

1. 8 : 13의 비를 읽을 때, 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

① 8대 13

② 13에 대한 8의 비

③ 8의 13에 대한 비

④ 13과 8의 비

⑤ 8과 13의 비

해설

13과 8의 비는 13 : 8의 비가 됩니다.

2. 5 의 12 에 대한 비의 값을 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{12}{5}$

② 17

③  $1\frac{2}{5}$

④  $\frac{5}{12}$

⑤ 1.2

해설

5 의 12 에 대한 비  $\rightarrow 5 : 12$

5 : 12 의 비의 값  $\rightarrow \frac{5}{12}$

3. 소수 0.871을 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 8.71%

② 0.871%

③ 0.0871%

④ 87.1%

⑤ 8.701%

해설

$$0.871 \times 100 = 87.1(\%)$$

4. 백분율을 소수로 나타내시오.

55%

▶ 답:

▷ 정답: 0.55

해설

$$55\% \rightarrow 55 \div 100 = 0.55$$

5.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

11 에 대한 13 의 비  $\rightarrow$   :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 11

### 해설

11 에 대한 13 의 비에서 기준량은 11 이고,  
비교하는 양은 13 입니다.

따라서 11 에 대한 13 의 비는 13 : 11 입니다.

6. 아름이네 반 전체 학생 수는 35 명이고, 그 중에서 안경을 끼는 학생이 13 명입니다. 아름이네 반의 안경을 끼지 않는 학생 수에 대한 안경 낀 학생 수의 비는 얼마입니까?

▶ 답 :

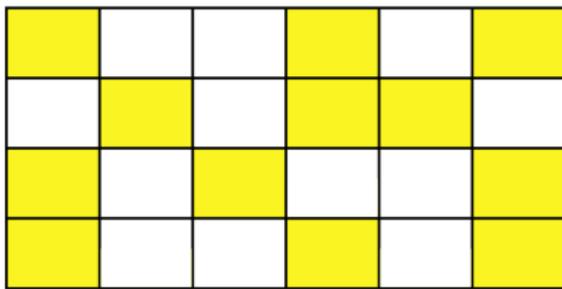
▷ 정답 : 13 : 22

해설

안경을 끼지 않는 학생 수 :  $35 - 13 = 22$  (명)

→ 13 : 22

7. 다음 그림에서 전체에 대한 색칠한 부분의 비로 나타내시오.



▶ 답 :

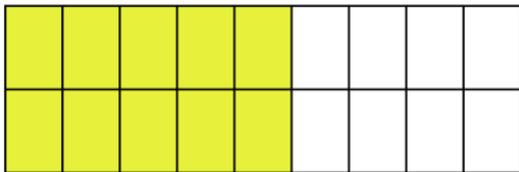
▷ 정답 : 12 : 24

해설

전체 24 칸에서 색칠한 부분은 12 칸입니다.

→ 12 : 24

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. 미역 냉국을 만들기 위해서 식초와 물을 3 : 8 로 섞었습니다. 식초와 물의 양의 비의 값을 분수와 소수로 나타내어 순서대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{3}{8}$

▷ 정답 : 0.375

해설

물의 양 8 이 기준량이므로 비의 값은  $\frac{3}{8}$  입니다.

소수로 고치면  $\frac{3}{8} = \frac{375}{1000} = 0.375$  입니다.

10. 민희는 1년 동안 동화책을 13권 위인전을 6권 읽었습니다. 민희가 읽은 동화책 수에 대한 위인전 수의 비의 값을 분수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{6}{13}$

### 해설

기준량 : 동화책 수, 비교하는 양 : 위인전 수

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

따라서  $6 : 13 = \frac{6}{13}$  입니다.

11. 다음 비의 값을 구하시오.

$$16 : 6$$

▶ 답 :

▷ 정답 :  $2\frac{2}{3}$

해설

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

$$16 : 6 = \frac{16}{6} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$$

12. 주머니에 빨간공이 40 개, 노란공이 10 개 있습니다. 빨간공의 수에 대한 노란공의 수의 비의 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.25

해설

기준량이 빨간공의 수이고, 비교하는 양이 노란공의 수입니다.

$$\frac{10}{40} = \frac{1}{4} = 0.25$$

13. 다음 그림을 보고, A의 B에 대한 비율을 백분율로 각각 나타내시오.  
(기호와 함께 나타내시오.)

A. ♥ ♥ ♥ ♥ ♥ ♥ ♥ ♥

B. ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠

▶ 답: \_\_\_\_\_ %

▶ 정답: 80%

해설

A : 8, B : 10

A의 B에 대한 비 = 8 : 10

백분율:  $\frac{8}{10} \times 100 = 80\%$ ,  $80\% = 0.8$

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

$$73\% \text{  } 0.703$$

▶ 답:

▷ 정답:  $>$

해설

$$73\% = 0.73$$

따라서  $73\% > 0.703$ 입니다.

15. 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

16. 비의 값이 가장 큰 것의 기호를 쓰시오.

