

1. 비 3 : 5에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 외항은 5입니다.                      ② 전항은 3입니다.  
③ 비의 값은  $\frac{3}{5}$ 입니다.                      ④ 5에 대한 3의 비입니다.  
⑤ 비의 항은 3, 5입니다.

**해설**

비에서 앞에 있는 항을 전항, 뒤에 있는 항을 후항 이라고 합니다.  
비 3 : 5에서 전항은 3이고 후항은 5입니다. 또한  $3 : 5 = \frac{3}{5}$  이고  
5에 대한 3의 비입니다.

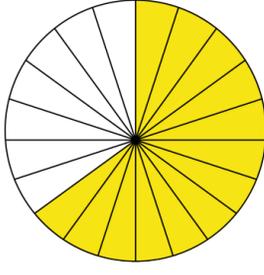
2.  $7 : 4$  를 잘못 말한 것은 어느 것입니까?

- ① 7 대 4
- ② 4 에 대한 7 의 비
- ③ 7 의 4에 대한 비
- ④ 7 과 4 의 비
- ⑤ 7에 대한 4의 비

해설

$7 : 4$ 는 7 대 4, 7과 4의 비,  
4에 대한 7의 비, 7의 4에 대한 비로 나타낼 수 있습니다.

3. 다음 그림에서 전체에 대한 색칠한 부분의 비로 나타내시오.



▶ 답:

▷ 정답: 13 : 20

해설

기준량 : 전체 칸의 수 = 20  
비교하는 양 : 색칠한 칸의 수 = 13  
따라서 13 : 20입니다.

4. 연필 한 다스에 대한 5자루의 비를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① 12에 대한 5의 비
- ② 5와 12의 비
- ③ 5 : 12
- ④ 12의 5에 대한 비
- ⑤  $\frac{5}{12}$

**해설**

연필 한 다스는 12자루 이며, 기준량이 됩니다.  
④번에서 12의 5에 대한 비는 5가 기준량이 되므로 잘못 되었습니다.

5. 다음은 비를 나타내는 말입니다. 기준량을 나타내는 수가 다른 비를 찾아보시오.

㉠ 4와 9의 비

㉡ 3의 9에 대한 비

㉢ 5대 9

㉣ 6에 대한 9의 비

▶ 답:

▶ 정답: ㉣

해설

㉠ 4:9   ㉡ 3:9   ㉢ 5:9   ㉣ 9:6

6. 다음 중 비의 값이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

①  $5 : 2$

②  $1.57 : 1.23$

③  $\frac{25}{7} : \frac{2}{3}$

④  $\frac{1}{4} : 2$

⑤  $\frac{1}{2} : 0.1$

해설

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

②  $1.57 : 1.23 = 157 : 123 = \frac{157}{123} = 1\frac{34}{123}$

③  $\frac{25}{7} : \frac{2}{3} = 75 : 14 = \frac{75}{14} = 5\frac{5}{14}$

④  $\frac{1}{4} : 2 = 1 : 8 = \frac{1}{8}$

⑤  $\frac{1}{2} : 0.1 = 1 : 0.2 = 10 : 2 = \frac{10}{2} = 5$

7. 관계 있는 것끼리 알맞게 이어진 것을 고르시오.

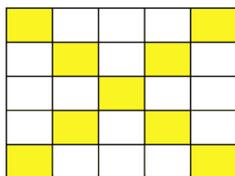
- |              |                  |
|--------------|------------------|
| 1. 4 대 16    | ㉠ $\frac{6}{25}$ |
| 2. 12 : 50   | ㉡ 0.25           |
| 3. 7 과 8 의 비 | ㉢ 0.875          |

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

해설

- (1) 4 대 16  $\rightarrow \frac{4}{16} = \frac{1}{4} = 0.25$   
(2) 12 : 50  $\rightarrow \frac{12}{50} = \frac{6}{25}$   
(3) 7 과 8 의 비  $\rightarrow \frac{7}{8} = 0.875$

8. 그림을 보고, 전체수에 대한 색칠한 부분의 비를 백분율로 바르게 나타낸것을 고르시오.



