

1.  $\sqrt{(\sqrt{7}-3)^2} - \sqrt{(3-\sqrt{7})^2}$  을 간단히 하면?

- ① 0                      ②  $6-2\sqrt{7}$                       ③ 6  
④  $\sqrt{6}$                       ⑤  $3+\sqrt{7}$

해설

$$\begin{aligned} & \sqrt{7} < 3 = \sqrt{9} \text{ 이므로} \\ & \sqrt{(\sqrt{7}-3)^2} - \sqrt{(3-\sqrt{7})^2} \\ & = |\sqrt{7}-3| - |3-\sqrt{7}| \\ & = -(\sqrt{7}-3) - (3-\sqrt{7}) \\ & = -\sqrt{7}+3-3+\sqrt{7} = 0 \end{aligned}$$

2. 다음 중 무리수를 모두 고르면?

- ①  $\pi$                       ②  $\sqrt{49}$                       ③ 3.14  
④  $-\sqrt{100-1}$               ⑤  $\frac{3}{7}$

**해설**

- ①  $\pi$ 는 무리수  
②  $\sqrt{49} = 7$  이므로 유리수  
③ 3.14는 유리수  
④  $-\sqrt{100-1} = -\sqrt{99}$  이므로 무리수  
⑤  $\frac{3}{7}$ 은 분수 꼴로(분모가 0이 아닌) 나타낼 수 있으므로 유리수

3. 다음 중 제곱근을 나타낼 때, 근호를 사용하지 않아도 되는 것은 모두 몇 개인가?

$$12, 0.4, \frac{1}{16}, 0.4, \frac{4}{25}$$

- ① 1개    ② 2개    ③ 3개    ④ 4개    ⑤ 5개

해설

$$\begin{aligned} 12 \text{의 제곱근} &\pm \sqrt{12} \\ 0.4 \text{의 제곱근} &\pm \sqrt{0.4} \\ \frac{1}{16} \text{의 제곱근} &\pm \frac{1}{4} \\ 0.4 \text{의 제곱근} &\pm \frac{2}{3} \\ \frac{4}{25} \text{의 제곱근} &\pm \frac{2}{5} \end{aligned}$$