

1. 비 3 : 5에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

① 외항은 5입니다.

② 전항은 3입니다.

③ 비의 값은 $\frac{3}{5}$ 입니다.

④ 5에 대한 3의 비입니다.

⑤ 비의 항은 3, 5입니다.

해설

비에서 앞에 있는 항을 전항, 뒤에 있는 항을 후항 이라고 합니다.

비 3 : 5에서 전항은 3이고 후항은 5입니다. 또한 $3 : 5 = \frac{3}{5}$ 이고
5에 대한 3의 비입니다.

2. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$4:9 \rightarrow$ 에 대한 의 비

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 4

해설

$4:9 \rightarrow$ 4대 9, 9에 대한 4의 비, 4의 9에 대한 비, 4와 9의 비

3. 다음 중 다른 하나는 어느 것입니까?

① $8:5$

② 8에 대한 5의 비

③ 8 대 5

④ 8의 5에 대한 비

⑤ 5에 대한 8의 비

해설

$8:5$ 는 5에 대한 8의 비, 8 대 5, 8의 5에 대한 비, 8과 5의 비로 나타낼 수 있습니다.

② $5:8$

4. 정진이네 반 학생 35 명 중에서 동생이 있는 학생은 14 명입니다.
정진이네 반 학생 수에 대한 동생이 없는 학생 수의 비의 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.6

해설

(동생이 없는 학생 수) = $35 - 14 = 21$ (명)

(동생이 없는 학생 수) : (전체 학생 수) = $21 : 35$

$$\rightarrow \frac{21}{35} = 0.6$$

5. 쿼이 25 개, 사과가 15 개 있습니다. 쿼이의 개수에 대한 사과의 개수의 비의 값을 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

① $\frac{15}{25}$

② $\frac{25}{15}$

③ $\frac{3}{5}$

④ $\frac{5}{3}$

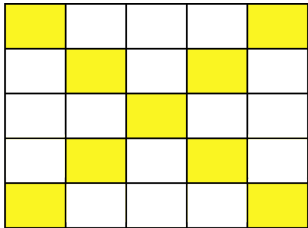
⑤ $\frac{5}{8}$

해설

쿼이의 개수는 기준량이고 사과의 개수는 비교하는 양입니다. 쿼이의 개수에 대한 사과의 개수의 비의 값은

$$15 : 25 = \frac{15}{25} = \frac{3}{5} \text{ 입니다.}$$

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

7. 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 $\frac{1}{5} = 0.2 = 20\%$

8. 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 $\rightarrow \frac{23}{25} < 1$

9. 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. 꽃바구니에 꽃이 50송이 있습니다. 그 중에서 장미꽃이 18송이이고, 나머지가 카네이션 꽃입니다. 카네이션 꽃은 전체의 몇 %입니까?

▶ 답 : %

▷ 정답 : 64 %

해설

$$(\text{카네이션 꽃}) = 50 - 18 = 32(\text{송이})$$

$$\frac{(\text{카네이션 꽃})}{(\text{전체 꽃의 수})} \times 100 = \frac{32}{50} \times 100 = 64(\%)$$

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

▶ 답 : %

▷ 정답 : 35 %

해설

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

12. 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.

13. 재훈이네 반 학생들 중에서 8 명이 운동 선수가 되고 싶어 하는데, 그 비율은 반 전체 학생의 20%입니다. 재훈이네 반의 전체 학생 수를 구한 것을 고르시오.

- ① 40 명 ② 38 명 ③ 36 명 ④ 34 명 ⑤ 32 명

해설

$$\begin{aligned} (\text{전체 학생 수}) \times \frac{20}{100} &= (\text{전체 학생 수}) \times \frac{1}{5} = 8 \text{ 이므로 } (\text{전체} \\ \text{학생 수}) &= 8 \times 5 = 40 \end{aligned}$$

14. 민정이네 학교의 6 학년 학생은 360 명으로 전체 학생의 1할 5푼입니다. 민정이네 학교의 전체 학생 수는 모두 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 2400 명

해설

$$\begin{aligned} (6 \text{ 학년 학생 수}) &= (\text{전체 학생 수}) \times 0.15 \\ \rightarrow (\text{전체 학생 수}) &= (6 \text{ 학년 학생 수}) \div 0.15 \\ &= 360 \div 0.15 = 2400 \text{ (명)} \end{aligned}$$

15. 동물원의 동물 중 사자와 호랑이는 전체 동물의 25 %입니다. 또 사자와 호랑이 수의 비는 4 : 5 인데 호랑이의 수는 60마리입니다. 동물원에 있는 전체 동물은 모두 몇 마리입니까?

▶ 답 : 마리

▷ 정답 : 432마리

해설

사자와 호랑이 수의 비를 이용하여 사자의 수를 구합니다.

$$(\text{사자의 수}) = (60 \div 5) \times 4 = 48(\text{마리})$$

$$(\text{사자와 호랑이의 수}) = 48 + 60 = 108(\text{마리})$$

따라서, 사자와 호랑이가 전체의 25 %이므로
전체 동물의 수는 $108 \times 4 = 432(\text{마리})$

16. 효원이네 학교 6학년 학생들의 45%인 144명이 컴퓨터 학원에 다니고 있습니다. 효원이네 학교 6학년 학생은 몇 명인지 구하시오.

① 310명

② 320명

③ 330명

④ 350명

⑤ 400명

해설

남연초 6학년 학생 수를 $\square$ 라 하면,

$$\square \times 0.45 = 144, \square = 144 \div 0.45 = 320 \text{명}$$

17. 남연초등학교 6학년 학생들의 20%인 76명이 컴퓨터 학원에 다니고 있습니다. 남연초 6학년 학생은 몇 명인지 구하시오.

① 310명

② 340명

③ 360명

④ 380명

⑤ 400명

해설

남연초 6학년 학생 수를 $\square$ 라 하면,

$$\square \times 0.2 = 76 \Rightarrow \square = 380 \text{명}$$

19. 어느 야구 선수는 400 번 타석에 나가서, 안타를 132개 쳤다고 합니다.
이 야구 선수의 타율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 33 %

해설

야구 선수가 타석에 나간 횟수는 기준량이고 안타를 친 횟수는 비교하는 양입니다.

따라서 전체 중에 안타를 친 비율은

$$132 : 400 = \frac{132}{400} = 0.33 \text{입니다.}$$

야구 선수의 타율은 33 %입니다.

20. 은혜네 학교 6학년 학생은 200명입니다. 이 중에서 여학생은 45%이고, 여학생 중 50%, 남학생의 70%는 체육을 좋아한다고 합니다. 은혜네 학교 6학년 학생 중 체육을 좋아하는 남학생은 여학생보다 몇명 더 많습니까?



답 :

명



정답 : 32명

해설

$$(\text{여학생 수}) = 200 \times \frac{45}{100} = 90(\text{명})$$

$$(\text{남학생 수}) = 200 - 90 = 110(\text{명})$$

$$(\text{체육을 좋아하는 여학생 수}) = 90 \times \frac{50}{100} = 45(\text{명})$$

$$(\text{체육을 좋아하는 남학생 수}) = 110 \times \frac{70}{100} = 77(\text{명})$$

$$\rightarrow 77 - 45 = 32(\text{명})$$