- ① 72%                      ② 0.9%                      ③ 25%  
④ 0.36%                      ⑤ 36%

해설

전체 25칸 중 색칠한 부분이 9칸 이므로

$$\frac{9}{25} \text{ 입니다. } \frac{9}{25} \times 100 = 36(\%)$$

9. 비율이 큰 것부터 차례로 쓰시오.

㉠ 56.3%

㉡ 1.563

㉢ 6의 45%

㉣ 8의 25.5%

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉢

▶ 정답: ㉣

▶ 정답: ㉡

▶ 정답: ㉠

해설

㉠ 0.563, ㉡ 1.563, ㉢ 2.7, ㉣ 2.04

큰 것부터 차례로 나열하면 ㉢, ㉣, ㉡, ㉠입니다.

10. 80L 들이의 물통이 있습니다. 이 물통에 30%의 물을 채웠다면 몇 L를 더 넣어야 물통에 물이 가득 차겠습니까?

- ① 24L    ② 30L    ③ 42L    ④ 50L    ⑤ 56L

**해설**

80L 들이의 물통에 30%의 물을 채웠으므로 가득 채우려면 70%의 물을 더 넣어야 합니다.

$$80 \times \frac{70}{100} = 56(L)$$



12. 효원이네 학교 6학년 학생들의 45%인 144명이 컴퓨터 학원에 다니고 있습니다. 효원이네 학교 6학년 학생은 몇 명인지 구하시오.

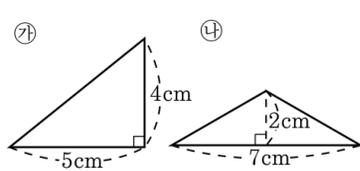
- ① 310명      ② 320명      ③ 330명  
④ 350명      ⑤ 400명

해설

남연초 6학년 학생 수를  $\square$ 라 하면,

$$\square \times 0.45 = 144, \square = 144 \div 0.45 = 320 \text{명}$$

13. 다음 그림을 보고 ㉓와 ㉔의 넓이의 합에 대한 ㉔의 넓이의 비의 값으로 바르게 나타 낸 것은 어느 것입니까?



- ①  $\frac{7}{77}$     ②  $\frac{17}{17}$     ③  $\frac{17}{7}$     ④  $\frac{7}{17}$     ⑤  $\frac{7}{10}$

해설

㉓의 넓이 :  $5 \times 4 \div 2 = 10(\text{cm}^2)$

㉔의 넓이 :  $7 \times 2 \div 2 = 7(\text{cm}^2)$

㉓와 ㉔의 넓이의 합에 대한 ㉔의 넓이의 비

$$7 : 17 = \frac{7}{17}$$







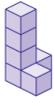


18. 다음 중 쌓기나무의 개수가 다른 것은 어느 것입니까?

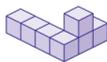
①



②



③



④



⑤

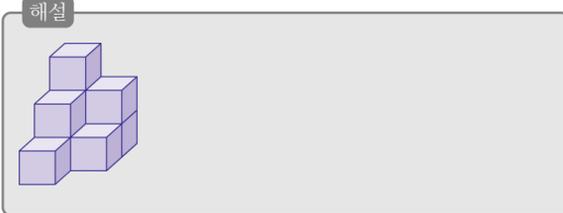
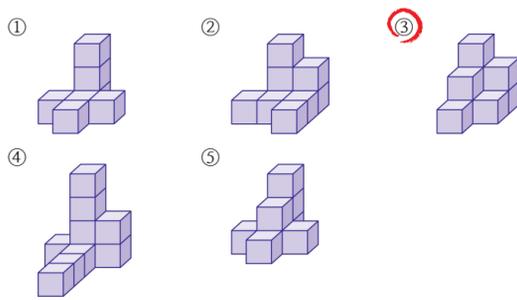


해설

- ① 6개
- ② 6개
- ③ 7개
- ④ 6개
- ⑤ 6개

19. 다음이 설명하는 모양을 찾으시오.

