

1. 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.

2. 5 : 4와 같은 비는 어느 것입니까?

① 4 : 5

② 4의 5에 대한 비

③ 4와 5

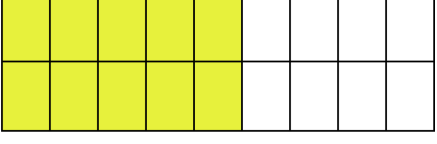
④ 4에 대한 5의 비

⑤ 5에 대한 4의 비

해설

④ 4에 대한 5의 비 $\rightarrow 5 : 4$

3. 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.

4. 다음 비의 값을 백분율을 구하시오.

4.2

▶ 답 : %

▷ 정답 : 420 %

해설

$4.2 \times 100 = 420(\%)$

5. 미역 냉국을 만들기 위해서 식초와 물을 3 : 8 로 섞었습니다. 식초와 물의 양의 비의 값을 분수와 소수로 나타내어 순서대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{8}$

▷ 정답 : 0.375

해설

물의 양 8 이 기준량이므로 비의 값은 $\frac{3}{8}$ 입니다.

소수로 고치면 $\frac{3}{8} = \frac{375}{1000} = 0.375$ 입니다.

6. 비의 값을 백분율로 나타내시오.

16의 25에 대한 비

▶ 답 : %

▷ 정답 : 64 %

해설

$$16 : 25 \rightarrow \frac{16}{25} \times 100 = 64(\%)$$

7. 안에 들어갈 수가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

가. $0.75 \rightarrow \square\%$

나. $\frac{7}{8} \rightarrow \square\%$

다. $56\% \rightarrow \frac{\square}{25}$

라. $167\% \rightarrow \square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 다

▷ 정답 : 라

해설

가. $0.75 \times 100 = 75(\%)$

나. $\frac{7}{8} \times 100 = 87.5(\%)$

다. $56 \div 100 = 0.56$

라. $167 \div 100 = 1.67$

→ 나>가>라>다

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

100.9% 1.019

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

100.9%→ 1.009
따라서 100.9%< 1.019 입니다.

9. 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 $16 : 50$ 입니다.

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

11. 사탕 18 개를 누나와 동생이 나누어 가졌다. 동생은 누나보다 사탕을 4 개 덜 가졌다. 누나가 가진 사탕 수에 대한 동생이 가진 사탕 수의 비를 구하시오.

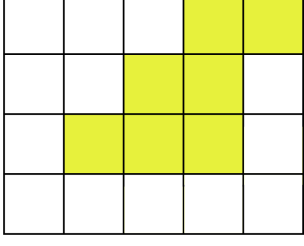
▶ 답 :

▷ 정답 : 7 : 11

해설

동생의 사탕 수 $(18 - 4) \div 2 = 7$ (개),
누나의 사탕 수 $7 + 4 = 11$ (개)
(동생이 가진 사탕 수) : (누나가 가진 사탕 수) = 7 : 11

12. 다음 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



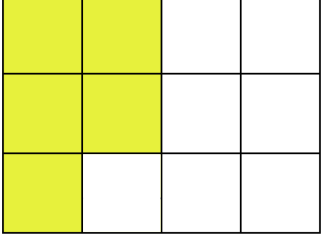
▶ 답 :

▷ 정답 : 7 : 20

해설

전체에 대한 색칠한 부분의 비 $\Rightarrow$ (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = 7 : 20

13. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



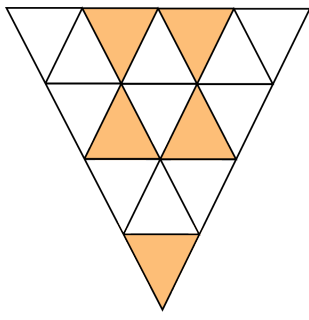
▶ 답 :

▷ 정답 : 5 : 12

해설

전체 칸 수는 $4 \times 3 = 12$ (칸), 색칠된 칸 수는 5 (칸) 이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 다음과 같다.
(색칠한 부분) : (전체) = 5 : 12

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



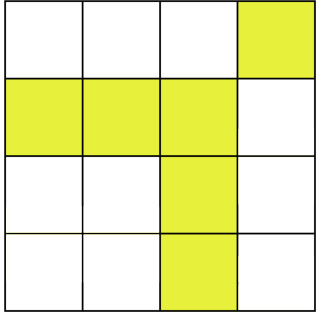
▶ 답 :

▶ 정답 : 5 : 16

해설

전체가 16칸, 색칠한 부분이 5칸입니다.
5 : 16

15. 전체에 대한 색칠한 부분의 비율을 백분율로 나타내시오.



