

1. 다음 중 비를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① 6과 7의 비  $\Rightarrow 6:7$
- ② 7에 대한 3의 비  $\Rightarrow 3:7$
- ③ 6의 5에 대한 비  $\Rightarrow 6:5$
- ④ 9대 6  $\Rightarrow 6:9$
- ⑤ 12에 대한 7의 비  $\Rightarrow 7:12$

해설

⑤ 9대 6은  $9:6$ 입니다.

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

5. 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.

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

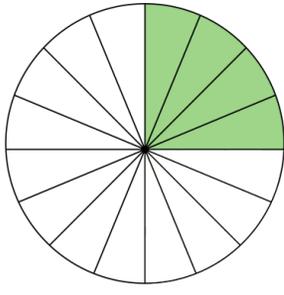
②  $1.57 : 1.23 = 157 : 123 = \frac{157}{123} = 1\frac{34}{123}$

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. 전체에 대한 색칠한 부분의 비의 값을 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.



- ①  $\frac{1}{3}$     ②  $\frac{1}{4}$     ③  $\frac{1}{5}$     ④  $\frac{4}{15}$     ⑤  $\frac{4}{16}$

해설

전체 : 16 칸, 색칠한 부분 : 4 칸  $\rightarrow \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$

8. 다음 비의 값을 구하시오.

$$2\frac{1}{2} : 1.2$$

- ㉠  $2\frac{1}{12}$     ㉡  $1\frac{1}{12}$     ㉢  $\frac{12}{25}$     ㉣  $\frac{13}{12}$     ㉤  $2\frac{1}{6}$

해설

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

비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 변하지 않습니다.

$$2\frac{1}{2} : 1.2 = \frac{5}{2} : \frac{12}{10} = 25 : 12 = \frac{25}{12} = 2\frac{1}{12}$$

9. 비의 값을 분수로 나타낸 것입니다. 잘못된 것은 어느 것입니까?

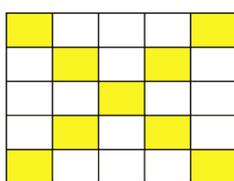
- ①  $5:12 = \frac{5}{12}$       ②  $7:2 = \frac{2}{7}$       ③  $7:2 = 3\frac{1}{2}$   
④  $15:2 = 7\frac{1}{2}$       ⑤  $5:7 = \frac{5}{7}$

해설

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

따라서  $7:2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$  입니다.

10. 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

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

11. 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

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

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

12. 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

13. 다음 보기 중 비율이 큰 순서대로 쓴 것을 고르시오.

보기

0.408, 48%, 48.8%

- ① 48.8%, 0.408, 48%      ② 48%, 48.8%, 0.408  
③ 48%, 0.408, 48.8%      ④ 48.8%, 48%, 0.408  
⑤ 0.408, 48%, 48.8%

해설

모두 소수로 나타내어 봅니다.

48% → 0.48

48.8% → 0.488

따라서 48.8% > 48% > 0.408입니다.

14. 다음 중 기준량이 비교하는 양보다 작은 것을 모두 고르시오.

① 0.95

② 115%

③  $\frac{100}{103}$

④ 39%

⑤ 6.48

해설

기준량과 비교량이 같은 경우는 비의 값이 1 입니다.  
비의 값이 1보다 크면, 비교하는 양이 기준량보다 많은 것입니다.

②  $115\% = 1.15 > 1$

⑤  $6.48 > 1$

15. 갑에 대한 을의 비율입니다. 을이 더 큰 것은 어느 것입니까?

① 95%

② 1

③ 120%

④ 0.983

⑤  $\frac{4}{5}$

해설

갑이 기준량, 을이 비교하는 양이므로 비의 값이 1 보다 클 때 비교하는 양인 을이 더 큽니다.  
120%는 1.2 이므로 1 보다 큽니다.

16. ㉠에 대한 ㉡의 비율이 100%입니다. ㉠과 ㉡의 크기를 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 같습니다.
- ② ㉠이 더 큽니다.
- ③ ㉡가 더 큽니다.
- ④ ㉠이 10%정도 큽니다.
- ⑤ 알 수 없습니다.

