

1. 다음 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.




농구공의 개수와 축구공의 개수의 비
→ :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 6

해설

(농구공의 개수) : (축구공의 개수의 비)= 4 : 6

2. 다음을 보고 비의 값을 분수로 나타낼 때 분자와 분모를 순서대로 쓰시오.

1 : 4

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 4

해설

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

비 1 : 4에서 기준량은 4이고 비교하는 양은 1입니다.

비의 값 1 : 4를 분수로 나타내면 $\frac{1}{4}$ 입니다.

→ 1, 4

3. 소영이는 빨간색 테이프를 4m, 노란색 테이프를 7m 갖고 있습니다. 빨간색 테이프의 길이는 노란색 테이프 길이의 $\frac{4}{7}$ 입니다. 이때, 빨간색 테이프의 길이를 비교하는 양, 노란색 테이프의 길이를 뭐라고 하는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 기준량

해설

빨간색 테이프의 길이는 노란색 테이프 길이의 $\frac{4}{7}$ 입니다. 이때, 빨간색 테이프의 길이 비교하는 양, 노란색 테이프의 길이를 기준량이라고 합니다.

4. 다음 중 비의 값이 다른 것은 어느 것입니까?

- ① $1:2$ ② $4:8$ ③ $5:12$ ④ $5:10$ ⑤ $6:12$

해설

$$1:2 = (1 \times 4):(2 \times 4) = 4:8$$

$$= (1 \times 5):(2 \times 5) = 5:10$$

$$= (1 \times 6):(2 \times 6) = 6:12$$

비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 같습니다.

5. 다음 두 비율을 비교하여 비율이 더 높은 것을 고르시오.

가. 6 : 5 나. 10 : 8

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

비율로 나타내면
 $6 : 5 \rightarrow \frac{6}{5} = \frac{24}{20}$
 $10 : 8 \rightarrow \frac{10}{8} = \frac{5}{4} = \frac{25}{20}$
 $\frac{24}{20} < \frac{25}{20}$ 이므로 나의 비율이 더 높습니다.

6. 다음 비율을 백분율로 나타내시오.

$$\frac{164}{200}$$

▶ 답 : %

▷ 정답 : 82%

해설

$$\frac{164}{200} \times 100 = 82(\%)$$

7. 다음 비율을 백분율로 나타내시오.

$2\frac{3}{4}$

▶ 답 : %

▷ 정답 : 275 %

해설

$$2\frac{3}{4} \times 100 = \frac{11}{4} \times 100 = 275(\%)$$

8. 다음 백분율을 소수로 나타내시오.

8.53 %

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.0853

해설

$$8.53 \div 100 = 0.0853$$

9. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

11 에 대한 13 의 비 → :

▶ 답 :

▶ 답 :

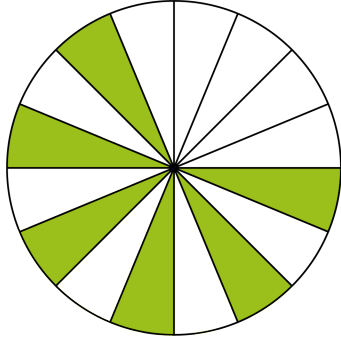
▷ 정답 : 13

▷ 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.

10. 그림을 보고 전체에 대한 색칠 안한 부분의 비를 구하여라. (간단한 비로 나타내시오.)



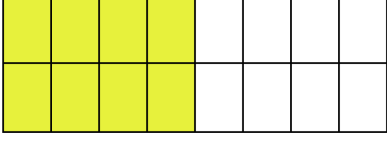
▶ 답 :

▷ 정답 : 5 : 8

해설

전체= 16, 색칠 안한 부분= 10
그러므로 $10 : 16 = 5 : 8$ 입니다.

11. 그림을 보고 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 간단한 비로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 1 : 2

해설

전체 16칸, 색칠한 부분 8칸이므로
전체에 대한 색칠한 부분의 비는
 $8 : 16 = 1 : 2$ 입니다.

12. 다음 비의 값을 구하시오.

$2\frac{1}{2} : 1.2$

- ①

$2\frac{1}{12}$
- ②

$1\frac{1}{12}$
- ③

$\frac{12}{25}$
- ④

$\frac{13}{12}$
- ⑤

$2\frac{1}{6}$

해설

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

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

$$2\frac{1}{2} : 1.2 = \frac{5}{2} : \frac{12}{10} = 25 : 12 = \frac{25}{12} = 2\frac{1}{12}$$

13. 제시된 비의 값을 분수와 소수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

8 : 25

- ① $\frac{25}{8}$, 3.125 ② $\frac{25}{8}$, 3.25 ③ $3\frac{1}{8}$, 3.125
- ④ $\frac{8}{25}$, 0.032 ⑤ $\frac{8}{25}$, 0.32

해설

(비의 값) = $\frac{\text{(비교하는양)}}{\text{(기준량)}}$

$8 : 25 \rightarrow \frac{8}{25} = 0.32$

14. 다음 비의 값을 구하여 분수와 소수로 나타내어 차례대로 쓰시오.

6 : 15

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{5}$

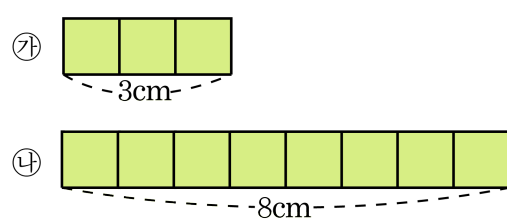
▷ 정답 : 0.4

해설

$$A : B \Rightarrow \frac{A(\text{비교하는 양})}{B(\text{기준량})} = A \div B$$

$$\frac{6}{15} = \frac{2}{5} = 0.4$$

15. 다음 그림을 보고 ㉔ 막대에 대한 ㉔ 막대의 길이의 비율을 백분율로 나타내시오.



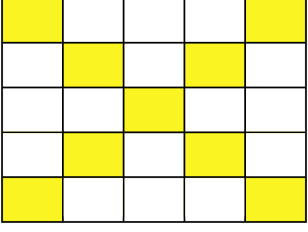
▶ 답: %

▷ 정답 : 37.5%

해설

$$\frac{3}{8} \times 100 = 37.5(\%)$$

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

17. 비의 값을 백분율로 기호와 함께 나타내시오.

20에 대한 4의 비

▶ 답 : %

▷ 정답 : 20 %

해설

20에 대한 4의 비 = 4 : 20

$$\frac{4}{20} \times 100 = 20(\%)$$

18. 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

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

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

357%○ 3.507

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

357%→ 3.57
따라서 357%> 3.507입니다.

20. 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