

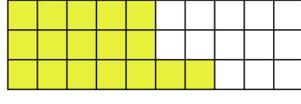
1. 1부터 50까지의 수가 있습니다. 수의 전체에 대한 3의 배수의 비는 어느 것입니까?

- ① 10 : 49 ② 50과 16의 비 ③ 16 : 50
④ $\frac{8}{26}$ ⑤ 3 : 50

해설

1부터 50까지의 숫자는 50개이며, 50안에 3의 배수는 16개입니다. 수 전체에 대한 3의 배수의 비는 16 : 50입니다.

2. 전체에 대한 색칠하지 않은 부분의 비를 구하시오.



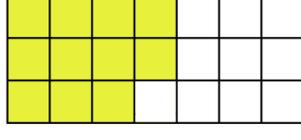
▶ 답:

▷ 정답: 13 : 30

해설

★ 전체 칸 수 : 30칸,
★ 색칠하지 않은 칸 수 : 13칸
전체에 대한 색칠하지 않은 부분의 비
→ (색칠하지 않은 부분의 칸 수) : (전체 칸 수)
= 13 : 30

3. 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 11 : 21

해설

전체는 21개이고 색칠한 부분은 11개입니다.
전체에 대한 색칠한 부분의 비에서 기준량은 전체
이고 비교하는 양은 색칠한 부분입니다.
따라서 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 11 : 21입니다.

4. 피자를 8조각으로 나누어서 혜진이와 엄마가 3조각씩 먹고, 동생은 나머지를 먹었습니다. 혜진이가 먹은 피자에 대한 동생이 먹은 피자의 비율을 알맞게 나타낸 것은 어느것입니까?

- ① 3에 대한 3의 비 ② 6과 2의 비
③ $\frac{2}{3}$ ④ 3 : 2
⑤ 2에 대한 3의 비

해설

혜진이가 먹은 피자는 3조각, 동생이 먹은 피자는 2조각입니다. 혜진이가 먹은 피자에 대한 이 기준이 되므로 비는 2 : 3이며 비율은 $\frac{2}{3}$ 입니다.

5. 할아버지와 아버지가 바둑을 끝내고 난 후, 바둑돌 개수를 세어보니 할아버지는 180개, 아버지는 170개가 남았습니다. 할아버지의 남은 바둑돌에 대한 아버지의 남은 바둑돌의 비를 비의 값으로 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{8}{9}$ ② $\frac{7}{9}$ ③ $\frac{7}{8}$ ④ $\frac{7}{18}$ ⑤ $\frac{17}{18}$

해설

$$170 : 180 = 17 : 18 = \frac{17}{18}$$

6. 다음 가, 나, 다, 라 중에서 비의 값이 가장 큰 것을 고르시오.

가. 4 : 25 나. 5 : 8 다. 17 : 50 라. 1 : 4

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

비의 값을 모두 소수로 나타내어 봅니다.

$$\text{가. } 4 : 25 \Rightarrow \frac{4}{25} = 0.16$$

$$\text{나. } 5 : 8 \Rightarrow \frac{5}{8} = 0.625$$

$$\text{다. } 17 : 50 \Rightarrow \frac{17}{50} = 0.34$$

$$\text{라. } 1 : 4 \Rightarrow \frac{1}{4} = 0.25$$

7. 다음 비의 값을 구하시오.

$$\frac{2}{3} : \frac{4}{7}$$

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{1}{6}$

해설

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

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

$$\frac{2}{3} : \frac{4}{7} = 14 : 12 = \frac{14}{12} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

8. 비율이 같은 것끼리 알맞게 선으로 이어진 것을 고르시오.

- | | | |
|-------------------|------------------|--------|
| (1) 7 과 5 의 비 | ㉠ $\frac{7}{20}$ | ㉡ 0.35 |
| (2) 9 의 12 에 대한 비 | ㉢ $1\frac{2}{5}$ | ㉣ 0.75 |
| (3) 20 에 대한 7 의 비 | ㉤ $\frac{3}{4}$ | ㉥ 1.4 |

① (1)-㉠-㉤

② (2)-㉢-㉣

③ (3)-㉠-㉡

④ (2)-㉤-㉡

⑤ (3)-㉠-㉣

해설

$$(7 \text{ 과 } 5 \text{ 의 비의 값}) = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5} = 1.4$$

$$(9 \text{ 의 } 12 \text{ 에 대한 비의 값}) = \frac{9}{12} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$(20 \text{ 에 대한 } 7 \text{ 의 비의 값}) = \frac{7}{20} = 0.35$$

10. 영준이네는 손님 초대를 위해 시장에서 사과 10 개, 배 9 개, 포도 6 송이를 사 왔습니다. 전체 과일에 대한 배의 백분율과 사과 수에 대한 포도 수의 백분율을 각각 구하시오.