**해설**

10%는 0.1, 12%는 1.2 이므로 10%는 1 을 나타냅니다. 따라서 ㉠에 대한 ㉡의 비율이 10%이면 ㉠과 ㉡의 비가 1:1 이 됩니다. 그러므로 ㉠과 ㉡의 크기는 같습니다.

17. 재훈이네 반 학생들 중에서 8 명이 운동 선수가 되고 싶어 하는데, 그 비율은 반 전체 학생의 20%입니다. 재훈이네 반의 전체 학생 수를 구한 것을 고르시오.

① 40 명    ② 38 명    ③ 36 명    ④ 34 명    ⑤ 32 명

해설

$$\begin{aligned} (\text{전체 학생 수}) \times \frac{20}{100} &= (\text{전체 학생 수}) \times \frac{1}{5} = 8 \text{ 이므로 } (\text{전체 학생 수}) = 8 \times 5 = 40 \end{aligned}$$

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

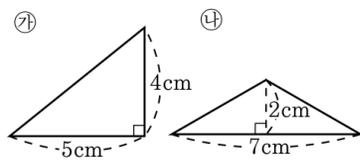
- ① 310명      ② 320명      ③ 330명  
④ 350명      ⑤ 400명

해설

남연초 6학년 학생 수를  $\square$ 라 하면,

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

19. 삼각형 ㉓의 ㉔에 대한 넓이의 비를, 비의 값으로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



- ①  $\frac{14}{20}$     ② 0.7%    ③  $\frac{7}{10}$     ④  $\frac{17}{10}$     ⑤  $\frac{10}{7}$

해설

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

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

$$\text{㉓의 ㉔에 대한 넓이의 비} = 10 : 7 = \frac{10}{7}$$

20. 지구 표면적의  $\frac{7}{10}$  은 바다이고, 바다의  $\frac{4}{7}$  는 남반구에 있습니다.

북반구의 육지 면적은 지구 표면적의 몇 분의 몇이 되겠습니까?

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

해설

북반구의 바다면적은  $\frac{7}{10} \times (1 - \frac{4}{7}) = \frac{3}{10}$  입니다.

따라서, 북반구의 육지면적은  $\frac{1}{2} - \frac{3}{10} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$  입니다.

21. 지구 표면적의  $\frac{7}{10}$  은 바다이고, 바다의  $\frac{3}{7}$  는 북반구에 있습니다.

남반구의 육지 면적은 지구 표면적의 몇 분의 몇이 되겠습니까?

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

해설

남반구의 바다면적은  $\frac{7}{10} \times (1 - \frac{3}{7}) = \frac{2}{5}$ 입니다.

따라서, 남반구의 육지면적은  $\frac{1}{2} - \frac{2}{5} = \frac{1}{10}$ 입니다.

22. 한 개에 250 원 하는 사과가 380 원으로 올랐고, 한 개에 150 원 하는 바나나가 270 원이 되었습니다. 어느 쪽의 인상률이 얼마나 더 높습니까?

- ① 사과, 28%      ② 사과, 18%      ③ 바나나, 28%  
④ 바나나, 18%      ⑤ 바나나, 52%

해설

사과의 인상률 :  $380 - 250 = 130$  원 올랐으므로,

$$\frac{130}{250} \times 100 = 52(\%)$$

바나나의 인상률 :  $270 - 150 = 120$  원 올랐으므로,

$$\frac{120}{150} \times 100 = 80(\%)$$

바나나가  $80 - 52 = 28(\%)$  더 높습니다.



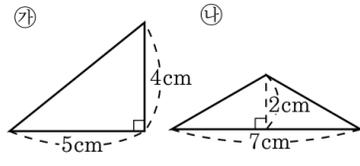
24. 어떤 물건을 20000 원에 사서 20%의 이익을 붙여 정가를 정했다가, 팔 때는 정가의 20%를 할인하여 팔았습니다. 결과적으로 몇 %의 손해 또는 이익이 생겼습니까?

- ① 5% 이익
- ② 5% 손해
- ③ 4% 이익
- ④ 4% 손해
- ⑤ 이익도 손해도 없습니다.

**해설**

정가 :  $20000 + 20000 \times 0.2 = 24000$  (원)  
할인가 :  $24000 - 24000 \times 0.2 = 19200$  (원)  
 $20000 - 19200 = 800$  (원)의 손해  
 $\frac{800}{20000} \times 100 = 4(\%)$ 의 손해

25. 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

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