

1. 두 수의 비  $7:2$  를 잘못 나타낸 것을 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ 7 대 2

㉡ 7 에 대한 2 의 비

㉢ 7 과 2 의 비

㉣ 7 의 2 에 대한 비

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

$7:2 \rightarrow$  7 대 2 , 7 과 2 의 비, 2 에 대한 7 의 비, 7 의 2 에 대한 비

2. 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 12자루이며, 기준량이 됩니다.

④번에서 12의 5에 대한 비는 5가 기준량이 되므로 잘못 되었습니다.

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

4. 다음 비의 값을 분수와 소수로 나타내어 차례대로 쓰시오.

$$2 : 5$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{2}{5}$

▷ 정답 : 0.4

해설

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

$$2 : 5 = \frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4$$

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

▶ 답 :

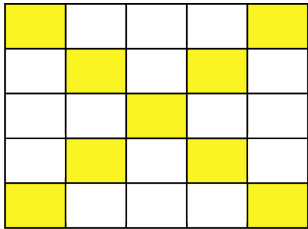
▶ 정답 :  $\frac{11}{17}$

#### 해설

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

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

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

7. 선영이의 키는 140 cm입니다. 선영이네 반의 키가 가장 큰 선우는 170 cm입니다. 선우의 키에 대한 선영이의 키를 비로 나타내시오.

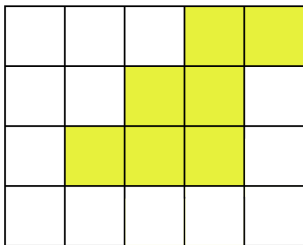
▶ 답 :

▷ 정답 : 140 : 170

#### 해설

선우의 키에 대한 선영이의 키의 비에서 기준량은 선우의 키, 비교하는 양은 선영이의 키입니다.  
따라서 선우의 키에 대한 선영이의 키는 140 : 170입니다.

8. 다음 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 7 : 20

해설

전체에 대한 색칠한 부분의 비  $\Rightarrow$  (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = 7 : 20

9. 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

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

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

10. 비율이 높은 것부터 차례로 쓴 것을 고르시오.

㉠  $5:7$

㉡ 3의 8에 대한 비

㉢ 5에 대한 4의 비

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉡

③ ㉡, ㉢, ㉠

④ ㉢, ㉠, ㉡

⑤ ㉢, ㉡, ㉠

해설

㉠ (비율) =  $\frac{5}{7}$

㉡ (비율) =  $\frac{3}{8}$

㉢ (비율) =  $\frac{4}{5}$

$\frac{5}{7} = \frac{40}{56}$ ,  $\frac{3}{8} = \frac{21}{56}$  이므로  $\frac{5}{7} > \frac{3}{8}$

$\frac{3}{8} = \frac{15}{40}$ ,  $\frac{4}{5} = \frac{32}{40}$  이므로  $\frac{3}{8} < \frac{4}{5}$

$\frac{5}{7} = \frac{25}{35}$ ,  $\frac{4}{5} = \frac{28}{35}$  이므로  $\frac{5}{7} < \frac{4}{5}$

따라서 비율이 높은 것부터 쓰면 ㉢, ㉠, ㉡입니다.

11. 보라는 엄마와 동생과 함께 피자를 시켜 먹기로 했습니다. 피자를 8조각 내서 그 중 보라는 2조각을 먹었습니다. 전체에 대한 보라가 먹은 피자의 비의 값을 백분율로 나타내시오.

▶ 답 :                      %

▷ 정답 : 25  %

#### 해설

전체에 대한 보라가 먹은 피자의 비  $= 2 : 8 = \frac{2}{8}$

(백분율 %)  $= (\text{비율}) \times 100$

8에 대한 2의 비의 값을 백분율로 나타내면  $\frac{2}{8} \times 100 = 25\%$ 입니다.

12. 동물원의 동물 중 사자와 호랑이는 전체 동물의 25 %입니다. 또 사자와 호랑이 수의 비는 4 : 5 인데 호랑이의 수는 60마리입니다. 동물원에 있는 전체 동물은 모두 몇 마리입니까?

▶ 답 : 마리

▷ 정답 : 432마리

#### 해설

사자와 호랑이 수의 비를 이용하여 사자의 수를 구합니다.

$$(\text{사자의 수}) = (60 \div 5) \times 4 = 48(\text{마리})$$

$$(\text{사자와 호랑이의 수}) = 48 + 60 = 108(\text{마리})$$

따라서, 사자와 호랑이가 전체의 25 %이므로  
전체 동물의 수는  $108 \times 4 = 432(\text{마리})$

13. 한 변의 길이가 8cm인 정사각형이 있습니다. 각 변의 길이를 30%씩 늘인다면, 늘어난 사각형과 원래의 사각형의 넓이의 차는 얼마입니까?

