

1. 소영이는 빨간색 테이프를 4m, 노란색 테이프를 7m 갖고 있습니다. 빨간색 테이프의 길이는 노란색 테이프 길이의  $\frac{4}{7}$ 입니다. 이때, 빨간색 테이프의 길이를 비교하는 양, 노란색 테이프의 길이를 뭐라고 하는지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 기준량

**해설**

빨간색 테이프의 길이는 노란색 테이프 길이의  $\frac{4}{7}$ 입니다. 이때, 빨간색 테이프의 길이 비교하는 양, 노란색 테이프의 길이를 기준량이라고 합니다.

2. 다음을 표현했을 때 나머지 것과 다른 하나는 어느 것입니까?

- ① 4와 5의 비
- ② 4대 5
- ③ 4의 5에 대한 비
- ④ 4에 대한 5의 비
- ⑤ 5에 대한 4의 비

해설

①, ②, ③, ⑤는 4 : 5이고, ④는 5 : 4입니다.

3. 다음 중 다른 하나는 어느 것입니까?

- ① 8 : 5
- ② 8에 대한 5의 비
- ③ 8 대 5
- ④ 8의 5에 대한 비
- ⑤ 5에 대한 8의 비

**해설**

8 : 5는 5에 대한 8의 비, 8 대 5, 8의 5에 대한 비, 8과 5의 비로 나타낼 수 있습니다.

② 5 : 8

4. 다음은 4 : 9의 비를 여러 가지 방법으로 읽은 것입니다. 잘못 읽은 것은 어느 것입니까?

- ① 4와 9의 비
- ② 9에 대한 4의 비
- ③ 9의 4에 대한 비
- ④ 4대 9
- ⑤ 4의 9에 대한 비

해설

③ 9 : 4

5. 수희는 연필을 17개, 태진은 11개 갖고 있습니다. 수희가 갖고 있는 연필 수에 대한 태진이 갖고 있는 연필 수의 비의 값을 분수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{11}{17}$

**해설**

수희가 갖고 있는 연필 수 17개에 대한 태진이 갖고 있는 연필 수 11개의 비에서 기준량은 17이고 비교하는 양은 11입니다.

따라서 17에 대한 11의 비는  $11 : 17 = \frac{11}{17}$ 입니다.

6. 다음 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

① 3 대 2 → 3 : 2

② 4에 대한 7의 비 → 4 : 7

③ 5 : 8 →  $\frac{5}{8}$

④ 6의 12에 대한 비 → 0.5

⑤  $\frac{1}{5}$  → 20%

해설

② 4에 대한 7의 비는 7 : 4입니다.

④ 6에 12에 대한 비 =  $6 : 12 = \frac{6}{12} = 0.5$

⑤  $\frac{1}{5} = 0.2 = 20\%$

7. 영수네 반에는 여학생이 21 명, 남학생이 19 명 있습니다. 여학생 수의 반 전체 학생 수에 대한 비를 구하시오.

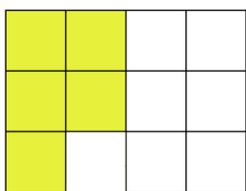
▶ 답 :

▷ 정답 : 21 : 40

해설

전체 학생 수는  $21 + 19 = 40$  (명)입니다.  
21 명의 40 명에 대한 비 = 21 : 40

8. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답:

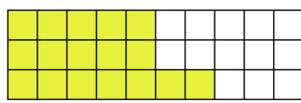
▷ 정답: 5 : 12

**해설**

전체 칸 수는  $4 \times 3 = 12$  (칸), 색칠된 칸 수는 5 (칸)이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 다음과 같다.

(색칠한 부분) : (전체) = 5 : 12

9. 전체에 대한 색칠하지 않은 부분의 비를 구하시오.



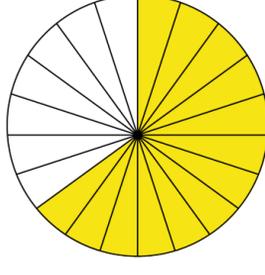
▶ 답:

▷ 정답: 13 : 30

해설

★ 전체 칸 수 : 30칸,  
★ 색칠하지 않은 칸 수 : 13칸  
전체에 대한 색칠하지 않은 부분의 비  
→ (색칠하지 않은 부분의 칸 수) : (전체 칸 수)  
= 13 : 30

10. 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.

11. 다음 중 비의 값이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① 4 : 5

② 12 대 16

③ 9 와 15

④ 8 에 대한 13 의 비

⑤ 23 의 25 에 대한 비

해설

①  $4 : 5 \rightarrow \frac{4}{5} < 1$

② 12 대 16  $\rightarrow \frac{12}{16} < 1$

③ 9 와 15 의 비  $\rightarrow \frac{9}{15} < 1$

④ 8 에 대한 13 의 비  $\rightarrow \frac{13}{8} > 1$

⑤ 23 의 25 에 대한 비  $\rightarrow \frac{23}{25} < 1$

12. 다음 중 비의 값을 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 3에 대한 7의 비  $\rightarrow 2\frac{1}{3}$

