1.  $6 < \sqrt{8x^2} < 10$  이 성립할 때, 정수 x의 값을 모두 구하여라.

 $6 < \sqrt{8x^2} < 10$  $36 < 8x^2 < 100$ 

 $4.5 < x^2 < 12.5$  $x^2 = 9$ 

 $\therefore x = \pm 3$ 

2. 
$$5\sqrt{18} \times \frac{\sqrt{2}}{3} = 2$$
 간단히 하면?

① 
$$15\sqrt{2}$$
 ②  $15$  ③  $10\sqrt{3}$  ④  $10\sqrt{2}$  ⑤  $10$ 

$$5\sqrt{18} \times \frac{\sqrt{2}}{3} = 5 \times \frac{\sqrt{18 \times 2}}{3} = 5 \times \frac{\sqrt{36}}{3} = 10$$

## 3. $\sqrt{600}$ 을 $k\sqrt{6}$ 의 꼴로 나타낼 때, k의 값을 구하여라.

$$\sqrt{600} = \sqrt{6 \times 100} = \sqrt{6} \sqrt{100} = 10 \sqrt{6}$$

$$\therefore k = 10$$

4. 
$$\frac{\sqrt{20}}{\sqrt{5}} \times \sqrt{15} \div \sqrt{10} = 2 \text{ TeV} = 5 \text{ or } 7.5$$

① 
$$\sqrt{2}$$
 ②  $\sqrt{3}$  ③ 2 ④  $\sqrt{5}$  ⑤  $\sqrt{6}$ 

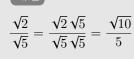
$$\frac{\sqrt{20}}{\sqrt{5}} \times \sqrt{15} \div \sqrt{10} = \frac{\sqrt{20}}{\sqrt{5}} \times \sqrt{15} \times \frac{1}{\sqrt{10}}$$
$$= \sqrt{2} \times \sqrt{3} = \sqrt{6}$$

5. 
$$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{5}}$$
 의 분모를 유리화한 것으로 옳은 것은?

① 
$$\frac{\sqrt{10}}{5}$$
 ②  $\frac{\sqrt{2}}{5}$  ③  $\frac{2}{5}$ 







- 6.  $\sqrt{135 \times a}$  가 정수가 되는 가장 작은 자연수 a 의 값은?
  - ① 17 ② 15 ③ 7 ④ 5 ⑤ 3

## - 해설

 $135 \times a$  가 제곱수이어야 한다. 135 를 소인수분해하면  $3^3 \times 5$ 이다. 따라서,  $135a = 3^3 \times 5 \times a$  꼴이고 제곱수인  $3^2$  을 제외한 15a 도

제곱수이다. :. 가장 작은 자연수 *a* 는 15 이다.

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

① 
$$\frac{1}{10}$$
 ②  $\frac{3}{10}$  ③  $\frac{1}{100}$  ④  $\frac{3}{100}$  ⑤  $\frac{3}{1000}$ 

해설 
$$\sqrt{0.009} = \sqrt{\frac{9}{1000}} = \sqrt{\frac{90}{10000}} = \frac{3\sqrt{10}}{100}$$
$$\therefore a = \frac{3}{100}$$

- 8.  $6 \le \sqrt{5x} < 10$  을 만족하는 정수 x 의 개수는?
  - ① 7 개 ② 9 개 ③ 10 개 ④ 12 개 ⑤ 13 개

정수 x 는 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 이다. 따라서

$$6 \le \sqrt{5x} < 10$$
 에서  $36 \le 5x < 100$  따라서  $\frac{36}{5} \le x < 20$  이므로

12 개이다.

① 
$$\sqrt{20} = 2\sqrt{5}$$

$$2\sqrt{5}$$

$$\sqrt[3]{\sqrt{48}} = 4\sqrt{3}$$
$$\sqrt[3]{-\sqrt{28}} = -3\sqrt{7}$$

② 
$$\sqrt{27} = 3\sqrt{3}$$
  
④  $-\sqrt{50} = -5\sqrt{2}$ 

$$\boxed{5} - \sqrt{28} = -2\sqrt{7}$$

. 
$$\sqrt{40-x}$$
 의 값이 자연수가 되도록 하는 가장 작은 자연수  $x$ 는?

① 1 ② 4 ③ 7 ④ 10 ⑤ 15

