

1. 어느 장난감 가게에서 3000 원에 산 상품을 20 % 의 이익을 붙여 팔려고 합니다. 정가를 얼마로 해야 할까요?

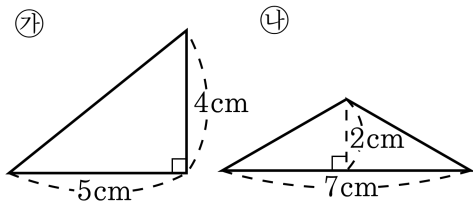
▶ 답 : 원

▷ 정답 : 3600 원

해설

$$3000 \times \frac{12}{10} = 3600(\text{원})$$

2. 다음 그림을 보고 ㉠과 ㉡의 넓이의 합에 대한 ㉡의 넓이의 비의 값으로 바르게 나타 낸 것은 어느 것입니까?



① $\frac{7}{77}$

② $\frac{17}{17}$

③ $\frac{17}{7}$

④ $\frac{7}{17}$

⑤ $\frac{7}{10}$

해설

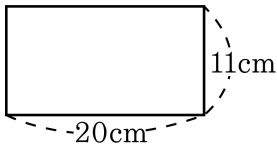
㉠의 넓이 : $5 \times 4 \div 2 = 10(\text{cm}^2)$

㉡의 넓이 : $7 \times 2 \div 2 = 7(\text{cm}^2)$

㉠과 ㉡의 넓이의 합에 대한 ㉡의 넓이의 비

$$7 : 17 = \frac{7}{17}$$

3. 다음 그림을 보고, 가로 길이에 대한 세로 길이의 비율을 소수로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 0.55

해설

$$(\text{비율}) = \frac{(\text{비교하는양})}{(\text{기준량})} \rightarrow \frac{11}{20} = 0.55$$

4. 비율이 큰 것부터 차례로 쓰시오.

㉠ 56.3 %

㉡ 1.563

㉢ 6의 45 %

㉣ 8의 25.5 %

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

해설

㉠ 0.563, ㉡ 1.563, ㉢ 2.7, ㉣ 2.04

큰 것부터 차례로 나열하면 ㉢, ㉣, ㉡, ㉠입니다.

5. 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 $\frac{3}{5} = 0.6$

6. 값에 대한 을의 비율입니다. 을이 더 큰 것은 어느 것입니까?

① 95 %

② 1

③ 120 %

④ 0.983

⑤ $\frac{4}{5}$

해설

값이 기준량, 을이 비교하는 양이므로 비의 값이 1 보다 클 때 비교하는 양인 을이 더 큽니다.

120 % 는 1.2 이므로 1 보다 큽니다.

7. 철수가 가진 구슬 개수에 대한 민주가 가진 구슬 개수의 비율이 110%이면, 철수와 민주 중 누가 구슬을 더 많이 가지고 있는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 민주

해설

110%이면 1.1 이므로, 기준량보다 비교하는 양이 더 큼니다.
따라서, 민주가 더 많이 가지고 있습니다.

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

9. 다음 중 비율이 가장 큰 것을 고르시오.

㉠ 0.418

㉡ $\frac{9}{20}$

㉢ 42.5%

㉣ 45.8%

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

비율을 모두 소수로 고쳐봅니다.

㉠ 0.418, ㉡ 0.45, ㉢ 0.425, ㉣ 0.458

따라서 비율이 가장 큰 것은 ㉣입니다.

10. 은행에 50000 원을 입금하였더니 1 년 후에 이자가 생겨서 54000 원이 되었습니다. 1 년간 이자는 원금의 몇 %입니까?

▶ 답 : %

▷ 정답 : 8 %

해설

$$\frac{4000}{50000} \times 100 = 8(\%)$$

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 20 %

해설

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

12. $\frac{32}{100}$ 을 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 0.32%

② 3.2%

③ 32%

④ 320%

⑤ 3.02%

해설

$$\frac{32}{100} \times 100 = 32(\%)$$

13. 소수 0.871을 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 8.71 %

② 0.871 %

③ 0.0871 %

④ 87.1 %

⑤ 8.701 %

해설

$$0.871 \times 100 = 87.1(\%)$$

14. 미정이는 색연필을 50자루 가지고 있습니다. 그 중에서 빨간 색연필이 13자루라면 빨간 색연필은 전체 색연필의 몇 %입니까?

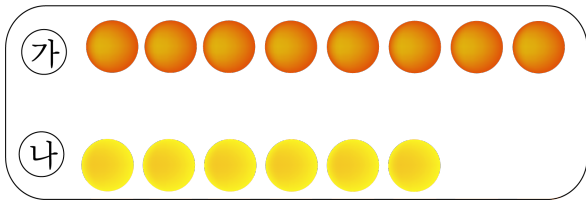
▶ 답 : %

▷ 정답 : 26 %

해설

$$\frac{13}{50} \times 100 = 26(\%)$$

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



▶ 답 : %

▷ 정답 : 75 %

해설

가 : 기준량, 나 : 비교하는 양이므로 비는

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

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

16. 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

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

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

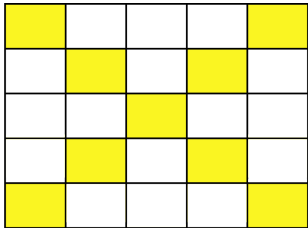
▶ 답 : %

▷ 정답 : 35 %

해설

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

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

19. 제주도에 사시는 할머니 댁에서 감 32개, 귤 50개를 보내 오셨습니다.
귤의 개수에 대한 감의 개수의 비율은 몇 %입니까?

