

1. 다음 비례식을 분수의 등식으로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

3 : 4 = 15 : 20

①  $\frac{4}{3} = \frac{15}{20}$

②  $\frac{3}{4} = \frac{20}{15}$

③  $\frac{3}{20} = \frac{4}{15}$

④  $\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$

⑤  $\frac{3}{15} = \frac{20}{4}$

해설

3 : 4 의 비의 값은  $\frac{3}{4}$ ,

15 : 20 의 비의 값은  $\frac{15}{20}$  이므로

$$\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$$

2. 다음 비를 가장 작은 자연수의 비로 나타내려고 합니다.  안에 들어갈 분수로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$1\frac{2}{3} : 2\frac{1}{2} = 1\frac{2}{3} \times \square : 2\frac{1}{2} \times \square$$

- ① 6, 6

②  $\frac{12}{15}, \frac{12}{15}$

③  $\frac{6}{15}, \frac{6}{15}$
- ④  $\frac{12}{5}, \frac{12}{5}$

⑤  $\frac{6}{5}, \frac{6}{5}$

해설

두분모의최소공배수  
두분자의최대공약수

를 곱합니다.

$$1\frac{2}{3} : 2\frac{1}{2} = \frac{5}{3} : \frac{5}{2} = \frac{5}{3} \times \frac{6}{5} : \frac{5}{2} \times \frac{6}{5}$$

3. 다음 두 비의 값을 보고, 비례식으로 나타낸 것으로 바르지 않은 것을 고르시오.

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$$

- ①  $1 : 5 = 2 : 10$
- ②  $2 : 10 = 1 : 5$
- ③  $1 : 2 = 5 : 10$
- ④  $2 : 5 = 1 : 10$
- ⑤  $5 : 10 = 1 : 2$

해설

$\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$   
→  $1 \times 10 = 2 \times 5 \rightarrow 1 : 2 = 5 : 10 \rightarrow 2 : 10 = 1 : 5$   
④는 비례식이 성립하지 않는다.  
 $2 \times 10 \neq 5 \times 1$

4. 정민이네 집의 화단은 가로와 세로의 길이의 비가 3 : 5 인 직사각형 모양입니다. 가로가 2.1 m 이면, 세로는 몇 m 입니까?

① 3.2 m      ② 3.3 m      ③ 3.4 m      ④ 3.5 m      ⑤ 3.6 m

해설

(가로의 길이) : (세로의 길이) = 3 : 5 이므로

2.1 : (세로의 길이) = 3 : 5

(세로의 길이)  $\times 3 = 5 \times 2.1$

(세로의 길이) =  $10.5 \div 3$

(세로의 길이) = 3.5(m)

5. 축척이 1 : 20000 인 축도에서의 거리가 5 cm 일 때, 실제의 거리는 얼마인지 구하시오.

① 10000 m

② 100000 m

③ 1 km

④ 10 km

⑤ 100 km

해설

(실제의 거리) =(축도에서의 거리)÷ (축척)

$$= 5 \div \frac{1}{20000}$$

$$= 5 \times 20000$$

$$= 100000(\text{ cm})$$

$$= 1 \text{ km}$$

6. 빠르기의 비가 4 : 5 인 자전거와 오토바이가 동시에 같은 장소에서 같은 방향으로 출발하였습니다. 자전거가 4km 달렸을 때, 오토바이는 자전거보다 몇 km 앞에 있는가를 알아보는 바른 식은 어느 것인지 고르시오.
- ①  $4 : 5 = 4 : \square$

②  $5 : 4 = \square : 3$

③  $4 : 5 = 4 : (4 + \square)$

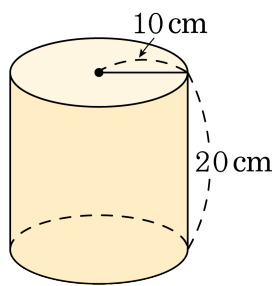
④  $4 : 5 = 4 : (4 - \square)$

⑤  $4 : 5 = (4 + \square) : 4$

해설

(자전거):(오토바이)= 4 : 5  
자전거가 달린 거리 : 4 km  
오토바이가 자전거보다 더 간 거리 :  $(4 + \square)$  km  
 $4 : 5 = 4 : (4 + \square)$

7. 다음 원기둥의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$  입니까?

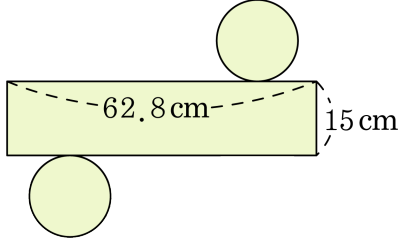


- ①  $942\text{ cm}^2$       ②  $1256\text{ cm}^2$       ③  $1884\text{ cm}^2$   
④  $2198\text{ cm}^2$       ⑤  $2512\text{ cm}^2$

해설

(한 밑면의 넓이) = (반지름)  $\times$  (반지름)  $\times 3.14$   
(옆넓이) = (지름)  $\times 3.14 \times$  (높이)  
(겉넓이) = (한 밑면의 넓이)  $\times 2 +$  (옆넓이)  
(한 밑면의 넓이) =  $10 \times 10 \times 3.14 = 314(\text{cm}^2)$   
(옆넓이) =  $20 \times 3.14 \times 20 = 1256(\text{cm}^2)$   
(겉넓이) =  $314 \times 2 + 1256 = 1884(\text{cm}^2)$

8. 다음 원기둥의 전개도를 보고, 원기둥의 옆면의 넓이를 구하시오.



- ① 314 cm<sup>2</sup>
- ② 628 cm<sup>2</sup>
- ③ 942 cm<sup>2</sup>
- ④ 1256 cm<sup>2</sup>
- ⑤ 1570 cm<sup>2</sup>

해설

원기둥의 옆면의 넓이는 전개도에서 직사각형의 넓이와 같습니다.  
62.8 × 15 를 계산하면 됩니다.  
62.8 × 15 = 942( cm<sup>2</sup> )