sqrt{21}}{\sqrt{3}} = \sqrt{7}$$

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

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

11. 다음 식을 간단히 한 것 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

$$\textcircled{\Gamma} \quad \sqrt{48} \div \sqrt{3} = 2\sqrt{2}$$

$$\textcircled{\text{L}} \quad \frac{\sqrt{75}}{\sqrt{5}} = \sqrt{15}$$

$$\textcircled{\text{C}} \quad \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{3}} = \sqrt{6}$$

$$\textcircled{\text{E}} \quad 3\sqrt{14} \div \sqrt{7} = 2\sqrt{3}$$

$$\textcircled{\text{Q}} \quad \frac{12\sqrt{30}}{3\sqrt{10}} = 3\sqrt{10}$$

$$\textcircled{\text{H}} \quad 6\sqrt{15} \div 2\sqrt{3} = 3\sqrt{5}$$

$$\textcircled{1} \quad \textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{Q}}$$

$$\textcircled{2} \quad \textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{E}}, \textcircled{\text{Q}}$$

$$\textcircled{3} \quad \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{C}}, \textcircled{\text{H}}$$

$$\textcircled{4} \quad \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{E}}, \textcircled{\text{H}}$$

$$\textcircled{5} \quad \textcircled{\text{C}}, \textcircled{\text{Q}}, \textcircled{\text{H}}$$

12. $\sqrt{0.45}$ 를 $a\sqrt{5}$ 의 꼴로 나타내었을 때, a 의 값을 구하면?

① $\frac{1}{10}$

② $\frac{3}{10}$

③ $\frac{4}{11}$

④ $\frac{5}{11}$

⑤ $\frac{5}{12}$

13. 다음 중 그 값이 가장 큰 것은?

① $\sqrt{15} \div \sqrt{3}$

② $\frac{\sqrt{22}}{\sqrt{11}}$

③ $\frac{2\sqrt{10}}{\sqrt{5}}$

④ $\sqrt{14} \div \sqrt{2}$

⑤ $6 \div \sqrt{6}$

14. 다음 중 그 값이 가장 작은 것을 a , 절댓값이 가장 큰 것을 b 라고 할 때, a, b 를 올바르게 구한 것은?

$$\text{㉠ } \sqrt{24} \div \sqrt{6}$$

$$\text{㉡ } \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{9}}$$

$$\text{㉢ } -\sqrt{21} \div \sqrt{3}$$

$$\text{㉣ } (-\sqrt{6}) \div (-\sqrt{2})$$

$$\text{㉤ } 8 \div \sqrt{32}$$

$$\text{① } a : 8 \div \sqrt{32}, b : \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{9}}$$

$$\text{② } a : \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{9}}, b : -\sqrt{6} \div -\sqrt{2}$$

$$\text{③ } a : \sqrt{24} \div \sqrt{6}, b : -\sqrt{21} \div \sqrt{3}$$

$$\text{④ } a : -\sqrt{21} \div \sqrt{3}, b : -\sqrt{21} \div \sqrt{3}$$

$$\text{⑤ } a : \sqrt{24} \div \sqrt{6}, b : -\sqrt{6} \div -\sqrt{2}$$

15. 다음 중 계산 결과가 옳지 않은 것은?

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{\sqrt{10}}{\sqrt{2}} = \sqrt{5}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} -\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}} = -\sqrt{3}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \sqrt{168} \div \sqrt{6} = 2\sqrt{7}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 2\sqrt{12} \div 3\sqrt{6} = \frac{4}{3}$$

$$\textcircled{\text{㉤}} \frac{\sqrt{21}}{\sqrt{3}} \div \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{12}} = 2\sqrt{3}$$

$$\textcircled{1} \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉢}}$$

$$\textcircled{2} \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}$$

$$\textcircled{3} \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉣}}$$

$$\textcircled{4} \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉣}}$$

$$\textcircled{5} \textcircled{\text{㉣}}, \textcircled{\text{㉤}}$$

16. $\sqrt{180 - 18a}$ 가 자연수가 되도록 하는 자연수 a 중에서 가장 큰 값을 M , 가장 작은 값을 m 이라고 할 때, Mm 의 값을 구하여라.



답: _____

17. $5x+y=15$ 일 때, $\sqrt{2x+y}$ 가 자연수가 되게 만드는 가장 작은 자연수 x 는?

① 1

② 2

③ 4

④ 7

⑤ 9

18. $\sqrt{90-x} - \sqrt{7+x}$ 의 값이 가장 큰 자연수가 되도록 하는 자연수 x 의 값은?

① 5

② 9

③ 15

④ 26

⑤ 30