

1. 다음을 보고 전항과 후항, 소수인 비의 값을 각각 차례대로 구하시오.

$$2 : 5$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 0.4 또는 $\frac{2}{5}$

해설

비에서 앞에 있는 항을 전항, 뒤에 있는 항을 후항이라고 한다. 따라서 $2 : 5$ 에서 전항은 2, 후항은 5이다. 비례식을 소수인 비의 값으로 나타내면

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

2. 다음 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.

8에 대한 7의 비 $\Rightarrow$:

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 8

해설

8에 대한 7의 비에서 기준량은 8, 비교하는 양은 7입니다. 따라서 8에 대한 7의 비는 7 : 8입니다.

3. 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.

4. $\frac{3}{7}$ 는 □의 □에 대한 비의 값인지 □안에 알맞은 말을 순서대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 7

해설

$\frac{3}{7}$ 에서 기준량은 7이고, 비교하는 양은 3입니다.

$\frac{3}{7}$ 은 기준량 7에 대한 비교하는 양 3의

비의 값이고, 비교하는 양 3의 기준량 7에 대한 비의 값입니다.

따라서 $\frac{3}{7}$ 은 3의 7에 대한 비의 값으로 나타낼 수 있습니다.

5. 7에 대한 15의 비를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $7 : 15$

② 15와 7의 비

③ $15 : 7$

④ 15대 7

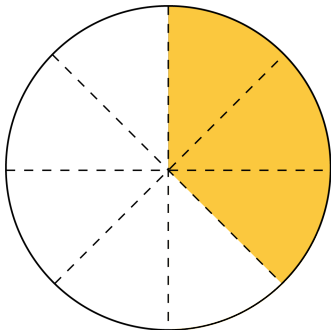
⑤ 15의 7에 대한 비

해설

7에 대한 15의 비는 $15 : 7$ 이고 7이 기준입니다.

$7 : 15$ 는 15가 기준이 되므로 틀린 답은 ①번입니다.

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



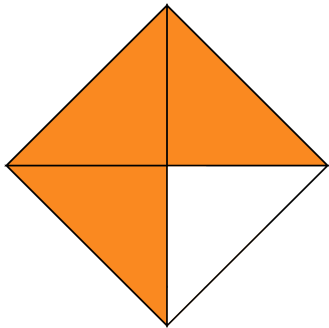
▶ 답 :

▷ 정답 : 3 : 8

해설

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

7. 그림을 보고 전체에 대한 색칠 안한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답 :

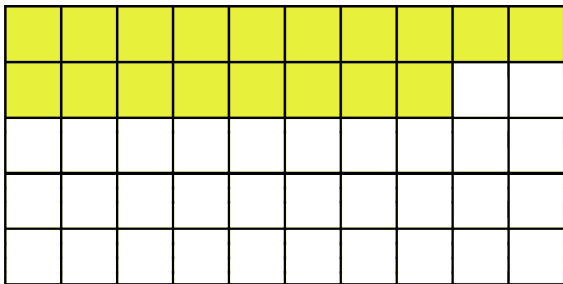
▷ 정답 : 1 : 4

해설

전체가 4이고, 색칠 안한 부분이 1입니다.

→ 1 : 4

8. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 18 : 50

해설

전체 50 칸에 대한 색칠한 18 칸
→ 18 : 50

9. 다음 비에서 기준량을 찾아 밑줄을 그은 것입니다. 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

① ★ 대 ■

② 빨간 구슬에 대한 파란구슬의 비

③ 6의 10에 대한 비

④ 용돈에 대한 저금한 돈의 비

⑤ 직사각형의 가로의 길이에 대한 세로의 길이의 비

해설

용돈의 대한 저금한 돈의 비 에서 용돈이 기준량입니다.

10. 기준량이 비교하는 양의 6배 일 때, 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

① $5 : 30$

② $8 : 48$

③ $11 : 66$

④ $2 : 12$

⑤ $7 : 41$

해설

$7 : 41$ 에서 기준량 41이고, 7의 6배는 42이므로,
바르지 않습니다.

11. 다음 비의 값을 구하시오.

$$2 : 3$$

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{3}{2}$

③ 2.3

④ 3.2

⑤ 5

해설

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

따라서 $2 : 3 = \frac{2}{3}$ 입니다.

12. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

3 : 4 에서 기준량은 이고, 비교하는 양은 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 3

해설

3 : 4는 기준량 4에 대하여 비교하는 양 3의 비를 나타내는 것입니다.

