

1. 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 : 22입니다.

2. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

4 : 9 → 에 대한 의 비

▶ 답 :

▶ 답 :

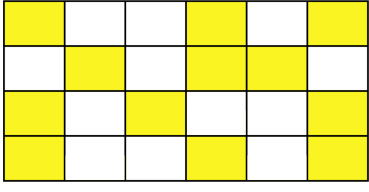
▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 4

해설

4 : 9 → 4대 9, 9에 대한 4의 비, 4의 9에 대한 비, 4와 9의 비

3. 다음 그림에서 전체에 대한 색칠한 부분의 비로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 12 : 24

해설

전체 24 칸에서 색칠한 부분은 12 칸입니다.
→ 12 : 24

4. 연필 한 다스에 대한 5자루의 비를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① 12에 대한 5의 비
- ② 5와 12의 비
- ③ 5 : 12
- ④ 12의 5에 대한 비
- ⑤ $\frac{5}{12}$

해설

연필 한 다스는 12자루이며, 기준량이 됩니다.

④번에서 12의 5에 대한 비는 5가 기준량이 되므로 잘못 되었습니다.

5. 다음 두 비율을 비교하여 비율이 더 낮은 것을 고르시오.

가. 13 : 20 나. 14 : 25

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

비율로 나타내면

$$13 : 20 \rightarrow \frac{13}{20} = \frac{65}{100}$$
$$14 : 25 \rightarrow \frac{14}{25} = \frac{56}{100}$$

$$\frac{65}{100} > \frac{56}{100} \text{ 이므로 } \text{나} \text{의 비율이 더 낮습니다.}$$

6. 다음 중 틀린 것의 기호를 쓰시오.

- ㉠

$0.605 \rightarrow 60.5\%$
- ㉡

$\frac{17}{25} \rightarrow 0.68\%$
- ㉢

$87\% \rightarrow 0.87$
- ㉣

$46\% \rightarrow \frac{23}{50}$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

$$\text{㉡ } \frac{17}{25} \times 100 = 68(\%)$$

7. 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

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

357%○ 3.507

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

357%→ 3.57
따라서 357%> 3.507입니다.

9. 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.

10. 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.

11. 동민이네 모듬은 모두 11 명이 있습니다. 그 중에서 여학생이 5 명입니다. 여학생 수에 대한 남학생 수의 비를 구하시오.

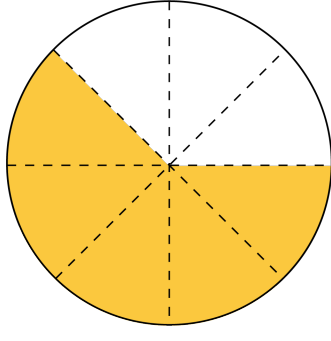
▶ 답 :

▷ 정답 : 6 : 5

해설

(남학생 수)
= (동민이네 모듬의 학생 수) - (여학생 수)
= $11 - 5 = 6$ (명)
여학생 수에 대한 남학생 수의 비
→ (남학생 수) : (여학생 수) = 6 : 5

12. 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



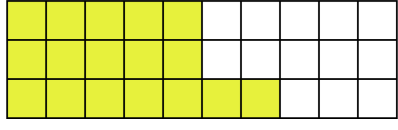
▶ 답 :

▷ 정답 : 5 : 8

해설

전체에 대한 색칠한 부분의 비 $\Rightarrow$ (색칠한 부분) : (전체 칸 수) = 5 : 8

13. 전체에 대한 색칠하지 않은 부분의 비를 구하시오.



