오답 노트-다시풀기

1. 두 실수 a, b 가 $a = \sqrt{8} - 3$, $b = -\sqrt{7} + \sqrt{8}$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $a - b > 0$ ② $b - a < 0$

③ $b + \sqrt{7} > 3$ ④ $ab > 0$

⑤ $a + 1 > 0$

2. 다음 보기에서 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

보기

㉠ x 가 양수 a 의 제곱근이면, $a = \pm\sqrt{x}$ 이다.

㉡ x 가 제곱근 9 이면 $x = 3$ 이다.

㉢ 7.5 의 제곱근은 존재하지 않는다.

㉣ $-\frac{7}{4}$ 의 제곱근은 $-\frac{\sqrt{7}}{2}$ 이다.

① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉡, ㉢ ⑤ ㉡, ㉢, ㉣

3. 다음 중 가장 큰 수는?

① $\sqrt{2^2}$ 의 음의 제곱근

② $\sqrt{(-3)^2}$

③ $-(\sqrt{5})^2$

④ $-(-\sqrt{6})^2$

⑤ $-\sqrt{49}$

4. $(0.1)^2$ 의 음의 제곱근을 A , 25 의 제곱근의 개수를 B 라고 할 때, $10A + B$ 값을 구하여라.

5. 다음 중 가장 큰 수는?

① $\sqrt{(-7)^2}$ ② $-(-\sqrt{3})^2$ ③ $\sqrt{20}$

④ 6 ⑤ $\sqrt{45}$

6. 다음 중 대소 관계가 바르지 <u>않은</u> 것은?

① $3\sqrt{2} + 3 < 3\sqrt{5} + 2$

② $-\sqrt{15} + 1 > -3$

③ $3 - 2\sqrt{2} < 1 + 2\sqrt{2}$

④ $\sqrt{3} + \sqrt{5} < \sqrt{5} + 2$

⑤ $5\sqrt{6} + \sqrt{3} < \sqrt{6} + 3\sqrt{3}$

7. A, B 가 다음과 같을 때, $A + B$ 의 값은?

$$A = \sqrt{196} \div \sqrt{(-2)^2} - \sqrt{(-3)^4} \times \left(-\sqrt{2}\right)^2$$
$$B = \sqrt{144} \times \sqrt{\frac{25}{81}} \div \left(-\sqrt{\frac{4}{9}}\right)$$

① -21 ② -1 ③ 0

④ 1 ⑤ 21

8. $a,\ b$가 유리수일 때, $\sqrt{\left(3-\sqrt{7}\right)^2}+\sqrt{\left(2-\sqrt{7}\right)^2}=a+b\sqrt{7}$에서 ab 값은?

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

9. 다음 중 두 수의 대소 관계가 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $\sqrt{24}<5$ ② $\sqrt{17}>4$

③ $4<\sqrt{20}$ ④ $\dfrac{\sqrt{2}}{6}<\dfrac{\sqrt{3}}{6}$

⑤ $\sqrt{0.7}<0.7$

10. 다음 보기 중 두 수의 대소 관계가 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $\sqrt{90}<10$ ㉡ $0.4>\sqrt{0.4}$

㉢ $-\sqrt{3}<-\sqrt{2}$ ㉣ $-\sqrt{6}>-\sqrt{5}$

㉤ $-\sqrt{\dfrac{1}{3}}<-\sqrt{\dfrac{1}{5}}$ ㉥ $\dfrac{1}{\sqrt{2}}>\dfrac{1}{\sqrt{3}}$

11. 다음 수를 큰 수부터 순서대로 나열할 때, 네 번째에 오는 수는?

$$4,\ \sqrt{\frac{1}{2}},\ -\sqrt{12},\ -2,\ \sqrt{3}$$

① 4 ② $\sqrt{\dfrac{1}{2}}$ ③ $-\sqrt{12}$

④ -2 ⑤ $\sqrt{3}$

12. 다음 보기에서 무리수는 몇 개인지 구하여라.

보기

㉠ $-\dfrac{1}{4}$ ㉡ π ㉢ $0.\dot{2}$

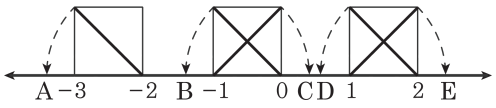
㉣ $\sqrt{2}-1$ ㉤ $\sqrt{5}$ ㉥ $\sqrt{2^4}$

13. 다음 보기에서 유리수는 몇 개인지 구하여라.

보기

$$-\sqrt{3},\ 2.3683\cdots,\ 0.\dot{1},\ \frac{3}{5},\ \sqrt{4},\ \sqrt{\frac{1}{5}}$$

14. 다음 그림의 사각형이 모두 정사각형일 때, 다섯 개의 점 A, B, C, D, E 의 좌표를 바르게 말한 것을 <u>모두</u> 고르면?



① B$(-1-\sqrt{2})$ ② C$(-1+\sqrt{2})$

③ D$(-1+\sqrt{2})$ ④ E$(1+\sqrt{2})$

⑤ A$(-2+\sqrt{2})$

15. 다음을 간단히 하라.

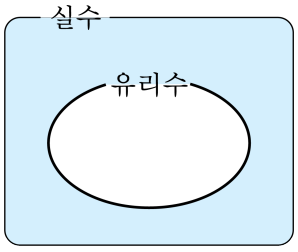
$$\sqrt{\left(\sqrt{13}-3\right)^2}+\sqrt{\left(3-\sqrt{13}\right)^2}$$

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

① $-64a^2$ ② $-8a$ ③ $8a$

④ $8a^2$ ⑤ $64a^2$

17. 다음 벤 다이어그램에서 어두운 부분에 포함되지 <u>않는</u> 수는?



① $\sqrt{8}$ ② $\sqrt{10}$ ③ $-\sqrt{0.01}$

④ $\sqrt{3}+3$ ⑤ $\sqrt{3}-1$

18. 다음 중 가장 큰 값은?

① $\sqrt{4^2}-\sqrt{2^2}$

② $\sqrt{3^2}+\sqrt{2^2}$

③ $\sqrt{(-5)^2}-\sqrt{(-2)^2}$

④ $\sqrt{3^2}-\sqrt{(-2)^2}$

⑤ $\sqrt{25}+(-\sqrt{2})^2$

19. $2 \le \sqrt{x} < 3$ 을 만족하는 자연수 x 의 개수를 구하여라.

20. $2 \le \sqrt{2x} < 4$ 을 만족하는 자연수 x 의 개수는?

① 3 개 ② 4 개 ③ 5 개

④ 6 개 ⑤ 7 개