▶ 답 :           cm<sup>2</sup>

▷ 정답 : 44.16 cm<sup>2</sup>

#### 해설

원래의 정사각형의 넓이 :  $8 \times 8 = 64(\text{cm}^2)$ ,

늘인 정사각형의 한 변의 길이 :  $8 + (8 \times 0.3) = 8 + 2.4 = 10.4(\text{cm})$ ,

늘인 정사각형의 넓이 :  $10.4 \times 10.4 = 108.16(\text{cm}^2)$ ,

넓이의 차 :  $108.16 - 64 = 44.16(\text{cm}^2)$

14. 할인점에서 7권에 2800 원 하는 공책을 문구점에서는 6권에 2820 원 합니다. 문구점에서 파는 공책은 할인점에서 파는 공책보다 몇 %가 더 비싸니까?

▶ 답 :            %

▷ 정답 : 17.5    %

해설

(할인점에서 파는 공책 값) =  $2800 \div 7 = 400$ (원)

(문방구점에서 파는 공책 값) =  $2820 \div 6 = 470$ (원)

$$\rightarrow \frac{(470 - 400)}{400} \times 100 = 17.5(\%)$$

15. 비율이 큰 것부터 차례로 쓰시오.

㉠ 56.3 %

㉡ 1.563

㉢ 6의 45 %

㉣ 8의 25.5 %

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

해설

㉠ 0.563, ㉡ 1.563, ㉢ 2.7, ㉣ 2.04

큰 것부터 차례로 나열하면 ㉢, ㉣, ㉡, ㉠입니다.

16. 어느 학교의 여학생 수는 전체의 52%이고, 남학생은 여학생보다 92명이 적다고 합니다. 전체 학생 수는 몇 명입니까?

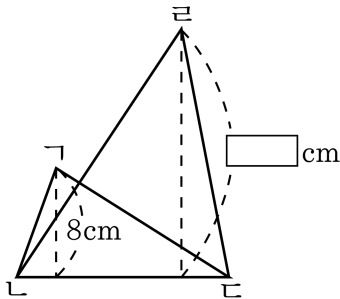
▶ 답 :                      명

▷ 정답 : 2300 명

#### 해설

남학생이 차지하는 비율 :  $100 - 52 = 48(\%)$ ,  
여학생과 남학생의 비율의 차 :  $52 - 48 = 4(\%)$ ,  
비율의 차 4%는 학생 수의 차 92와 같으므로 비율 1%에 해당하는 학생은  $92 \div 4 = 23(\text{명})$ 입니다.  
따라서 전체 학생 수는  $23 \times 100 = 2300(\text{명})$ 입니다.

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



▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 20cm

### 해설

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

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

18. 지혜네 오빠는 경쟁률이 4 : 1 인 대학교에 합격하였습니다. 그 대학교에 합격한 사람이 5200 명이라면, 그 대학교에 시험을 본 사람은 몇 명입니까?

▶ 답 :                      명

▷ 정답 : 20800 명

#### 해설

4 : 1에서 기준량은 합격한 사람의 수이고, 비교하는 양은 시험을 본 사람의 수입니다. 그리고 비율은  $\frac{4}{1} = 4$ 입니다.

(비교하는 양)=(기준량)× (비율)이므로

(시험을 본 사람의 수) =  $5200 \times 4 = 20800$ (명)

19. 다음 물음에 답하시오.

우리 초등학교 전교생의 50%가 남자이고 남자의  $\frac{2}{5}$ 가 운동부에 가입되어 있다고 합니다. 운동부에 가입한 남자는 전교생의 몇 %입니까?



답 :

     %



정답 : 20     %

해설

$$50(\%) \times \frac{2}{5} = 20(\%)$$

20. 하영이는 4800 원을 가지고 있었는데, 그 중 35%로 선물을 사고, 어머니로부터 처음 가지고 있던 돈의 40%를 용돈으로 받았습니다. 지금 하영이가 가지고 있는 돈은 얼마입니까?

▶ 답:                      원

▷ 정답: 5040원

해설

$$(\text{선물을 산 돈}) = 4800 \times 0.35 = 1680(\text{원}),$$

$$(\text{받은 용돈}) = 4800 \times 0.4 = 1920(\text{원}),$$

$$(\text{하영이가 가지고 있는 돈}) = 4800 - 1680 + 1920 = 5040(\text{원})$$