

1. 다음 비에서 비의 값을 나타내었을 때 분수로 나타내시오

11 : 15

▶ 답:

▶ 정답:  $\frac{11}{15}$

해설

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

따라서  $11 : 15 = \frac{11}{15}$  입니다.

2. 동수네 반 38명 중에서 1분 동안 윗몸일으키기를 40개 이상 하는 학생은 22명이라고 합니다. 동수네 반 학생 중에서 윗몸 일으키기 40개 이상 하는 학생 수에 대한 그렇지 못한 학생 수의 비를 나타내시오.

▶ 답:

▶ 정답: 16 : 22

### 해설

동수네 반 전체 학생 수 중에서 1분 동안 윗몸 일으키기를 40개 이상 하는 학생 수는 기준량이고 그렇지 못한 학생 수는 비교하는 양입니다.

1분 동안 윗몸일으키기 40개이상 못하는 학생 :  $38 - 22 = 16$  (명)입니다.

따라서 동수네 반 학생 수 중에서 윗몸일으키기 40개 이상을 하는 학생 수에 대한 그렇지 못한 학생 수의 비는 16 : 22입니다.

3. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

4 : 9 → 에 대한 의 비

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 4

해설

4 : 9 → 4대 9, 9에 대한 4의 비, 4의 9에 대한 비, 4와 9의 비

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

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{6}{13}$

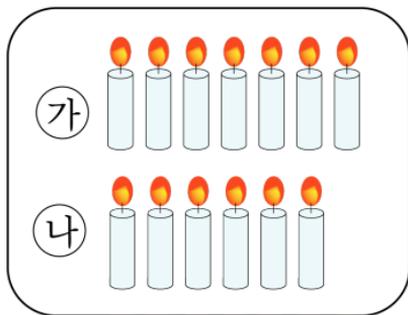
### 해설

기준량 : 동화책 수, 비교하는 양 : 위인전 수

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

따라서  $6 : 13 = \frac{6}{13}$  입니다.

5. 그림을 보고, ㉠에 대한 ㉡의 초의 수의 비를 분수로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 :  $1\frac{1}{6}$

해설

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

㉡의 초의 수는 7개 이고 ㉠의 초의 수는 6개입니다.

㉠에 대한 ㉡의 초의 수의 비는

$7 : 6 = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$  입니다.

6. 안에 들어갈 수가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

가.  $0.61 \rightarrow \square\%$

나.  $\frac{1}{4} \rightarrow \square\%$

다.  $48\% \rightarrow \frac{\square}{25}$

라.  $117\% \rightarrow \square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 다

▷ 정답 : 라

### 해설

가.  $0.61 \times 100 = 61(\%)$

나.  $\frac{1}{4} \times 100 = 25(\%)$

다.  $48 \div 100 = \frac{12}{25}$

라.  $117 \div 100 = 1.17$

→ 가 > 나 > 다 > 라

7. 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

8. 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

$$(1) 4 \text{ 대 } 16 \rightarrow \frac{4}{16} = \frac{1}{4} = 0.25$$

$$(2) 12 : 50 \rightarrow \frac{12}{50} = \frac{6}{25}$$

$$(3) 7 \text{ 과 } 8 \text{ 의 비} \rightarrow \frac{7}{8} = 0.875$$

9. 수민이네 집은 화단에 고추와 토마토를 기릅니다. 어느 날 보니 고추는 24개, 토마토는 20개 열려 있었습니다. 화단에 열린 토마토의 수에 대한 고추의 수의 비율을 백분율을 구하시오.

▶ 답:            %

▷ 정답: 120  %

해설

$$(\text{고추}):(\text{토마토}) = 24 : 20, \frac{24}{20}$$

$$\frac{24}{20} \times 100 = 120(\%)$$

10. 다음 표에서 괄호 안에 들어갈 수를 알맞게 나열한 것은 어느 것입니까?

분수	소수	백분율
(1)		43.7%
		7%
	0.4	
$\frac{7}{20}$	(2)	

①  $\frac{4370}{1000}, 0.07$

②  $\frac{4370}{1000}, 0.35$

③  $\frac{437}{1000}, 0.35$

④  $\frac{437}{1000}, 0.7$

⑤  $\frac{437}{1000}, 0.07$

해설

분수	소수	백분율
$\frac{437}{1000}$	0.437	43.7%
$\frac{7}{100}$	0.07	7%
$\frac{2}{5}$	0.4	40%
$\frac{7}{20}$	0.35	35%

11. 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  $6.48 > 1$

12. 다음 중 기준량이 비교하는 양보다 큰 것은 어느 것입니까?

①  $7:6$

②  $\frac{5}{3}$

③  $198\%$

④  $53\%$

⑤ 5에 대한 13의 비

해설

기준량이 비교하는 양보다 큰 경우는 비율이 1보다 작은 경우입니다.

①  $\frac{7}{6}$ , ②  $\frac{5}{3}$ , ③  $1.98$ , ④  $0.53$ , ⑤  $\frac{13}{5}$

13. 석민이는 1주일 동안의 운동계획을 세웠는데 1주일 동안 7500m 씩 뛰기로 했습니다. 그 중 석민이는 수요일까지 35%를 뛰었습니다. 1주일 안에 계획한 데로 뛰기 위해 앞으로 더 뛰어야 할 거리는 몇 m 입니까?