- 전체 3층으로 이루어져 있습니다.
- 모두 9개의 쌓기나무를 사용하였습니다.
- 위에서 본 모양은  입니다.



20. 다음 식을 만족하는 가와 나 있습니다. 나에 대한 가의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$$\text{가} \times 21 = \text{나} \times 35$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 5 : 3

해설

비례식의 외항의 곱과 내항의 곱이 같으므로

가 : 나 = 35 : 21 이다.

$$35 : 21 = (35 \div 7) : (21 \div 7) = 5 : 3$$

21. 비의 값이  $\frac{1}{3}$  이 되도록, 후항에 알맞은 수를 구하시오.

15 :

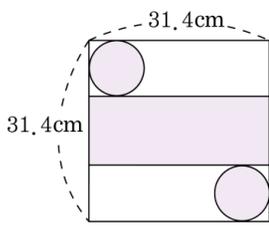
- ① 5      ② 15      ③ 45      ④ 50      ⑤ 65

해설

$\frac{1}{3} \Rightarrow 1:3$ 이면 전항이 15배  
늘어났으므로, 후항은  $3 \times 15 = 45$ 입니다.



23. 다음 그림은 한 변이 31.4cm인 정사각형의 종이에 원기둥의 전개도를 그린 것입니다. 이 전개도로 만들어진 원기둥의 높이를 구하시오. (단, 원의 둘레는 지름의 3.14배입니다.)



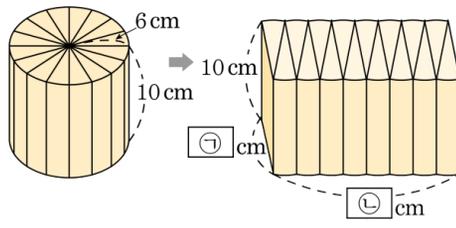
▶ 답:          cm

▶ 정답: 11.4 cm

해설

(옆면의 가로) = (밑면인 원의 둘레의 길이)  
 = (밑면의 지름)  $\times$  3.14  
 (밑면의 지름) =  $31.4 \div 3.14 = 10$ (cm)  
 (원기둥의 높이) =  $31.4 - 10 - 10 = 11.4$ (cm)

24. 다음은 원기둥을 잘게 잘라 붙여서 만든 것입니다. ㉠, ㉡에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.



▶ 답:          cm

▶ 답:          cm

▷ 정답: 6 cm

▷ 정답: 18.84 cm

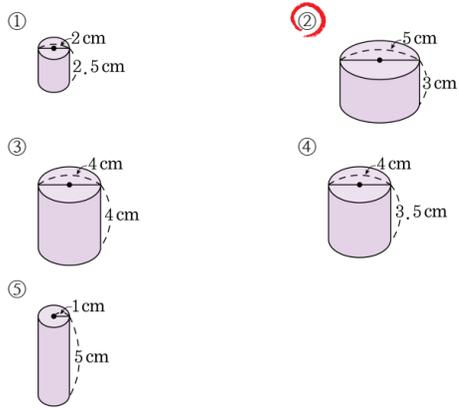
**해설**

원기둥을 한없이 잘게 잘라 붙이면 원기둥의 부피는 직육면체의 부피와 같아집니다.

㉠ (반지름의 길이) = 6(cm)

㉡ (원주의  $\frac{1}{2}$ ) =  $6 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 18.84(\text{cm})$

25. 다음 중 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?



해설

- ①  $1 \times 1 \times 3.14 \times 2.5 = 7.85(\text{cm}^3)$
- ②  $2.5 \times 2.5 \times 3.14 \times 3 = 58.875(\text{cm}^3)$
- ③  $2 \times 2 \times 3.14 \times 4 = 50.24(\text{cm}^3)$
- ④  $2 \times 2 \times 3.14 \times 3.5 = 43.96(\text{cm}^3)$
- ⑤  $1 \times 1 \times 3.14 \times 5 = 15.7(\text{cm}^3)$