㉠ 12에 대한 6의 비

㉡ 7과 15의 비

㉢ 62 : 250

㉣ 11의 20에 대한 비

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉣

해설

㉠  $\frac{6}{12} = 0.5$

㉡  $\frac{7}{15} = 0.466\dots$

㉢  $\frac{62}{250} = 0.248$

㉣  $\frac{11}{20} = 0.55$

17. 다음 비의 값을 소수로 나타내시오.

$$1\frac{1}{2} : \frac{2}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: 2.25

해설

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

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

$$1\frac{1}{2} : \frac{2}{3} = \frac{3}{2} : \frac{2}{3} = 9 : 4 = \frac{9}{4} = 2.25$$

18. 다음 가, 나, 다, 라 중에서 비의 값이 가장 큰 것을 고르시오.

가.  $4:25$     나.  $5:8$     다.  $17:50$     라.  $1:4$

▶ 답:

▷ 정답: 나

해설

비의 값을 모두 소수로 나타내어 봅니다.

$$\text{가. } 4:25 \Rightarrow \frac{4}{25} = 0.16$$

$$\text{나. } 5:8 \Rightarrow \frac{5}{8} = 0.625$$

$$\text{다. } 17:50 \Rightarrow \frac{17}{50} = 0.34$$

$$\text{라. } 1:4 \Rightarrow \frac{1}{4} = 0.25$$



20. 다음에서 비의 값이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

$$\frac{7}{8}, \quad 6:9, \quad 78\%, \quad 102\%$$

▶ 답:

▷ 정답: 102%

해설

모두 소수로 바꾸어 보면

$$\frac{7}{8} = 0.875$$

$$6:9 \Rightarrow 0.666\dots$$

$$78\% \Rightarrow 0.78$$

$$102\% = 1.002$$

21. 두 비율의 크기를 비교하여 ○ 안에  $>$ ,  $=$ ,  $<$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$0.298 \bigcirc 20.9\%$$

▶ 답 :

▷ 정답 :  $>$

해설

소수로 나타내어 봅니다.

$$20.9\% \rightarrow 0.209$$

따라서  $0.298 > 20.9\%$ 입니다.









26. 가로 15 cm , 세로 20 cm 인 직사각형을 가로는 5 cm 줄이고, 세로는 4 cm 늘였습니다. 새로 만든 직사각형의 넓이는 처음 직사각형의 넓이의 몇 %입니까?

① 90 %

② 88 %

③ 86.5 %

④ 83 %

⑤ 80 %

### 해설

변형된 가로의 길이 :  $15 - 5 = 10(\text{cm})$

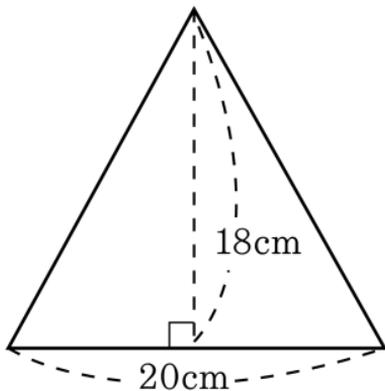
변형된 세로의 길이 :  $20 + 4 = 24(\text{cm})$

(새로 만든 직사각형의 넓이) =  $10 \times 24 = 240(\text{cm}^2)$

(처음 직사각형의 넓이) =  $15 \times 20 = 300(\text{cm}^2)$

$$\frac{240}{300} \times 100 = 80(\%)$$

27. 다음 삼각형에서 밑변을 10% 줄이고, 높이를 20% 늘인다면 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  가 되겠습니까?



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답: 194.4  $\text{cm}^2$

해설

$$(20 \times 0.9) \times (18 \times 1.2) \times \frac{1}{2} = 194.4(\text{cm}^2)$$

28. 보람이네 배추밭의 넓이는 보람이네 전체 밭 넓이의 62.5%이고, 무밭의 넓이는 배추밭의 넓이의  $\frac{3}{20}$ 입니다. 무밭의 넓이가  $12\text{m}^2$  일 때, 배추밭의 넓이에 대한 배추나 무를 심지 않은 밭의 넓이의 비율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답: \_\_\_\_\_%

▷ 정답: 45%

### 해설

$$(\text{배추밭의 넓이}) = 12 \div \frac{3}{20} = 80(\text{m}^2)$$

$$(\text{전체 밭의 넓이}) = 80 \div 0.625 = 128(\text{m}^2)$$

$$\text{따라서, } \frac{(128 - 80 - 12)}{80} \times 100 = 45(\%)$$

29. 한 개에 500 원 하는 과자가 600 원으로 올랐고, 5 개에 2000 원 하는 아이스크림은 4 개에 2000 원이 되었습니다. 어느 쪽의 인상률이 얼마나 더 높습니까?

① 과자, 5%

② 과자, 10%

③ 인상률이 같습니다.

④ 아이스크림, 5%

⑤ 아이스크림, 10%

### 해설

과자의 인상률 :  $600 - 500 = 100$  원 올랐으므로,

$$\frac{100}{500} \times 100 = 20(\%)$$

아이스크림의 인상률 :  $2000 \div 5 = 400$  (원)

→  $2000 \div 4 = 500$  (원) 으로  $500 - 400 = 100$  원

올랐으므로,  $\frac{100}{400} \times 100 = 25(\%)$

아이스크림이  $25 - 20 = 5(\%)$  더 높습니다.