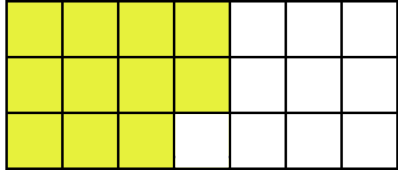
▶ 답 :

▷ 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

14. 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



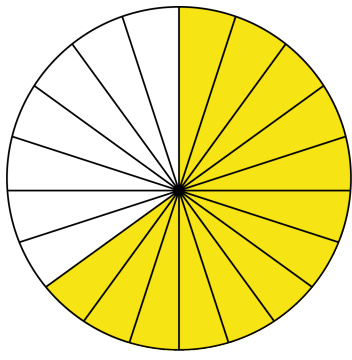
▶ 답 :

▷ 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.

15. 다음 그림에서 전체에 대한 색칠한 부분의 비로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 13 : 20

해설

기준량 : 전체 칸의 수= 20
비교하는 양 : 색칠한 칸의 수= 13
따라서 13 : 20입니다.

16. 비의 값이 가장 큰 것의 기호를 쓰시오.

㉠ 12에 대한 6의 비

㉡ 7과 15의 비

㉢ 62 : 250

㉣ 11의 20에 대한 비

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉣

해설

$$\text{㉠ } \frac{6}{12} = 0.5$$

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

$$\text{㉢ } \frac{62}{250} = 0.248$$

$$\text{㉣ } \frac{11}{20} = 0.55$$

17. 다음 중 비의 값이 가장 큰 것의 기호를 쓰시오.

㉠ 15에 대한 12의 비

㉡ 5와 7의 비

㉢ 3대 4

㉣ 16에 대한 10의 비

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

$$\text{㉠ } 12 : 15 \rightarrow \frac{12}{15} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$\text{㉡ } 5 : 7 \rightarrow \frac{5}{7} = 0.714\cdots$$

$$\text{㉢ } 3 : 4 \rightarrow \frac{3}{4} = 0.75$$

$$\text{㉣ } 10 : 16 \rightarrow \frac{10}{16} = 0.625$$

18. 성모는 15개의 구슬을 가지고, 구슬치기를 하다가 6개를 잃었습니다. 성모가 처음 가지고 있던 구슬에 대한 잃은 구슬의 비의 값을 소수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 0.2 ② 0.3 ③ 0.4 ④ 0.5 ⑤ 0.6

해설

잃은 구슬: 처음에 가지고 있던 구슬

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

19. 아버지와 지연이는 과수원에서 사과를 따습니다. 두 사람이 모두 390 개의 사과를 따고, 그 중에서 아버지는 250 개를 따다고 합니다. 아버지가 딴 사과의 개수에 대한 지연이가 딴 사과 수의 비의 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.56

해설

아버지가 딴 사과 개수에 대한 지연이가 딴 사과개수의 비
→ (지연이가 딴 사과 수) : (아버지가 딴 사과 수)
= $(390 - 250) : 250 = 140 : 250$

비의 값 → $\frac{140}{250} = \frac{14}{25} = 0.56$

20. 다음 [보기]를 보고, 비의 값이 같은 것끼리 바르게 연결된 것을 고르시오.

보기

㉠ 8에 대한 5의 비

㉡ $\frac{33}{35}$

㉢ 13의 25에 대한 비

㉣ 0.52

㉤ 0.625

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

해설

㉠ 8에 대한 5의 비= 0.625

㉢ 13의 25에 대한 비= 0.52

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

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

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

22. 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 $1\frac{1}{2} \rightarrow 1\frac{1}{2} \times 100 \rightarrow 150\%$

- 23.** 꽃병에 꽃이 모두 50 송이 있습니다. 그 중에서 18 송이는 장미이고, 나머지는 카네이션입니다. 카네이션은 전체의 몇 % 인니까?

▶ 답: %

▶ 정답 : 64%

해설

(카네이션의 수) = $50 - 18 = 32$ (송이)

따라서, 카네이션은 전체의 $\frac{32}{50} \times 100 = 64(\%)$ 입니다.

24. 지난 달 지연이는 25000 원을 저금했고, 이번 달에는 62000 원을 저금하였다고 합니다. 지난 달 저금액에 대한 이번 달 저금액을 백분율로 나타내시오.

