

1. 안에 알맞은 수는 어느 것입니까?

5에 대한 2의 비 =  :

- ① 5, 2      ② 3, 5      ③ 2, 5      ④ 5, 4      ⑤ 2, 10

해설

5에 대한 2의 비는 2 : 5입니다.

2. 7에 대한 15의 비를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① 7 : 15
- ② 15와 7의 비
- ③ 15 : 7
- ④ 15대 7
- ⑤ 15의 7에 대한 비

해설

7에 대한 15의 비는 15 : 7이고 7이 기준입니다.  
7 : 15는 15가 기준이 되므로 틀린 답은 ①번입니다.

3. 다음 중 비의 값이 다른 것은 어느 것입니까?

- ① 1 : 2      ② 4 : 8      ③ 5 : 12      ④ 5 : 10      ⑤ 6 : 12

해설

$$1 : 2 = (1 \times 4) : (2 \times 4) = 4 : 8$$

$$= (1 \times 5) : (2 \times 5) = 5 : 10$$

$$= (1 \times 6) : (2 \times 6) = 6 : 12$$

비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 같습니다.

4. 다음 비율을 백분율로 나타내시오.

$$\frac{164}{200}$$

▶ 답 :                      %

▷ 정답 : 82%

해설

$$\frac{164}{200} \times 100 = 82(\%)$$

5. 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

비의 값은 기준량을 로 본 것이고, 백분율은 기준량을 으로 본 것입니다. 그러므로 비율을 백분율로 나타내려면 비율에 을 곱해야 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 100

▷ 정답 : 100

해설

$$(\text{백분율}) = (\text{비율}) \times 100$$

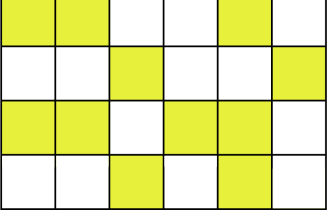
6. 비  $3:5$ 에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

- 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  $3:5$ 에서 전항은 3이고 후항은 5입니다. 또한  $3:5 = \frac{3}{5}$  이고  
5에 대한 3의 비입니다.

7. 다음 그림을 보고, 색칠한 부분에 대한 색칠하지 않은 부분의 비를 구하시오.



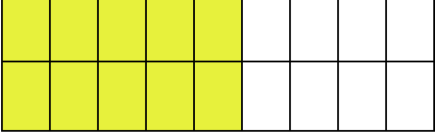
▶ 답 :

▷ 정답 : 13 : 11

해설

색칠한 부분은 11칸이고, 색칠하지 않은 부분은 13칸입니다.  
색칠한 부분에 대한 색칠하지 않은 부분  
→ (색칠하지 않은 부분) : (색칠한 부분)= 13 : 11

8. 전체에 대한 색칠한 부분의 비에서 기준량과 비교하는 양을 각각 차례대로 구하시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 10

해설

전체에 대한 색칠한 부분의 비에서 기준량은 전체를 나타내고 기준량은 색칠한 부분을 나타냅니다. 따라서 기준량은 18이고 비교하는 양은 10입니다.

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

10. 다음 두 비율을 비교하여 비율이 더 낮은 것을 고르시오.

가. 13 : 20    나. 14 : 25

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

비율로 나타내면  
 $13 : 20 \rightarrow \frac{13}{20} = \frac{65}{100}$   
 $14 : 25 \rightarrow \frac{14}{25} = \frac{56}{100}$   
  
 $\frac{65}{100} > \frac{56}{100}$  이므로 나의 비율이 더 낮습니다.

11. 비의 값을 백분율로 기호와 함께 나타내시오.

20에 대한 4의 비

▶ 답 :                       %

▷ 정답 : 20    %

해설

20에 대한 4의 비 = 4 : 20

$$\frac{4}{20} \times 100 = 20(\%)$$

12. 두 수의 크기를 비교하여  안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

73 % 0.703

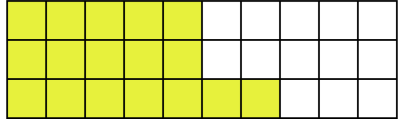
▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

73 % = 0.73  
따라서 73 % > 0.703 입니다.

13. 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

14. 다음 안에 알맞은 말이나 수를 차례대로 써넣으시오.

3과 4의 비  $\Rightarrow$   :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 4

해설

3과 4의 비에서 4는 기준량이고 3은 비교하는 양입니다.  
따라서 3과 4의 비는 3 : 4입니다.

15. 다음 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.

