

1. 밑변이 16이고, 높이가 5인 삼각형이 있습니다. 높이와 밑변의 비를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 16 : 5

② 5와 16에 대한 비

③ 16대 5

④ $\frac{16}{5}$

⑤ 5에 대한 16의 비

해설

높이 : 밑변 = 5 : 16 =(5와 16에 대한 비)와 같습니다.

2. 다음 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

① 3 대 2 $\rightarrow$ 3 : 2

② 4 에 대한 7 의 비 $\rightarrow$ 4 : 7

③ 5 : 8 $\rightarrow \frac{5}{8}$

④ 6 의 12 에 대한 비 $\rightarrow$ 0.5

⑤ $\frac{1}{5} \rightarrow 20\%$

해설

② 4에 대한 7의 비는 7 : 4 입니다.

④ 6에 12에 대한 비 $= 6 : 12 = \frac{6}{12} = 0.5$

⑤ $\frac{1}{5} = 0.2 = 20\%$

3. 한 동물 병원에 있는 강아지는 13마리이고, 고양이는 5마리입니다. 동물 병원에 있는 강아지와 고양이를 합한 수에 대한 강아지의 비를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 13 : 18

해설

동물 병원에 있는 강아지와 고양이를 합한 수는 18마리입니다. 동물 병원에 있는 강아지와 고양이를 합한 수에 대한 강아지의 비에서 기준량은 강아지와 고양이를 합한 수이고, 비교하는 양은 강아지 수 입니다.
따라서 동물 병원에 있는 강아지와 고양이를 합한 수에 대한 강아지의 비는 13 : 18입니다.

4. 영수네 반에는 여학생이 21 명, 남학생이 19 명 있습니다. 여학생 수의 반 전체 학생 수에 대한 비를 구하시오.

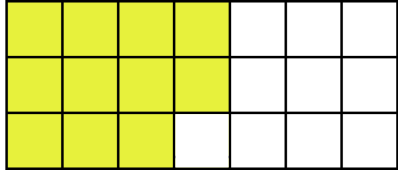
▶ 답 :

▷ 정답 : 21 : 40

해설

전체 학생 수는 $21 + 19 = 40$ (명) 입니다.
21 명의 40 명에 대한 비 = 21 : 40

5. 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 11 : 21

해설

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

6. 다음은 비를 나타내는 말입니다. 기준량을 나타내는 수가 다른 비를 찾아보시오.

- | | |
|-----------|--------------|
| ㉠ 4와 9의 비 | ㉡ 3의 9에 대한 비 |
| ㉢ 5대 9 | ㉣ 6에 대한 9의 비 |

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉣

해설
㉠ 4:9 ㉡ 3:9 ㉢ 5:9 ㉣ 9:6

7. 다음 중 비의 값이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① 4 : 5

② 12 대 16

③ 9 와 15

④ 8 에 대한 13 의 비

⑤ 23 의 25 에 대한 비

해설

① $4 : 5 \rightarrow \frac{4}{5} < 1$

② 12 대 16 $\rightarrow \frac{12}{16} < 1$

③ 9 와 15 의 비 $\rightarrow \frac{9}{15} < 1$

④ 8 에 대한 13 의 비 $\rightarrow \frac{13}{8} > 1$

⑤ 23 의 25 에 대한 비 $\rightarrow \frac{23}{25} < 1$

8. 다음은 비의 값을 분수와 소수로 나타낸 것입니다. 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $2:5 \rightarrow \frac{2}{5} = 0.4$

② 3과 8의 비 $\rightarrow \frac{3}{8} = 0.375$

③ 7의 10에 대한 비 $\rightarrow \frac{7}{10} = 0.7$

④ 4에 대한 2의 비 $\rightarrow \frac{1}{2} = 0.5$

⑤ 25 대 8 $\rightarrow \frac{8}{25} = 0.32$

해설

⑤ 25 대 8 $\rightarrow \frac{25}{8} = 3.125$

9. 비의 값이 가장 큰 것의 기호를 쓰시오.

㉠ 12에 대한 6의 비

㉡ 7과 15의 비

㉢ $62 : 250$

㉣ 11의 20에 대한 비

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉣

해설

$$\text{㉠ } \frac{6}{12} = 0.5$$

$$\text{㉡ } \frac{7}{15} = 0.466\cdots$$

$$\text{㉢ } \frac{62}{250} = 0.248$$

$$\text{㉣ } \frac{11}{20} = 0.55$$

10. 진우는 국어 공부와 수학 공부 하는 시간의 비를 2 : 3 으로 정하여 하기로 하였습니다. 국어 공부 시간에 대한 수학 공부 시간의 비의 값을 분수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{2}$

해설

국어 공부 시간이 기준량, 수학 공부 시간이 비교하는 양입니다.