② 1 대 6  $\rightarrow \frac{1}{6}$

③ 2 : 5  $\rightarrow \frac{2}{5}$

④ 6의 11에 대한 비  $\rightarrow \frac{11}{6}$

⑤ 4와 7의 비  $\rightarrow \frac{4}{7}$

해설

④ 6의 11에 대한 비 =  $6 : 11 = \frac{6}{11}$

13. 꽃을 만드는 데 빨간색 끈을 0.2m, 노란색 끈을 16cm 사용했습니다. 노란색 끈의 길이에 대한 빨간색 끈의 길이의 비의 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 1.25

해설

$$\begin{aligned}(\text{비의 값}) &= \frac{(\text{빨간색 끈의 길이})}{(\text{노란색 끈의 길이})} \\ &= \frac{20}{16} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4} \\ 1\frac{1}{4} &= 1\frac{25}{100} = 1.25\end{aligned}$$

14. 다음 [보기]를 보고, 비의 값이 같은 것끼리 바르게 연결된 것을 고르시오.

**보기**

㉠ 8에 대한 5의 비	㉡ 0.52
㉢ $\frac{33}{35}$	㉣ 0.625
㉤ 13의 25에 대한 비	

- ① ㉠, ㉢    ② ㉠, ㉣    ③ ㉡, ㉣    ④ ㉢, ㉣    ⑤ ㉣, ㉤

**해설**

㉠ 8에 대한 5의 비 = 0.625  
㉤ 13의 25에 대한 비 = 0.52

15. 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  $\rightarrow \frac{7}{8} = 0.875$

16. 4에 대한 6의 비율이 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{6}{4}$

②  $\frac{4}{3}$

③  $\frac{3}{2}$

④ 1.5

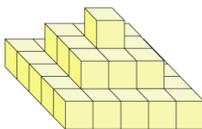
⑤ 150%

해설

$$6 : 4 \rightarrow \frac{6}{4} = \frac{3}{2} = 1.5$$

$$\rightarrow 1.5 \times 100 = 150(\%) \rightarrow 15 \text{ 할}$$

17. 다음 그림을 보고, 2층에 대한 3층의 개수 비를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

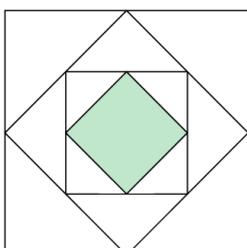


- ① 9와 1의 비                      ② 1:9  
③ 1에 대한 9의 비                ④ 9의 1에 대한 비  
⑤ 25대 9

**해설**

2층= 9개, 3층= 1개  
(2층에 대한 3층의 비)= 3층:2층 = 1:9

18. 다음 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 1:8

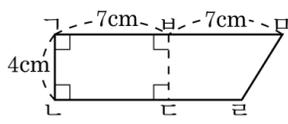
해설

전체를 1로 놓았을때, 중점을 이어 만든 도형의 넓이는 처음 도형의  $\frac{1}{2}$  이므로

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$

따라서  $\frac{1}{8} : 1 = 1 : 8$  입니다.

19. 그림과 같이 사다리꼴 ABCD를 두 부분으로 나누었습니다. 직사각형 EFGH와 사다리꼴 BCDE의 넓이의 비가 7:5 일 때, 선분 DE의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



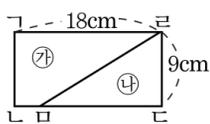
▶ 답:          cm

▷ 정답: 3cm

**해설**

(사다리꼴의 넓이)  
 $= (\text{윗변} + \text{아랫변}) \times (\text{높이}) \div 2$   
 (직사각형의 넓이)  
 $= (\text{가로의 길이}) \times (\text{세로의 길이})$   
 직사각형 EFGH의 넓이는  
 $7 \times 4 = 28(\text{cm}^2)$ 입니다.  
 직사각형 EFGH와 사다리꼴 BCDE의  
 넓이의 비가 7:5 이므로  
 직사각형의 넓이가  $28\text{cm}^2$ 이면 사다리꼴의 넓이는  
 $28 \div 7 \times 5 = 20(\text{cm}^2)$ 입니다.  
 따라서  $(\text{아랫변} + 7) \times 4 \div 2 = 20(\text{cm}^2)$ 입니다.  
 $(\text{아랫변}) = 20 \times 2 \div 4 - 7 = 3(\text{cm})$   
 아랫변의 길이는 3cm입니다.

20. 직사각형 ABCD를 그림과 같이 ㉔, ㉕의 넓이의 비가 5 : 4일 때, 선분 BC의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답:            cm

▷ 정답: 16 cm

**해설**

㉔와 ㉕의 넓이의 비가 5 : 4이므로 직사각형 ABCD의 넓이의  $\frac{5}{9}$ 는 ㉔의 넓이이고  $\frac{4}{9}$ 는 ㉕의 넓이입니다.

$$(\text{㉔의 넓이}) = 18 \times 9 \times \frac{5}{9} = 90(\text{cm}^2)$$

$$(\text{㉕의 넓이}) = 18 \times 9 \times \frac{4}{9} = 72(\text{cm}^2)$$

$$\text{따라서 ㉕의 넓이} = 9 \times \square \div 2 = 72$$

$$\square = 72 \times 2 \div 9 = 16(\text{cm})$$

따라서 선분 BC의 길이는 16 cm입니다.