8에 대한 7의 비  $\Rightarrow$   :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 8

해설

8에 대한 7의 비에서 기준량은 8, 비교하는 양은 7입니다. 따라서 8에 대한 7의 비는 7:8입니다.

16. 다음 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.


농구공의 개수와 축구공의 개수의 비  
→  :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 6

해설

(농구공의 개수) : (축구공의 개수의 비 )= 4 : 6

17. 다음 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

① 3 대 2  $\rightarrow$  3 : 2

② 4 에 대한 7 의 비  $\rightarrow$  4 : 7

③ 5 : 8  $\rightarrow$   $\frac{5}{8}$

④ 6 의 12 에 대한 비  $\rightarrow$  0.5

⑤  $\frac{1}{5} \rightarrow$  20 %

해설

② 4에 대한 7의 비는 7 : 4 입니다.

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

⑤  $\frac{1}{5} = 0.2 = 20 \%$

18. 동민이네 모듬은 모두 11 명이 있습니다. 그 중에서 여학생이 5 명입니다. 여학생 수에 대한 남학생 수의 비를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 6 : 5

해설

(남학생 수)  
= (동민이네 모듬의 학생 수) - (여학생 수)  
=  $11 - 5 = 6$  (명)  
여학생 수에 대한 남학생 수의 비  
→ (남학생 수) : (여학생 수) = 6 : 5

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

- |             |                |
|-------------|----------------|
| ㉠ 4 와 9 의 비 | ㉡ 3 의 9 에 대한 비 |
| ㉢ 5 대 9     | ㉣ 6 에 대한 9 의 비 |

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉣

**해설**  
㉠ 4 : 9   ㉡ 3 : 9   ㉢ 5 : 9   ㉣ 9 : 6

20. 진우는 국어 공부와 수학 공부 하는 시간의 비를 2 : 3 으로 정하여 하기로 하였습니다. 국어 공부 시간에 대한 수학 공부 시간의 비의 값을 분수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $1\frac{1}{2}$

해설

국어 공부 시간이 기준량, 수학 공부 시간이 비교하는 양입니다.

비교하는 양 : 기준량 =  $\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$

국어 공부 시간에 대한 수학 공부 시간의 비는

$3 : 2 = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$  입니다.

21. 호민이는 60 일 중 12일은 봉사 활동을 합니다. 60 일에 대한 봉사 활동을 하는 날짜의 비의 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.2

해설

기준량이 60, 비교하는 양이 12이므로

$$12 : 60 \rightarrow \frac{12}{60} = \frac{1}{5} = 0.2$$

22. 가에 대한 나 의 비율이 101 %라 할 때, ○ 안에 >, < 또는 =를 써넣으시오.

가○나

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

가에 대한 나 의 비율이 101 %입니다.

나 : 가 =  $\frac{\text{나}}{\text{가}} = 1.01$

‘가’는 기준량이고 ‘나’는 비교하는 양입니다.

비율이 1보다 크기 때문에 비교하는 양이 기준량 보다 큼니다.

따라서 ‘나’가 ‘가’보다 큼니다.

23. 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  $\rightarrow \frac{23}{25} < 1$

24. 비율이 같은 것끼리 알맞게 선으로 이어진 것을 고르시오.

|                   |                  |        |
|-------------------|------------------|--------|
| (1) 7 과 5 의 비     | ㉠ $\frac{7}{20}$ | ㉡ 0.35 |
| (2) 9 의 12 에 대한 비 | ㉢ $1\frac{2}{5}$ | ㉣ 0.75 |
| (3) 20 에 대한 7 의 비 | ㉤ $\frac{3}{4}$  | ㉥ 1.4  |

- ① (1)-㉠-㉤
- ② (2)-㉢-㉣
- ③

(3)-㉠-㉡
- ④ (2)-㉤-㉡
- ⑤ (3)-㉠-㉣

해설

(7 과 5 의 비의 값) $=\frac{7}{5}=1\frac{2}{5}=1.4$

(9 의 12 에 대한 비의 값) $=\frac{9}{12}=\frac{3}{4}=0.75$

(20 에 대한 7 의 비의 값) $=\frac{7}{20}=0.35$

25. 기준량이 비교하는 양보다 큰 경우를 모두 고르시오.

- ① 103 %
- ② 98 %
- ③ 0.67
- ④ 1.15
- ⑤ 110.5 %

해설

기준량이 비교하는 양보다 큰 경우는 비율이 1보다 작은 경우입니다.

① 1.03, ② 0.98, ③ 0.67, ④ 1.15, ⑤ 1.105