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

국어 공부 시간에 대한 수학 공부 시간의 비는

$3 : 2 = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$ 입니다.

11. 표의 빈 칸에 들어갈 수를 알맞게 나열한 것을 고르시오.

비율비	분수	소수	백분율
1 대 5	$\frac{1}{5}$	(1)	20 %
25에 대한 8의 비	(2)	0.32	
3의 1000에 대한 비	$\frac{3}{1000}$		(3)

- ①

$0.5, \frac{32}{100}, 3\%$
- ②

$0.5, \frac{8}{25}, 3\%$
- ③

$0.2, \frac{32}{100}, 3\%$
- ④

$0.2, \frac{8}{25}, 3\%$
- ⑤

$0.2, \frac{8}{25}, 0.3\%$

해설

1 대 5 = $\frac{1}{5} = 0.2 = 20\%$

25에 대한 8의 비 = $\frac{8}{25} = 0.32 = 32\%$

3의 1000에 대한 비 = $\frac{3}{1000} = 0.003 = 0.3\%$

12. 비율을 백분율로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $0.2 \rightarrow 20\%$ ② $\frac{3}{5} \rightarrow 60\%$ ③ $2.45 \rightarrow 245\%$
④ $1\frac{1}{2} \rightarrow 15\%$ ⑤ $0.09 \rightarrow 9\%$

해설

④ $1\frac{1}{2} \rightarrow 1\frac{1}{2} \times 100 \rightarrow 150\%$

13. 선미네 반 학생 36명 중에서 안경을 낀 학생이 9명이라고 합니다.
안경을 낀 학생은 반 전체 학생 수의 몇 %입니까?

▶ 답: %

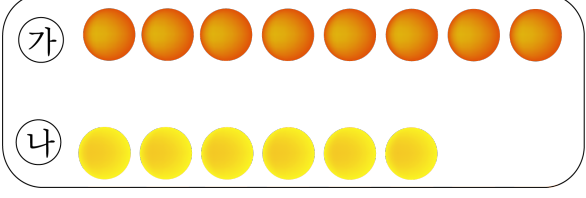
▶ 정답 : 25%

해설

$$(\text{백분율}) = \frac{(\text{비교하는 양})}{(\text{기준량})} \times 100$$

$$\frac{9}{36} \times 100 = \frac{100}{4} = 25(\%)$$

14. 그림을 보고, 가의 개수에 대한 나 개수의 비를 백분율로 나타내시오.



▶ 답 : %

▷ 정답 : 75 %

해설

가 : 기준량, 나 : 비교하는 양이므로 비는

나 : 가= $6 : 8 \Rightarrow \frac{6}{8}$

$\Rightarrow$ 백분율 : $\frac{6}{8} \times 100 = 75(\%)$

16. 안에 들어갈 수가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

가. $0.61 \rightarrow \square\%$

나. $\frac{1}{4} \rightarrow \square\%$

다. $48\% \rightarrow \frac{\square}{25}$

라. $117\% \rightarrow \square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 다

▷ 정답 : 라

해설

가. $0.61 \times 100 = 61(\%)$

나. $\frac{1}{4} \times 100 = 25(\%)$

다. $48 \div 100 = \frac{12}{25}$

라. $117 \div 100 = 1.17$

→ 가>나>다>라

17. 비의 값을 비교하여 ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

15와 25의 비 ○ 5의 8에 대한 비

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$15\text{와 }25\text{의 비} \rightarrow 15:25 \rightarrow \frac{15}{25} = \frac{600}{1000}$$

$$5\text{의 }8\text{에 대한 비} \rightarrow 5:8 \rightarrow \frac{5}{8} = \frac{625}{1000}$$

따라서 15와 25의 비 < 5의 8에 대한 비 입니다.

18. 다음 중 비율이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{5}{8}$ ② 43% ③ 0.52 ④ 68% ⑤ $\frac{3}{5}$

해설

- ① $\frac{5}{8} = 0.625$
② 43% = 0.43
③ 0.52
④ 68% = 0.68
⑤ $\frac{3}{5} = 0.6$

19. 다음 중 기준량이 비교하는 양보다 큰 것은 어느 것입니까?

① 7 : 6

② $\frac{5}{3}$

③ 198 %

④ 53 %

⑤ 5에 대한 13의 비

해설

기준량이 비교하는 양보다 큰 경우는 비율이 1보다 작은 경우입니다.

① $\frac{7}{6}$, ② $\frac{5}{3}$, ③ 1.98, ④ 0.53, ⑤ $\frac{13}{5}$

20. 다음 비율을 백분율로 나타내시오.

0.37

▶ 답 : %

▷ 정답 : 37 %

해설

(백분율%) = (비율)×100
0.37 × 100 = 37(%)