▶ 답 : %

▷ 정답 : 37.5 %

해설

전체는 16 칸이고, 색칠한 칸은 6 칸이므로 $\frac{6}{16} = \frac{3}{8} = 0.375$

16. 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

17. 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.

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

19. 가에 대한 나 의 비율이 101 %라 할 때, ○ 안에 >, < 또는 =를 써넣으시오.

가 ○ 나

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

가에 대한 나 의 비율이 101 %입니다.

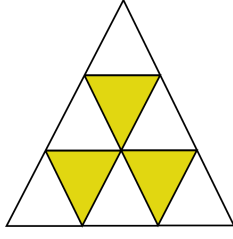
나 : 가 = $\frac{\text{나}}{\text{가}} = 1.01$

‘가’는 기준량이고 ‘나’는 비교하는 양입니다.

비율이 1보다 크기 때문에 비교하는 양이 기준량 보다 큼니다.

따라서 ‘나’가 ‘가’보다 큼니다.

20. 전체에 대한 색칠한 부분의 비의 값을 기약 분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.



- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{3}{10}$ ⑤ $\frac{3}{9}$

해설

전체 칸수 : 9칸, 색칠한 칸수 : 3칸 $\rightarrow \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

21. 준호는 도리깨를 만들기 위해 막대를 5 : 3 으로 잘랐습니다. 긴 도막에 대한 짧은 도막의 비의 값을 분수와 소수로 각각 나타내어 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{5}$

▷ 정답 : 0.6

해설

$$3 : 5 \rightarrow \frac{3}{5} = 0.6$$

22. $3:2$ 와 같은 비는 어느 것입니까?

① $2:3$

② 2 의 3 에 대한 비

③ 2 와 3 의 비

④ 2 에 대한 3 의 비

⑤ 4 에 대한 5 의 비

해설

④ 2 에 대한 3 의 비 $\rightarrow 3:2$

23. 관계 있는 것끼리 알맞게 이어진 것을 고르시오.

1. 4 대 16	㉠ $\frac{6}{25}$
2. 12 : 50	㉡ 0.25
3. 7 과 8 의 비	㉢ 0.875

- ① 1-㉡ ② 2-㉡ ③ 3-㉡ ④ 3-㉠ ⑤ 2-㉢

해설

- (1) 4 대 16 $\rightarrow \frac{4}{16} = \frac{1}{4} = 0.25$
(2) 12 : 50 $\rightarrow \frac{12}{50} = \frac{6}{25}$
(3) 7 과 8 의 비 $\rightarrow \frac{7}{8} = 0.875$

24. 4에 대한 6의 비율이 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

① $\frac{6}{4}$

② $\frac{4}{3}$

③ $\frac{3}{2}$

④ 1.5

⑤ 150%

해설

$$6:4 \rightarrow \frac{6}{4} = \frac{3}{2} = 1.5$$

$$\rightarrow 1.5 \times 100 = 150(\%) \rightarrow 150\% \text{ 할}$$

25. 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.

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

▶ 답: %

▶ 정답 : 25%

해설

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

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

27. 승명이네 학교의 6학년 500명 중에서 아파트에 사는 사람은 240명이
고, 그 외는 단독 주택에 산다. 단독 주택에 사는 학생은 전체의 몇 %
인가?

▶ 답: %

▶ 정답 : 52%

해설

단독 주택에 사는 학생은 $500 - 240 = 260$ (명)입니다.

$$\frac{260}{500} \times 100 = 52(\%)$$

28. 다음 표에서 괄호 안에 들어갈 수를 알맞게 나열한 것은 어느 것입니까?

분수	소수	백분율
(1)		43.7 %
		7 %
	0.4	
$\frac{7}{20}$	(2)	

- ① $\frac{4370}{1000}$, 0.07
- ② $\frac{4370}{1000}$, 0.35
- ③ $\frac{437}{1000}$, 0.35
- ④ $\frac{437}{1000}$, 0.7
- ⑤ $\frac{437}{1000}$, 0.07

해설

분수	소수	백분율
$\frac{437}{1000}$	0.437	43.7 %
$\frac{7}{100}$	0.07	7 %
$\frac{2}{5}$	0.4	40 %
$\frac{7}{20}$	0.35	35 %

29. 연필 한 자루의 값이 작년에는 500 원이었고, 올해는 600 원입니다. 작년에 비해 올해 오른 연필 값의 비율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 20 %

해설

$$\frac{(\text{오른 연필 값})}{(\text{작년 연필 값})} = \frac{600 - 500}{500} = \frac{100}{500} = 0.2 \rightarrow 20 \%$$

30. 다음 중 비율이 가장 큰 것을 고르시오.

