

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. 다음 비의 설명으로 바르지 않는 것은 어느 것입니까?

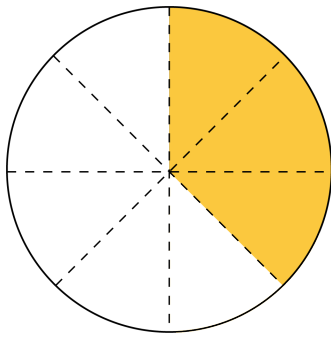
4 : 7

- ① 숫자 7은 기준량입니다.
- ② 4대 7이라고 읽습니다.
- ③ 7에 대한 4의 비입니다.
- ④ 7의 4에 대한 비입니다.
- ⑤ 4와 7의 비입니다.

해설

비의 값 4 : 7에서 기준량은 7이고 비교하는 양은 4이고 4 대 7이라고 읽습니다. 또한 비의 값 4 : 7은 7에 대한 4의 비, 4의 7에 대한 비, 4와 7의 비로 비의 값을 나타낼 수 있습니다.

3. 다음 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 3 : 8

해설

전체에 대한 색칠한 부분의 비 $\Rightarrow$ (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = 3 : 8

4. ()안에 기준량은‘기’, 비교하는 양은 ‘비’를 써서 차례대로 나타내시오.

나 : 가 ⇒ 가(), 나 ()

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 기

▷ 정답 : 비

해설

‘~의’는 비교하는 양이 됩니다.
나와 가를 비교하는 것은 나 : 가로 나타냅니다.
나(비교하는 양) : 가(기준량)

5. 다음 분수를 백분율로 나타내시오.

$$\frac{381}{500}$$

▶ 답 : %

▷ 정답 : 76.2%

해설

$$\frac{381}{500} \times 100 = 76.2(\%)$$

6. 다음 백분율을 소수로 나타내시오.

287 %

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.87

해설

$$287 \% \div 100 = 2.87$$

7. 5 : 4와 같은 비는 어느 것입니까?

① 4 : 5

② 4의 5에 대한 비

③ 4와 5

④ 4에 대한 5의 비

⑤ 5에 대한 4의 비

해설

④ 4에 대한 5의 비 $\rightarrow 5 : 4$

8. 다음 비의 값을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

18 : 4

- ① $\frac{4}{18}$
- ② $\frac{2}{9}$
- ③ $\frac{18}{4}$
- ④ $4\frac{1}{2}$
- ⑤ $\frac{7}{2}$

해설

$$\frac{\text{(비교하는 양)}}{\text{(기준량)}} = \frac{18}{4} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$$

9. 다음의 비의 값을 분수와 소수로 나타내어 차례대로 쓰시오.

14 : 25

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{14}{25}$

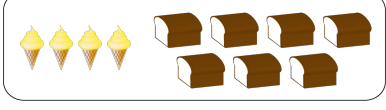
▷ 정답 : 0.56

해설

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

$$14 : 25 = \frac{14}{25} = 0.56$$

10. 그림을 보고, 아이스크림의 수에 대한 빵의 수의 비의 값을 소수로 나타내시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 1.75

해설

(비의 값) = $\frac{(\text{비교하는양})}{(\text{기준량})} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$

비의 값을 소수로 나타내면 $7 \div 4 = 1.75$ 입니다.

11. 전교생 1800명 중에서 48%가 여학생입니다. 여학생은 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 864명

해설

여학생은 $1800 \times \frac{48}{100} = 864$ (명)입니다.

12. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오. (비율은 소수로 나타내시오.)

840의 25%→840×=

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.25

▷ 정답 : 210

해설

(비교하는 양)=(기준량)×(비율) = 840×0.25 = 210

13. 사람의 몸무게의 약 5%가 혈액의 무게라고 합니다. 몸무게와 혈액의 무게와의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타낸 것과 몸무게에 대한 혈액의 무게의 비의 값을 분수로 나타낸 것을 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 20 : 1

▷ 정답 : $\frac{1}{20}$

해설

$$\begin{aligned}(\text{몸무게}) : (\text{혈액의 무게}) &= 100 : 5 = (100 \div 5) : (5 \div 5) \\ &= 20 : 1\end{aligned}$$

$$(\text{혈액의 무게}) : (\text{몸무게}) = 1 : 20 \rightarrow \frac{1}{20}$$

14. $3:2$ 와 같은 비는 어느 것입니까?

① $2:3$

② 2 의 3 에 대한 비

③ 2 와 3 의 비

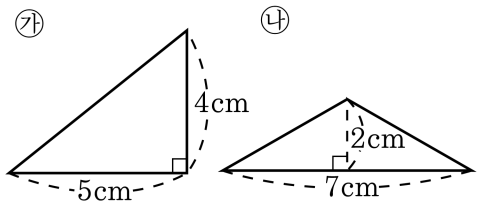
④ 2 에 대한 3 의 비

⑤ 4 에 대한 5 의 비

해설

④ 2 에 대한 3 의 비 $\rightarrow 3:2$

15. 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 $\frac{10}{7}$

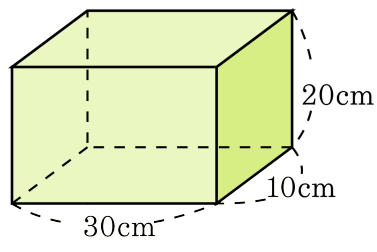
해설

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

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

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

16. 그림과 같은 그릇에 물이 가득 채워져 있었습니다. 1500 cm^3 만큼의 물을 쏟은 후 다른 그릇에 부었을 때, 다른 그릇에 부은 물의 양은 처음 물의 양의 몇 %입니까?



▶ 답: %

▶ 정답 : 75%

해설

$$(\text{처음 물의 양}) = 30 \times 10 \times 20 = 6000(\text{cm}^3)$$

(다른 그릇에 부은 물의 양) = $6000 - 1500 = 4500(\text{cm}^3)$

처음 물의 양이 기준량, 다른 그릇에 부은 물의

양이 비교하는 양이 되므로 $\frac{4500}{6000} \times 100 = 75(\%)$

17. 어느 장난감 가게에서 3000 원에 산 상품을 20 % 의 이익을 붙여 팔려고 합니다. 정가를 얼마로 해야 할까요?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 3600 원

해설

$$3000 \times \frac{12}{10} = 3600(\text{원})$$

18. 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.

19. 비율이 큰 것부터 차례로 쓰시오.

㉠ 56.3 %	㉡ 1.563
㉢ 6 의 45 %	㉣ 8 의 25.5 %

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

해설

㉠ 0.563, ㉡ 1.563, ㉢ 2.7, ㉣ 2.04
큰 것부터 차례로 나열하면 ㉢, ㉣, ㉡, ㉠입니다.

20. 정가가 6000 원인 물건을 20 % 할인해서 팔아도 원가의 20 %만큼 이익을 보는 물건이 있습니. 이 물건의 원가는 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4000 원

해설

정가의 2 할 20 %했을 때의 이익 :

$$6000 - (6000 \times 0.2) = 4800$$

원가를 □ 라고 할 때 : $\square + \square \times 0.2 = 4800$

$$\square \times 1.2 = 4800$$

$$\square = 4800 \div 1.2 = 4000 \text{ (원)}$$