▶ 답: $\frac{\quad}{\quad}\%$

▶ 답: $\frac{\quad}{\quad}\%$

▷ 정답: 36%

▷ 정답: 60%

해설

전체 과일의 수: $10 + 9 + 6 = 25$ (개)

전체 과일에 대한 배의 비율: $\frac{9}{25} \times 100 = 36(\%)$

사과 수에 대한 포도 수의 비율: $\frac{6}{10} \times 100 = 60(\%)$

11. 기준량이 비교하는 양보다 큰 경우를 모두 고르시오.

- ① 103% ② 98% ③ 0.67
④ 1.15 ⑤ 110.5%

해설

기준량이 비교하는 양보다 큰 경우는 비율이 1보다 작은 경우입니다.

① 1.03, ② 0.98, ③ 0.67, ④ 1.15, ⑤ 1.105

12. 다음 중 비의 값이 1보다 큰 것을 모두 고르시오.

① 103.8%

② 0.984

③ 67%

④ 15 : 6

⑤ $\frac{6}{7}$

해설

① $103.8\% = 1.038$

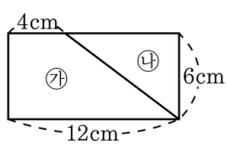
② 0.984

③ $67\% \rightarrow 0.67$

④ $15 : 6 = \frac{15}{6}$

⑤ $\frac{6}{7}$

14. 다음 직사각형을 보고, ㉞와 ㉟의 넓이의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 2 : 1

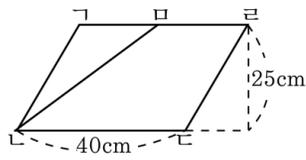
해설

$$\text{㉞} = (4 + 12) \times 6 \div 2 = 48(\text{cm}^2),$$

$$\text{㉟} = 6 \times 8 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$$

$$\text{㉞} : \text{㉟} = 48 : 24 = 2 : 1$$

15. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle \text{LMN}$ 의 넓이는 평행사변형 LMNR 의 넓이의 25%입니다. 선분 LN 의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 20 cm

해설

(삼각형 $\triangle \text{LMN}$ 의 넓이) = $40 \times 25 \div 2 = 250(\text{cm}^2)$,

선분 LN 의 길이를 \square 라 하면

$\square \times 25 \div 2 = 250$, $\square = 20(\text{cm})$

16. 가로가 12 cm, 세로가 5 cm인 직사각형이 있습니다. 이 도형의 둘레에 대한 넓이의 비를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 30 : 17

해설

가로 12 cm, 세로 5 cm인 직사각형의 둘레 :

$$(12 + 5) \times 2 = 34(\text{cm})$$

가로 12 cm, 세로 5 cm인 직사각형의 넓이 :

$$12 \times 5 = 60(\text{cm}^2)$$

$$(\text{둘레에 대한 넓이의 비}) = 60 : 34 = 30 : 17$$

17. 주연이는 은행에 400000 원을 1년 동안 예금하였더니 모두 424000 원이 되었습니다. 이 은행의 1년 동안의 이자율은 몇 %인지 구하시오.

▶ 답: %

▷ 정답: 6%

해설

(이율) = $\frac{(\text{이자})}{(\text{원금})} \times 100$ 이므로

(1년 동안 이자율) = $\frac{24000}{400000} \times 100 = 6(\%)$

19. 지윤이는 30000 원을 은행에 예금하고, 1년 후에 찾아보니 7.5%의 이자가 붙었습니다. 이자는 얼마입니까?

▶ 답: 원

▷ 정답: 2250 원

해설

기준량은 30000 원, 비율은 7 퍼 5 리이므로
(비교하는 양)=(기준량) \times (비율) 공식에 적용합니다.
30000 원의 7.5%는 $30000 \times 0.075 = 2250$ (원)입니다.

20. 어느 문구점에서 450원 하는 공책을 할인하여 270원에 팔려고 합니다. 할인율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 40%

해설

$$(\text{할인율}) = \frac{(\text{할인액})}{(\text{정가})} = \frac{180}{450} = 0.4$$

24. 어느 수목원에는 나무와 식물 중 식물은 35%를 차지하며, 나무의 50%는 침엽수가 차지하고 있습니다. 침엽수를 이루고 있는 것 중 주목은 전체의 몇 %입니까?

소나무 (40%)
잣나무 (25%)
향나무 (15%)
주목 (12%)
화백나무 (8%)

▶ 답: %

▷ 정답: 0.039%

해설

$$\left(1 - \frac{35}{100}\right) \times \frac{1}{2} \times \frac{12}{100} = 0.039(\%)$$

