

1. 다음 두 비율을 비교하여 비율이 더 낮은 것을 고르시오.

가. $2:6$ 나. $8:12$

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

해설

비율로 나타내면

$$2:6 \rightarrow \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

$$8:12 \rightarrow \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

$\frac{1}{3} < \frac{2}{3}$ 이므로 가의 비율이 더 낮습니다.

2. 비율이 낮은 것부터 차례로 쓴 것을 고르시오.

- ㉠ 4 : 10
- ㉡ 8의 25에 대한 비
- ㉢ 20에 대한 7의 비

- ① ㉠, ㉡, ㉢
- ② ㉠, ㉢, ㉡
- ③ ㉡, ㉠, ㉢
- ④ ㉡, ㉢, ㉠
- ⑤ ㉢, ㉡, ㉠

해설

㉠ (비율) = $\frac{4}{10} = 0.4$

㉡ (비율) = $\frac{8}{25} = 0.32$

㉢ (비율) = $\frac{7}{20} = 0.35$

따라서 비율이 낮은 것부터 쓰면 ㉡, ㉢, ㉠입니다.

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

4. 다음 물음에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

3 : 5 에서 기준량은 이고, 비교하는 양은 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 3

해설

$3 : 5 = \frac{3}{5}$ 입니다.

이때 분모인 5는 기준량이고 분자인 3은 비교하는 양입니다.

5. 다음 [보기] 중 비교하는 양만 묶은 것을 고르시오.

보기

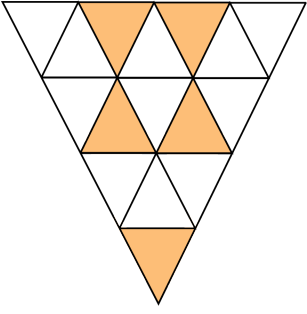
- (1) 학급 문고 수에 대한 동화책 수의 비
- (2) (축구공 수) : (야구공 수)
- (3) 감자 수의 고구마 수에 대한 비

- ① 동화책 수, 야구공 수, 고구마 수
- ② 학급 문고 수, 축구공 수, 고구마 수
- ③ 동화책 수, 축구공 수, 감자 수
- ④ 학급문고 수, 야구공 수, 감자 수
- ⑤ 동화책 수, 축구공 수, 고구마 수

해설

- (1) 학급 문고 수에 대한 동화책 수의 비 = $\frac{\text{동화책 수}}{\text{학급문고 수}}$
따라서 학급문고 수는 기준량이고 동화책 수는 비교하는 양입니다.
- (2) (축구공 수) : (야구공 수) = $\frac{(\text{축구공 수})}{(\text{야구공 수})}$
따라서 야구공 수는 기준량이고 축구공 수는 비교하는 양입니다.
- (3) 감자 수의 고구마 수에 대한 비 = $\frac{\text{감자 수}}{\text{고구마 수}}$
따라서 고구마 수는 기준량이고 감자 수는 비교하는 양입니다.

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



▶ 답 :

▶ 정답 : 5 : 16

해설

전체가 16칸, 색칠한 부분이 5칸입니다.
5 : 16

7. 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 수입니다. 따라서 동물 병원에 있는 강아지와 고양이를 합한 수에 대한 강아지의 비는 13 : 18입니다.

8. 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.

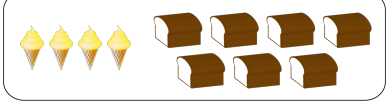
9. 다음 중 비를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① 6과 7의 비 $\Rightarrow 6:7$
- ② 7에 대한 3의 비 $\Rightarrow 3:7$
- ③ 6의 5에 대한 비 $\Rightarrow 6:5$
- ④ 9대 6 $\Rightarrow 6:9$
- ⑤ 12에 대한 7의 비 $\Rightarrow 7:12$

해설

⑤ 9대 6은 $9:6$ 입니다.

10. 그림을 보고, 아이스크림의 수에 대한 빵의 수의 비의 값을 소수로 나타내시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 1.75

해설

$$(\text{비의 값}) = \frac{(\text{비교하는양})}{(\text{기준량})} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$$

비의 값을 소수로 나타내면 $7 \div 4 = 1.75$ 입니다.

11. 다음 중 비의 값이 다른 것은 어느 것입니까?

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

해설

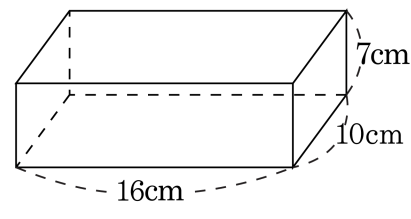
$$1 : 2 = (1 \times 4) : (2 \times 4) = 4 : 8$$

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

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

비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 같습니다.

12. 다음 직육면체에서 밑면의 가로 길이에 대한 높이의 비율을 분수로 나타낸 것 중에서 바른 것은 어느 것입니까?

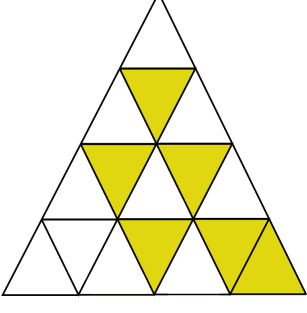


- ① $\frac{10}{16}$
- ② $\frac{10}{7}$
- ③ $\frac{7}{10}$
- ④ $\frac{7}{16}$
- ⑤ $\frac{16}{7}$

해설

$$\frac{(\text{높이})}{(\text{가로의길이})} = \frac{7}{16}$$

13. 전체에 대한 색칠한 비의 값을 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

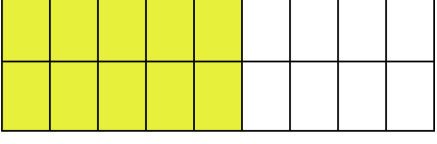


- ① $\frac{1}{2}$
- ② $\frac{1}{3}$
- ③ $\frac{1}{4}$
- ④ $\frac{5}{16}$
- ⑤ $\frac{3}{8}$

해설

전체의 칸수는 16칸이고 색칠한 부분은 6칸이므로 $\frac{6}{16} = \frac{3}{8}$

14. 전체에 대한 색칠한 부분의 비에서 기준량과 비교하는 양을 각각 차례대로 구하시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 10

해설

전체에 대한 색칠한 부분의 비에서 기준량은 전체를 나타내고 기준량은 색칠한 부분을 나타냅니다. 따라서 기준량은 18이고 비교하는 양은 10입니다.

