

1. 안에 알맞은 수나 말을 차례대로 써넣으시오.

비 5 : 7에서 5와 7을 비의 라고 하고, 5를 , 을
후항이라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 항

▷ 정답 : 전항

▷ 정답 : 7

해설

항 → 5 와 7 , 전항 → 5 , 후항 → 7

2. 비례식인 것을 찾아 기호를 쓰시오.

가 $16 \div 2 = 4 \div 2$

나 $5 : 7 = 10 : 14$

다 $11 \times 12 = 132$

라 $72 - 49 = 9 - 14$

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

비례식은 외항의 곱과 내항의 곱이 같습니다.

나. $5 : 7 = 10 : 14$

$$5 \times 14 = 7 \times 10$$

$$70 = 70$$

3. 다음 () 안에 들어갈 내용으로 바른 것은 어느 것입니까?

비 8 : 13에서 8과 13을 비의 (가) 이라 하고, 앞에 있는 8을 (나), 뒤에 있는 13을 (다)라 합니다.

① (가)=항, (나)=후항, (다)=전항

② (가)=내항, (나)=전항, (다)=후항

③ (가)=항, (나)=외항, (다)=후항

④ (가)=항, (나)=전항, (다)=후항

⑤ (가)=항, (나)=내항, (다)=외항

해설

8 : 13에서 8과 13을 항이라 하고, 앞에 있는 8을 전항, 뒤에 있는 13을 후항이라 합니다.

4. 다음 <보기>와 같이 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

보기

$$2 : 3 = (2 \times 3) : (3 \times 3) = 6 : 9 \Rightarrow \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

$$3 : 7 = (3 \times 2) : (7 \times 2) = 6 : \boxed{} \Rightarrow \frac{6}{\boxed{}} = \frac{3}{7}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

▷ 정답 : 14

해설

$$3 : 7 = 6 : 14 \Leftrightarrow \frac{6}{14} = \frac{3}{7}$$

5. (가): (나)의 비의 값이 다음과 같을 때, (나): (가)의 비를 구하시오.

$$\frac{4}{7}$$

▶ 답:

▷ 정답: 7 : 4

해설

(가): (나)의 비의 값은 $\frac{(\text{가})}{(\text{나})}$ 입니다.

$\frac{4}{7} = \frac{(\text{가})}{(\text{나})}$ 에서 (가) : (나) = 4 : 7 이므로 (나) : (가) = 7 : 4
이다.

6. 다음 비의 값을 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$$\frac{7}{13}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 7 : 13

해설

$$(\text{비의 값}) = \frac{(\text{비교하는 양})}{(\text{기준량})}$$

$$\Rightarrow (\text{비교하는 양}) : (\text{기준량})$$

$$\frac{7}{13} \Rightarrow 7 : 13$$

7. 안에 알맞은 수를 차례로 바르게 써 넣은 것을 고르시오.

$$\begin{aligned} 4 : 5 &= (4 \times 3) : (5 \times \square) = (4 \times \square) : (5 \times 4) \\ &= (4 \times 6) : (5 \times \square) \end{aligned}$$

① 3, 6, 4

② 3, 4, 6

③ 4, 3, 6

④ 4, 6, 3

⑤ 6, 3, 4

해설

비례식에서 전항, 후항에 똑같은 수를 곱해야 하므로

$$\begin{aligned} 4 : 5 &= (4 \times 3) : (5 \times 3) = (4 \times 4) : (5 \times 4) \\ &= (4 \times 6) : (5 \times 6) \end{aligned}$$

따라서 안에 들어갈 수는 3, 4, 6 입니다.

8. 다음 비례식에서 $\square$ 의 값은 얼마인지 소수로 나타내시오.

$$\square : 2.4 = 0.3 : 0.8$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 0.9

해설

$$\square \times 0.8 = 2.4 \times 0.3$$

$$\square = \frac{2.4 \times 0.3}{0.8} = 0.9$$

9. 다음에서 설명하는 입체도형의 이름을 쓰시오.