▶ 답: %

▶ 정답 : 248%

해설

$$(\text{비율}) = \frac{(\text{비교하는 양})}{(\text{기준량})} = \frac{62000}{25000} = 2.48$$

$$(\text{백분율}) = (\text{비율}) \times 100 = 2.48 \times 100 = 248(\%)$$

25. 성경이네 학교의 남학생은 254 명이고, 여학생은 166 명입니다. 그 중에서 동생이 있는 학생은 189 명이라면 동생이 있는 학생은 전체 학생의 몇 %입니까?

▶ 답: %

▶ 정답 : 45%

해설

(전체 학생 수) = $254 + 166 = 420$ (명)

$$\rightarrow \frac{189}{420} \times 100 = 45(\%)$$

26. 현이는 1 분 동안 잇몸일으키기를 30 개 했고 동민이는 40 개를 했습니다. 동민이가 한 잇몸일으키기의 수에 대한 현이가 한 잇몸일으키기의 수의 비율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답: %

▶ 정답 : 75%

해설

동민이가 한 윗몸일으키기의 수에 대한 현이가 한 윗몸일으키기의 수의 비율: $30 : 40 = \frac{30}{40} = \frac{3}{4}$

백분율로 나타내면 $\frac{3}{4} \times 100 = 75\%$ 입니다.

27. 비율의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 써넣으시오.

7의 9에 대한 비 ○ 3과 4의 비

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

3 과 4 의 비 $\rightarrow 3 : 4 \rightarrow \frac{3}{4} \rightarrow 0.75$
7 의 9 에 대한 비 $\rightarrow 7 : 9 \rightarrow \frac{7}{9} = 0.777\cdots$

28. 다음 중 기준량이 비교하는 양보다 작은 것을 모두 고르시오.

- ① 0.95
- ② 115 %
- ③ $\frac{100}{103}$
- ④ 39 %
- ⑤ 6.48

해설

기준량과 비교량이 같은 경우는 비의 값이 1 입니다.
비의 값이 1보다 크면, 비교하는 양이 기준량보다 많은 것입니다.
② 115 % = 1.15 > 1
⑤ 6.48 > 1

29. 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 $\frac{13}{5}$

30. 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

31. 다음 중 100의 약수의 개수와 72의 약수의 개수에 대한 비를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 3 : 5

② 9 : 12

③ 8 : 10

④ 8 : 12

⑤ 72 : 100

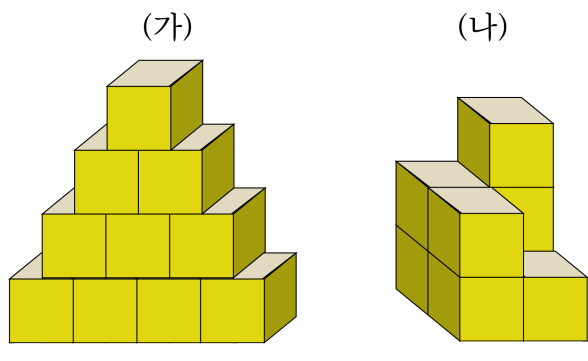
해설

100의 약수 = 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100 → 9개

72의 약수 = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72 → 12개

(100의 약수) : (72의 약수) = 9 : 12

32. 두 그림의 쌓기나무를 보고 (가)의 개수의 (나)의 개수에 대한 비의 값을
바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



- ① $1\frac{1}{4}$ ② $\frac{2}{5}$ ③ $\frac{8}{10}$ ④ 10:8 ⑤ 8:10

해설

(가)의 쌓기나무 = 10 개 , (나)의 쌓기나무 = 8 개

(가)와 (나)의 대한 비 = 가 : 나

⇒ 10 : 8를 비의 값으로 나타내면,

$$\frac{10}{8} = 1\frac{1}{4}$$