㉠ 0.418	㉡ $\frac{9}{20}$
㉢ 42.5 %	㉣ 45.8 %

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉣

해설

비율을 모두 소수로 고쳐봅시다.
㉠0.418, ㉡ 0.45, ㉢ 0.425, ㉣ 0.458
따라서 비율이 가장 큰 것은 ㉣입니다.

31. 다음 보기 중 비율이 큰 순서대로 쓴 것을 고르시오.

보기

0.408, 48%, 48.8%

- ① 48.8%, 0.408, 48%
- ② 48%, 48.8%, 0.408
- ③ 48%, 0.408, 48.8%
- ④ 48.8%, 48%, 0.408
- ⑤ 0.408, 48%, 48.8%

해설

모두 소수로 나타내어 봅니다.
48%→0.48
48.8%→0.488
따라서 48.8%>48%>0.408입니다.

32. ㉠에 대한 ㉡의 비율이 100 %입니다. ㉠과 ㉡의 크기를 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?
- ① ㉠ 같습니다.

② ㉠가 더 큼니다.

③ ㉡가 더 큼니다.

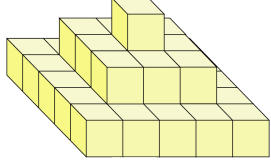
④ ㉠가 10 %정도 큼니다.

⑤ 알 수 없습니다.

해설

10 %은 0.1 , 12 %은 1.2 이므로 10 %은 1 을 나타냅니다.
따라서 ㉠에 대한 ㉡의 비율이 10 %이면 ㉠과 ㉡의 비가 1 : 1 이
됩니다. 그러므로 ㉠과 ㉡의 크기는 같습니다.

33. 다음 그림을 보고, 2층에 대한 3층의 개수 비를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

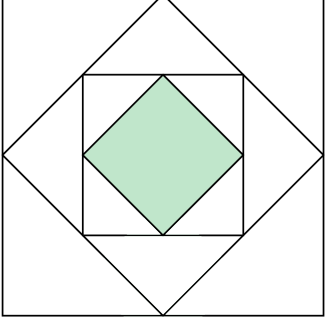


- ① 9와 1의 비
- ② 1 : 9
- ③ 1에 대한 9의 비
- ④ 9의 1에 대한 비
- ⑤ 25대 9

해설

2층= 9개, 3층= 1개
(2층에 대한 3층의 비)= 3층 : 2층 = 1 : 9

34. 다음 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 1 : 8

해설

전체를 1로 놓았을때, 중점을 이어 만든 도형의 넓이는 처음 도형의 $\frac{1}{2}$ 이므로

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$

따라서 $\frac{1}{8} : 1 = 1 : 8$ 입니다.

35. 100 이하의 수 중에서 3과 4의 공배수의 개수와 9의 배수의 개수의 비의 값을 분수로 구하시오.

① $\frac{11}{8}$

② $\frac{8}{11}$

③ $\frac{8}{12}$

④ $\frac{9}{12}$

⑤ $\frac{9}{11}$

해설

3과 4의 최소공배수는 12이며, 100 이하의 12의 배수는 12, 24, ..., 96으로 모두 8개입니다.

100 이하 9의 배수는 11개이므로,

비의 값은 $8 : 11 \Rightarrow \frac{8}{11}$ 입니다.

36. 비율이 높은 것부터 차례로 쓴 것을 고르시오.

㉠ 5 : 7

㉡ 3의 8에 대한 비

㉢ 5에 대한 4의 비

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

해설

㉠ (비율)= $\frac{5}{7}$
㉡ (비율)= $\frac{3}{8}$
㉢ (비율)= $\frac{4}{5}$
 $\frac{5}{7} = \frac{40}{56}, \frac{3}{8} = \frac{21}{56}$ 이므로 $\frac{5}{7} > \frac{3}{8}$
 $\frac{3}{8} = \frac{15}{40}, \frac{4}{5} = \frac{32}{40}$ 이므로 $\frac{3}{8} < \frac{4}{5}$
 $\frac{5}{7} = \frac{25}{35}, \frac{4}{5} = \frac{28}{35}$ 이므로 $\frac{5}{7} < \frac{4}{5}$
따라서 비율이 높은 것부터 쓰면 ㉢, ㉠, ㉡입니다.

37. 비율이 큰 것부터 차례로 쓰시오.

㉠ 56.3 %	㉡ 1.563
㉢ 6 의 45 %	㉣ 8 의 25.5 %

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

해설

㉠ 0.563, ㉡ 1.563, ㉢ 2.7, ㉣ 2.04
큰 것부터 차례로 나열하면 ㉢, ㉣, ㉡, ㉠입니다.