위와 아래에 있는 면이 서로 평행이고 합동인 원으로 되어 있는 입체도형입니다.

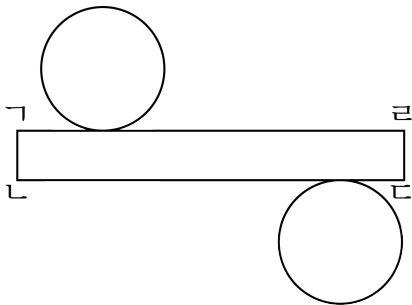
▶ 답 :

▷ 정답 : 원기둥

해설

위와 아래에 있는 면이 서로 평행이고
합동인 원으로 되어 있는 입체도형을
원기둥이라고 합니다.

10. 다음 그림은 밑면의 지름이 5 cm, 높이가 2 cm 인 원기둥의 전개도입니다. 변 $\angle\angle$ 의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



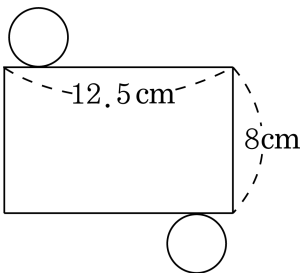
▶ 답: cm

▷ 정답: 15.7 cm

해설

변 $\angle\angle$ 의 길이는 밑면의 둘레의 길이와 같습니다.
따라서 $5 \times 3.14 = 15.7$ (cm)입니다.

11. 다음 전개도로 만들어지는 원기둥의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 8 cm

해설

직사각형에서 가로 길이는 밑면의 둘레의 길이와 같고, 세로 길이는 원기둥의 높이와 같습니다.

따라서 원기둥의 높이는 8 cm 입니다.

12. 밑넓이가 153.86 cm^2 이고, 부피가 2307.9 cm^3 인 원기둥의 높이를 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15 cm

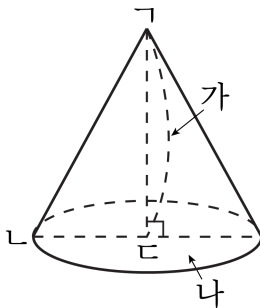
해설

$$(\text{부피}) = (\text{밑넓이}) \times (\text{높이})$$

$$(\text{높이}) = (\text{부피}) \div (\text{밑넓이})$$

$$2307.9 \div 153.86 = 15(\text{cm})$$

13. 다음 원뿔의 각 부분을 바르게 말한 것은 어느 것인지 고르시오.



① 선분 ㄱㄴ-높이

② 면 가-밑면

③ 선분 ㄱㄷ-모선

④ 면 나-옆면

⑤ 점 ㄱ - 원뿔의 꼭짓점

해설

① 선분 ㄱㄴ-모선

② 면 가-옆면

③ 선분 ㄱㄷ-높이

④ 면 나-밑면

14. 다음 중 어떤 양을 7 : 8 로 비례배분할 때, 알맞은 분수의 비를 모두 고르시오.

① $\frac{1}{7} : \frac{1}{8}$

② $\frac{1}{8} : \frac{1}{7}$

③ $\frac{8}{56} : \frac{7}{56}$

④ $\frac{7}{15} : \frac{8}{15}$

⑤ $\frac{8}{15} : \frac{7}{15}$

해설

가장 간단한 자연수의 비로 고쳐서 7 : 8 이 나오는 것을 찾습니다.

① 8 : 7 ② 7 : 8 ③ 8 : 7 ④ 7 : 8 ⑤ 8 : 7

15. 어느 날 낮과 밤의 길이의 비가 3 : 5 이었다고 합니다. 밤의 길이는 몇 시간입니까?

① 13 시간

② 14 시간

③ 15 시간

④ 16 시간

⑤ 17 시간

해설

$$24 \times \frac{5}{8} = 15 \text{ (시간)}$$