15. $7 : 4$ 를 잘못 말한 것은 어느 것입니까?

- ① 7 대 4
- ② 4 에 대한 7 의 비
- ③ 7 의 4에 대한 비
- ④ 7 과 4 의 비
- ⑤ 7에 대한 4의 비

해설

$7 : 4$ 는 7 대 4 , 7과 4의 비,
4에 대한 7의 비, 7의 4에 대한 비로 나타낼 수 있습니다.

16. 5 : 4와 같은 비는 어느 것입니까?

① 4 : 5

② 4의 5에 대한 비

③ 4와 5

④ 4에 대한 5의 비

⑤ 5에 대한 4의 비

해설

④ 4에 대한 5의 비 $\rightarrow 5 : 4$

17. 동수네 반 38명 중에서 1분 동안 읽몸일으키기를 40개 이상 하는 학생은 22명이라고 합니다. 동수네 반 학생 중에서 읽몸 일으키기 40개 이상 하는 학생 수에 대한 그렇지 못한 학생 수의 비를 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 16 : 22

해설

동수네 반 전체 학생 수 중에서 1분 동안 읽몸 일으키기를 40개 이상 하는 학생 수는 기준량이고 그렇지 못한 학생 수는 비교하는 양입니다.
1분 동안 읽몸일으키기 40개이상 못하는 학생 : $38 - 22 = 16$ (명)입니다.
따라서 동수네 반 학생 수 중에서 읽몸일으키기 40개 이상을 하는 학생 수에 대한 그렇지 못한 학생 수의 비는 16 : 22입니다.

18. 운동장에서 축구를 하고 있는 남학생은 13명 여학생은 9명입니다. 축구를 하는 전체 학생 수에 대한 남학생 수의 비는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 13 : 22

해설

축구를 하고 있는 전체 학생은 22명이고 축구를 하고 있는 남학생은 13명입니다.
축구를 하는 전체 학생 수에 대한 남학생 수의 비에서 기준량은 전체 학생 수 , 비교하는 양은 남학생 수입니다.
따라서 축구를 하는 전체 학생 수에 대한 남학생 수의 비는 13 : 22 입니다.

19. 아름이네 반 전체 학생 수는 35 명이고, 그 중에서 안경을 끼는 학생이 13 명입니다. 아름이네 반의 안경을 끼지 않는 학생 수에 대한 안경 낀 학생 수의 비는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 13 : 22

해설

안경을 끼지 않는 학생 수 : $35 - 13 = 22$ (명)
→ 13 : 22

20. 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.

21. 선영이의 키는 140 cm입니다. 선영이네 반의 키가 가장 큰 선우는 170 cm입니다. 선우의 키에 대한 선영이의 키를 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 140 : 170

해설

선우의 키에 대한 선영이의 키의 비에서 기준량은 선우의 키, 비교하는 양은 선영이의 키입니다. 따라서 선우의 키에 대한 선영이의 키는 140 : 170입니다.

22. 그림을 보고, 가 개수에 대한 나 개수의 비를 구하시오.

가 : ○○○○

나 : ♥♥♥♥♥♥♥♥

▶ 답 :

▷ 정답 : 9 : 4

해설

가의 개수가 기준량이므로 9 : 4 입니다.

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

24. 수지네 반 35 명의 학생 중에서 수학경시대회에 입상한 어린이는 7 명이었습니다. 반 전체 학생 수에 대한 입상한 어린이 수의 비의 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.2

해설

수지네 반 35명 학생 전체 중에서 수학경시대회에 입상한 어린이 7명에 대한 비는 기준량인 35와 비교하는 양 7로 7 : 35입니다.

$7 : 35 = \frac{7}{35} = 0.2$ 입니다.

25. 3의 4에 대한 비의 값은 얼마입니까?

- ① $\frac{3}{4}$ ② $1\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{12}$ ④ $\frac{4}{9}$ ⑤ 3.4

해설

3의 4에 대한 비의 값 $\Rightarrow 3:4 = \frac{3}{4}$

26. 다음 비의 설명으로 바르지 않는 것은 어느 것입니까?

4 : 7

- ① 숫자 7은 기준량입니다.
- ② 4대 7이라고 읽습니다.
- ③ 7에 대한 4의 비입니다.
- ④ 7의 4에 대한 비입니다.
- ⑤ 4와 7의 비입니다.

해설

비의 값 4 : 7에서 기준량은 7이고 비교하는 양은 4이고 4 대 7이라고 읽습니다. 또한 비의 값 4 : 7은 7에 대한 4의 비, 4의 7에 대한 비, 4와 7의 비로 비의 값을 나타낼 수 있습니다.

27. 다음 안에 알맞은 말이나 수를 차례대로 써넣으시오.

3과 4의 비 $\Rightarrow$:

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 4

해설

3과 4의 비에서 4는 기준량이고 3은 비교하는 양입니다.
따라서 3과 4의 비는 3 : 4입니다.