13. 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 $\rightarrow \frac{5}{12}$

14. 비의 값을 백분율로 나타내시오.

0.467

▶ 답 : %

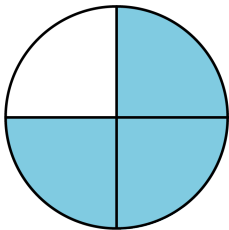
▷ 정답 : 46.7 %

해설

(백분율 %) = (비의 값) $\times$ 100

$$0.467 \times 100 = \frac{467}{1000} \times 100 = 46.7(\%)$$

15. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 백분율을 구하시오.



▶ 답 : %

▷ 정답 : 75 %

해설

전체 4 칸에 대한 색칠한 3 칸비 = 3 : 4

$$\rightarrow \text{백분율} : \frac{3}{4} \times 100 = 75(\%)$$

16. 다음 분수를 백분율로 기호와 함께 나타내시오.

$$\frac{9}{4}$$

▶ 답 : %

▷ 정답 : 225 %

해설

$$\begin{aligned}(\text{백분율}) &= (\text{비율}) \times 100 \\ &= \frac{(\text{비교하는 양})}{(\text{기준량})} \times 100(\%) \end{aligned}$$

$$\frac{9}{4} \times 100 = 225(\%)$$

17. 주머니 안에 공이 40 개 들어 있습니다. 그 중 14 개가 노란 공이라면, 노란 공은 전체의 몇 %입니까?

▶ 답 : %

▷ 정답 : 35 %

해설

$$\frac{14}{40} \times 100 = 35(\%)$$

18. 다음 계산을 보고, 안에 알맞은 수나 말을 차례대로 쓰시오.

㉠ 5에 대한 1의 비율은 $\frac{1}{5}$

㉡ $\frac{1}{5} = \frac{20}{100}$

㉢ $\frac{20}{100} \times 100 = 20$

비율에서 기준량을 으로 보았을 때, 비교하는 양을 나타낸 수를
또는 퍼센트라 하고, 기호로 로 나타냅니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 100

▷ 정답 : 백분율

▷ 정답 : %

해설

백분율은 비율에서 기준량을 100으로 보았을 때 비교하는 양을 나타낸 것입니다. 백분율은 기호로 %로 나타냅니다.

→ 100, 백분율, %

19. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

3 과 2 를 비교하는 데 2 를 기준으로 비교하면 :
입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 2

해설

비의 값을 나타낼때 전항에는 비교하는 양, 후항에는 기준량을 씁니다. 따라서 3과 2를 비교하는 데 2를 기준으로 비교하면 2가 기준량이므로 2를 후항에 쓰고 비교하는 양인 3을 전항에 씁니다.

따라서 비의 값은 3 : 2가 됩니다.

20. 비의 값을 분수와 소수로 나타내어 차례대로 쓰시오.

10에 대한 3의 비

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{10}$

▷ 정답 : 0.3

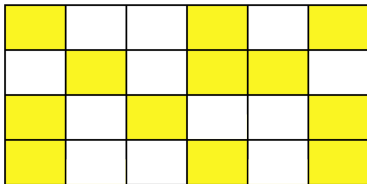
해설

10에 대한 3의 비에서 기준량은 10이고 비교하는 양은 3입니다.

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

따라서 10에 대한 3의 비 = $\frac{3}{10} = 0.3$ 입니다.

21. 색칠한 부분은 전체의 몇 % 인지 구하시오.



▶ 답 : %

▷ 정답 : 50 %

해설

전체 24 칸에서 색칠한 부분은 12 칸이므로

$$\frac{12}{24} \times 100 = 50(\%) \text{입니다.}$$

22. 20에 대한 13의 비율을 백분율로 기호와 함께 나타내시오.

▶ 답 : %

▷ 정답 : 65 %

해설

$$20 \text{에 대한 } 13 \text{의 비율} = 13 : 20 = \frac{13}{20}$$

백분율로 나타내면 $\frac{13}{20} \times 100 = 65\%$ 입니다.

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

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $>$

해설

$$73\% = 0.73$$

따라서 $73\% > 0.703$ 입니다.

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

$$840 \text{ 의 } 25 \% \rightarrow 840 \times \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.25

▷ 정답 : 210

해설

$$(\text{비교하는 양}) = (\text{기준량}) \times (\text{비율}) = 840 \times 0.25 = 210$$

25. 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

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

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