▶ 답:                      m

▷ 정답: 4875            m

### 해설

100% - 35% = 65% 이므로

$$7500 \times \frac{65}{100} = 4875(\text{m})$$

또는  $7500 \times \frac{35}{100} = 2625(\text{m})$  를 7500 m에서 빼서 구할 수 있습니다.

14. 어느 야구 선수는 400 번 타석에 나가서, 안타를 132개 쳤다고 합니다. 이 야구 선수의 타율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 33%

### 해설

야구 선수가 타석에 나간 횟수는 기준량이고 안타를 친 횟수는 비교하는 양입니다.

따라서 전체 중에 안타를 친 비율은

$$132 : 400 = \frac{132}{400} = 0.33 \text{입니다.}$$

야구 선수의 타율은 33%입니다.

15. 100 이하의 수 중에서 3과 4의 공배수의 개수와 9의 배수의 개수의 비의 값을 분수로 구하시오.

①  $\frac{11}{8}$

②  $\frac{8}{11}$

③  $\frac{8}{12}$

④  $\frac{9}{12}$

⑤  $\frac{9}{11}$

해설

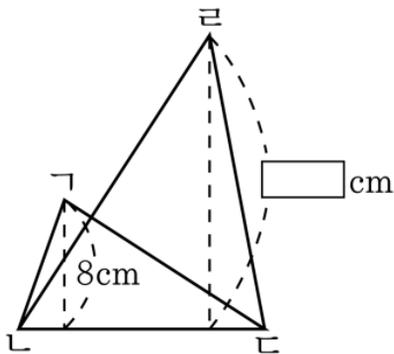
3과 4의 최소공배수는 12이며, 100 이하의 12의 배수는 12, 24, ..., 96으로 모두 8개입니다.

100 이하 9의 배수는 11개이므로,

비의 값은  $8 : 11 \Rightarrow \frac{8}{11}$  입니다.



17. 삼각형  $\triangle ABC$ 에 대한 삼각형  $\triangle PQR$ 의 넓이의 비율이 250%라고 합니다. 삼각형  $\triangle PQR$ 의 높이를 구하십시오.



▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 20         cm

### 해설

두 삼각형의 밑변의 길이가 같으므로 삼각형  $\triangle PQR$ 의 높이는 삼각형  $\triangle ABC$ 의 높이의 250%(= 2.5)입니다.

$$(\text{삼각형 } \triangle PQR \text{의 높이}) = 8 \times 2.5 = 20(\text{cm})$$

18. 같은 돈으로 작년에 25개를 살 수 있었던 물건을 올해는 20개를 살 수 있다고 합니다. 물건값은 작년보다 몇 % 올랐습니까?

▶ 답:            %

▷ 정답: 25%

### 해설

1000 원으로 작년에는 25개를 살 수 있었다고 하면 물건 1개의 값은  $1000 \div 25 = 40$ (원)입니다.

올해는 1000 원으로 20개를 살 수 있으므로 물건 1개의 값이  $1000 \div 20 = 50$ (원)이 됩니다.

따라서 작년에 비해 물건값이 10원 오른 것입니다.

$$(\text{오른 백분율}) = \frac{50 - 40}{40} \times 100 = 25(\%)$$

19. 제현이네 집의 작년 쌀 생산량은 재작년 쌀 생산량보다 10% 늘었고, 올해 쌀 생산량은 작년 쌀 생산량보다 15% 줄었습니다. 재작년 쌀 생산량이 6000 kg 일 때, 제현이네 집의 올해 쌀 생산량은 몇 kg입니까?

▶ 답:          kg

▷ 정답: 5610          kg

#### 해설

$$(\text{작년 쌀 생산량}) = 6000 + 6000 \times 0.1$$

$$= 6000 + 600 = 6600(\text{ kg})$$

$$(\text{올해 쌀 생산량}) = 6600 - 6600 \times 0.15$$

$$= 6600 - 990 = 5610(\text{ kg})$$

20. 은수는 어제 월드컵 기념 우표 한 장을 1500 원에 사서 산 금액의  $\frac{1}{3}$ 의 이익을 붙여 팔았습니다. 오늘 다시 이 우표를 판 금액보다 500 원 더 비싸게 사서 어제 판 금액의 100% 이익을 붙여 팔았습니다. 이틀 동안 은수가 본 손해와 이익을 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 은수는 1000 원 손해입니다.
- ② 은수는 2000 원 이익입니다.
- ③ 은수는 500 원 손해입니다.
- ④ 은수는 500 원 이익입니다.
- ⑤ 은수는 이익도 손해도 없습니다.

### 해설

어제 우표를 판 금액은 1500 원의  $\frac{1}{3}$ 의 이익을 붙였으므로 2000 원에 팔았습니다. 그러므로 500 원의 이익을 남긴 것입니다.

다시 우표를 2500 원에 사서 어제 판 금액의 100% 이익을 붙여 팔았으므로 4000 원에 팔았습니다. 이 거래에서 은수는 1500 원의 이익을 얻었습니다.

따라서 은수는 사고파는 과정에서 총 2000 원의 이익을 보았습니다.