

남원용성중학교

일시:

반:

번호:

이름:

[1~4] 다음 수를 근호를 사용하지 않고 나타내어라.

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

2  $-\sqrt{16^2}$

3  $-(-\sqrt{27})^2$

4  $(\sqrt{8})^2$

[5~6] 다음을 계산하여라.

5  $(\sqrt{3})^2 + (-\sqrt{2})^2$

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

[7~10]  $a \geq 0$ 일 때, 다음 식을 간단히 하여라.

7  $\sqrt{a^2}$

8  $-\sqrt{a^2}$

9  $\sqrt{(2a)^2}$

10  $\sqrt{(-3a)^2}$

[11~14]  $a < 0$ 일 때, 다음 식을 간단히 하여라.

11  $\sqrt{a^2}$

12  $-\sqrt{a^2}$

13  $\sqrt{(-5a)^2}$

14  $\sqrt{(2a)^2}$

[15~17] 다음 수가 자연수가 되도록 하는 가장 작은 자연수  $a$ 의 값을 구하여라.

15  $\sqrt{5a}$

16  $\sqrt{\frac{20}{a}}$

17  $\sqrt{10-a}$

[18~20] 다음 ○ 안에 알맞은 부등호를 써넣어라.

18  $\sqrt{8} \bigcirc \sqrt{10}$

19  $-\sqrt{21} \bigcirc -\sqrt{22}$

20  $5 \bigcirc \sqrt{24}$

남원용성중학교

일시:

반:

번호:

이름:

**1** 다음 중 옳은 것은?

- ①  $\sqrt{\left(-\frac{1}{9}\right)^2} = \frac{1}{3}$       ②  $-\sqrt{(-0.3)^2} = -0.3$   
 ③  $\sqrt{(-2)^2} = 4$       ④  $(-\sqrt{7})^2 = -7$   
 ⑤  $(-\sqrt{(-2)^2})^2 = 2$

**2** 다음 중 계산한 값이 옳지 않은 것은?

- ①  $(-\sqrt{6})^2 + (-\sqrt{14})^2 = 20$   
 ②  $(\sqrt{0.7})^2 - (-\sqrt{(-0.3)^2}) = 1$   
 ③  $\sqrt{225} - \sqrt{(-4)^2} \times (-\sqrt{8})^2 = 47$   
 ④  $\sqrt{7^2} \times (-\sqrt{(-4)^2}) = -28$   
 ⑤  $\sqrt{(-7)^2} - \sqrt{4^2} - \sqrt{4} = 1$

**3**  $x < 0$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ①  $\sqrt{(-x)^2} = x$       ②  $-\sqrt{x^2} = x$   
 ③  $\sqrt{x^2} = x$       ④  $(\sqrt{-x})^2 = x$   
 ⑤  $-\sqrt{(-x)^2} = -x$

**4** 두 수  $a, b$  사이에  $a > b$ ,  $ab < 0$ 인 관계가 있을때, 다음 중  $\sqrt{9a^2} - \sqrt{4b^2}$  과 같은 것은?

- ①  $3a - 2b$       ②  $-3a + 2b$       ③  $-3a - 2b$   
 ④  $3a + 2b$       ⑤  $-9a - 4b$

**5**  $x > 1$ 일 때,  $\sqrt{(x-1)^2} + \sqrt{(1-x)^2}$  을 간단히 하면?

- ①  $-2$       ②  $-2x$       ③  $0$   
 ④  $2x + 2$       ⑤  $2x - 2$

**6**  $\sqrt{20x}$  가 자연수가 되도록 하는 가장 작은 자연수  $x$ 의 값은?

- ① 3      ② 4      ③ 5  
 ④ 6      ⑤ 7

**7**  $\sqrt{\frac{315}{a}}$  가 자연수가 되도록 하는 가장 작은 자연수  $a$ 의 값은?

- ① 21      ② 35      ③ 70  
 ④ 140      ⑤ 315

**8**  $\sqrt{27+x}$  가 자연수가 될 때, 이를 만족시키는 가장 작은 자연수  $x$ 의 값은?

- ① 1      ② 4      ③ 5  
 ④ 6      ⑤ 9

**9** 다음 <보기>의 수를 작은 것부터 차례대로 나열할 때 세 번째로 작은 수는?

<보 기>		
㉠. 0	㉡. $-2$	㉢. $\sqrt{5}$
㉣. $-\sqrt{8}$	㉤. $-\sqrt{6}$	

- ①  $-\sqrt{8}$       ②  $-\sqrt{6}$       ③  $-2$   
 ④ 0      ⑤  $\sqrt{5}$

**10**  $\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} - \sqrt{(\sqrt{5}-2)^2}$  을 간단히 하면?

- ①  $-2\sqrt{5}$       ②  $-4$       ③ 0  
 ④ 4      ⑤  $2\sqrt{5}$

남원용성중학교

일시:

반:

번호:

이름:

**1** 다음 <보기>의 수들 중 3개는 그 값이  $a$ 이고 1개는 그 값이  $b$ 일 때,  $a-b$ 의 값을 구하여라.

&lt; 보 기 &gt;

$$-\sqrt{5^2}, (-\sqrt{5})^2, -\sqrt{(-5)^2}, -(-\sqrt{5})^2$$

**2**  $a > b$ ,  $ab < 0$ 일 때,

$\sqrt{(3a)^2} - \sqrt{(-2a)^2} + \sqrt{(5b)^2}$ 을 간단히 한 것은?

- ①  $-a+5b$       ② 0      ③  $a+5b$   
 ④  $a-5b$       ⑤  $5a-5b$

**3**  $0 < a < 1$ 일 때,

$\sqrt{\left(a - \frac{1}{a}\right)^2} - \sqrt{\left(a + \frac{1}{a}\right)^2} - \sqrt{(2a)^2}$ 을 간단히 하여라.

**4**  $5 < a < 150$ 인 자연수  $a$ 에 대하여  $\sqrt{5a}$ 가 정수가 되도록 하는  $a$ 는 모두 몇 개인가?

- ① 3개      ② 4개      ③ 5개  
 ④ 6개      ⑤ 7개

**5**  $a$ ,  $b$ 는 자연수이고  $\sqrt{\frac{40}{a}} = b$ 일 때, 가장 큰  $b$ 의 값과 그때의  $a$ 의 값을 구하여라.