

남원용성중학교

일시:

반:

번호:

이름:

[1~4] 아래의 <보기>를 참고하여 다음을 식으로 나타내어라.

————<보 기>————

$x$ 는 3의 제곱근이다.  $\Leftrightarrow x^2 = 3$

**1**  $x$ 는 5의 제곱근이다.

**2**  $x$ 는 9의 제곱근이다.

**3**  $x$ 는 25의 제곱근이다.

**4**  $x$ 는 0의 제곱근이다.

[5~12] 다음 수의 제곱근을 구하여라.

**5** 36

**6** 0.04

**7**  $\frac{1}{36}$

**8** 9

**9**  $\sqrt{25}$

**10**  $(-2)^2$

**11** 11

**12** -2

[13~16] 다음을 근호를 사용하여 나타내어라.

**13** 제곱하여 7이 되는 수

**14** 3의 음의 제곱근

**15** 제곱근 4

**16** 15의 양의 제곱근

[17~20] 다음 수를 근호를 사용하지 않고 나타내어라.

**17**  $\sqrt{9}$

**18**  $-\sqrt{25}$

**19**  $\sqrt{0.64}$

**20**  $-\sqrt{\frac{4}{25}}$

남원용성중학교

일시:

반:

번호:

이름:

**1** 3의 제곱근을  $a$ 라 할 때, 다음 중 옳은 것은?

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

**2** 다음을 식으로 나타낼 때, 나머지 넷과 다른 하나는?

- ①  $x$ 는 5의 제곱근이다.  
 ② 제곱하여 5가 되는 수는  $x$ 이다.  
 ③  $x$ 의 제곱은 5이다.  
 ④  $(-5)^2$ 의 제곱근은  $x$ 이다.  
 ⑤  $x$ 의 제곱과 25의 양의 제곱근은 같다.

**3** 다음 중 옳은 것은?

- ①  $\sqrt{16}$ 은  $\pm 4$ 이다.  
 ②  $\sqrt{4}$ 의 제곱근은  $\pm 2$ 이다.  
 ③ 양수의 제곱근은 양수이다.  
 ④ 제곱근 5는  $\sqrt{5}$ 이다.  
 ⑤ 0의 제곱근은 없다.

**4** 다음 <보기>에서 옳은 것을 모두 고른 것은?

&lt;보 기&gt;

- ㄱ. 음수의 제곱근은 없다.  
 ㄴ. 16의 제곱근은 4이다.  
 ㄷ. 1의 제곱근은 1개이다.  
 ㄹ. 0의 제곱근은 1개이다.

- ① ㄱ      ② ㄱ, ㄷ      ③ ㄱ, ㄹ  
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ      ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

**5** 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 2의 제곱근  $\Rightarrow \pm\sqrt{2}$   
 ② 64의 제곱근  $\Rightarrow \pm 8$   
 ③ 0의 제곱근  $\Rightarrow 0$

④  $\frac{4}{25}$ 의 제곱근  $\Rightarrow \pm\frac{2}{5}$ ⑤  $\sqrt{9}$ 의 제곱근  $\Rightarrow \pm 3$ **6** 16의 음의 제곱근을  $a$ ,  $\sqrt{81}$ 의 양의 제곱근을  $b$ 라 할 때,  $a-b$ 의 값은?

- ①  $-7$       ②  $-5$       ③  $0$   
 ④  $5$       ⑤  $7$

**7** 다음 중 근호를 사용하지 않고 제곱근을 나타낼 수 없는 것은?

- ①  $\sqrt{16}$       ②  $\frac{9}{49}$       ③  $1$   
 ④  $0.4$       ⑤  $\sqrt{\frac{1}{10000}}$

**8** 다음 <보기>의 정사각형 중 한 변의 길이를 근호 없이 나타낼 수 있는 것을 모두 고른 것은?

&lt;보 기&gt;

- ㄱ. 넓이가 50인 정사각형  
 ㄴ. 넓이가  $\sqrt{144}$ 인 정사각형  
 ㄷ. 넓이가  $(-6)^2$ 인 정사각형  
 ㄹ. 넓이가  $\sqrt{0.01}$ 인 정사각형  
 ㅁ. 넓이가 81의 양의 제곱근인 정사각형

- ① ㄱ, ㄷ      ② ㄱ, ㄹ      ③ ㄷ, ㅁ  
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ      ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ

**9** 근호를 사용하지 않고  $\sqrt{0.81}$ 을 나타내어라.**10** 다음 중 근호를 사용하지 않고 제곱근을 나타낼 수 있는 수는?

- ①  $0.09$       ②  $14.4$       ③  $48$   
 ④  $\frac{4}{49}$       ⑤  $\frac{81}{96}$

남원용성중학교

일시:

반:

번호:

이름:

**1** 제곱근  $a^2$ 이 9일 때,  $a$ 의 값은?

- ①  $\pm 3$                       ②  $\pm 9$                       ③  $\pm 27$   
 ④  $\pm 81$                       ⑤  $\pm 243$

**2** 밑변의 길이가 10, 높이가 7인 삼각형과 넓이가 같은 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.**3** 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

(정답 2개)

- ①  $-4$ 의 제곱근은 없다.  
 ②  $\sqrt{81}$ 의 제곱근은  $\pm 3$ 이다.  
 ③ 제곱근  $\frac{36}{49}$ 은  $\pm \frac{6}{7}$ 이다.  
 ④ 제곱하여 2.9가 되는 수는 2개이다.  
 ⑤  $\sqrt{16}$ 을 2배하면  $\sqrt{32}$ 이다.

**4**  $\left(-\frac{14}{15}\right)^2$ 의 양의 제곱근을  $A$ ,  $5.4$ 의 음의 제곱근을  $B$ 라 할 때,  $B \div A$ 의 값은?

- ①  $-\frac{18}{5}$                       ②  $-\frac{5}{2}$                       ③  $-\frac{5}{3}$   
 ④  $-\frac{2}{5}$                       ⑤  $-\frac{5}{18}$

**5** 닮음비가 2 : 3인 두 원의 넓이의 합이  $65\pi \text{ cm}^2$ 일 때, 큰 원의 반지름의 길이는?

- ① 5 cm                      ②  $\sqrt{26}$  cm                      ③  $\sqrt{39}$  cm  
 ④  $\sqrt{42}$  cm                      ⑤  $\sqrt{45}$  cm