▶ 답 : %

▷ 정답 : 64 %

해설

귤에 대한 감의 수 = $32 : 50$, $\frac{32}{50}$

$$(\text{백분율}) = \frac{(\text{비교하는양})}{(\text{기준량})} \times 100 = \frac{32}{50} \times 100 = 64(\%)$$

20. 한국 축구 대표팀은 작년에 외국팀과 20경기를 하여 그 중에 12경기를 이겼습니다. 한국 축구 대표팀의 승률을 백분율로 나타내시오.

▶ 답 : %

▷ 정답 : 60 %

해설

전체 경기수에 대한 이긴 경기수의 비의 값은

$$(\text{이긴 경기 수}) : (\text{전체 경기 수}) = 12 : 20 \rightarrow \frac{12}{20} = 0.6$$

$$(\text{승률}) = 0.6 \times 100 = 60(\%)$$

21. 꽃병에 꽃이 모두 50 송이 있습니다. 그 중에서 18 송이는 장미이고, 나머지는 카네이션입니다. 카네이션은 전체의 몇 % 입니까?

▶ 답 : %

▷ 정답 : 64 %

해설

(카네이션의 수) = $50 - 18 = 32$ (송이)

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

22. 수민이네 집은 화단에 고추와 토마토를 기릅니다. 어느 날 보니 고추는 24개, 토마토는 20개 열려 있었습니다. 화단에 열린 토마토의 수에 대한 고추의 수의 비율을 백분율을 구하시오.

▶ 답 : %

▷ 정답 : 120 %

해설

$$(\text{고추}):(\text{토마토}) = 24 : 20, \frac{24}{20}$$

$$\frac{24}{20} \times 100 = 120(\%)$$

23. 꽃바구니에 꽃이 40송이가 있습니다. 그 중에 30송이가 백합꽃입니다.
백합꽃은 전체의 몇 %입니까?

▶ 답 : %

▷ 정답 : 75 %

해설

백합꽃의 비율 : $\frac{30}{40}$

$$\frac{30}{40} \times 100 = 75(\%)$$

24. 미영이는 용돈으로 받은 6000 원 중에서 80 %를 저금했습니다. 저금한 돈은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4800 원

해설

$$6000 \times 0.8 = 4800(\text{원})$$

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

$$357\% \bigcirc 3.507$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $>$

해설

$357\% \rightarrow 3.57$

따라서 $357\% > 3.507$ 입니다.

26. 비의 값을 백분율로 기호와 함께 나타내시오.

25에 대한 8의 비

▶ 답: %

▷ 정답: 32 %

해설

25에 대한 8의 비 $\rightarrow 8 : 25$

$$\frac{8}{25} \times 100 = 32(\%)$$

27. 다음 두 비율을 비교하여 비율이 더 낮은 것을 고르시오.

가. $13 : 20$ 나. $14 : 25$

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

비율로 나타내면

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

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

$\frac{65}{100} > \frac{56}{100}$ 이므로 나의 비율이 더 낮습니다.

28. 쿼이 25 개, 사과가 15 개 있습니다. 쿼이 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

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

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

29. 다음 괄호 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.

비의 값	분수 표시	소수 표시
15 : 60의 비의 값		(1)
10의 25에 대한 비의 값	(2)	
5에 대한 4의 비의 값		(3)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.25

▷ 정답 : $\frac{2}{5}$

▷ 정답 : 0.8

해설

비의 값	분수 표시	소수 표시
15 : 60의 비의 값	$\frac{1}{4}$	0.25
10의 25에 대한 비의 값	$\frac{2}{5}$	0.4
5에 대한 4의 비의 값	$\frac{4}{5}$	0.8

30. 비의 값을 분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

10 에 대한 7 의 비

① $\frac{10}{7}$

② $\frac{7}{10}$

③ $\frac{3}{7}$

④ $\frac{7}{3}$

⑤ $\frac{3}{10}$

해설

$$7 : 10 = \frac{7}{10}$$

31. 다음 비의 값을 구하시오.

$$2\frac{1}{2} : 1.2$$

① $2\frac{1}{12}$

② $1\frac{1}{12}$

③ $\frac{12}{25}$

④ $\frac{13}{12}$

⑤ $2\frac{1}{6}$

해설

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

비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 변하지 않습니다.

$$2\frac{1}{2} : 1.2 = \frac{5}{2} : \frac{12}{10} = 25 : 12 = \frac{25}{12} = 2\frac{1}{12}$$

32. 비율을 분수와 소수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

$$3 : 8$$

① $\frac{11}{8}$, 0.625

② $\frac{8}{3}$, 0.625

③ $\frac{3}{8}$, 0.625

④ $\frac{8}{3}$, 0.375

⑤ $\frac{3}{8}$, 0.375

해설

$$\blacktriangle : \blacksquare \rightarrow \frac{\blacktriangle}{\blacksquare}$$

$$3 : 8 \rightarrow \frac{3}{8} = 0.375$$

33. 다음은 비를 여러 가지 방법으로 읽은 것입니다. 잘못 읽은 것을 고르시오.

① $4 : 9 \Rightarrow 9$ 의 4에 대한 비

② $7 : 10 \Rightarrow 7$ 대 10

③ $3 : 8 \Rightarrow 3$ 과 8의 비

④ $6 : 7 \Rightarrow 6$ 의 7에 대한 비

⑤ $2 : 5 \Rightarrow 5$ 에 대한 2의 비

해설

① $4 : 9$ 은 4의 9에 대한 비입니다.

34. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

11 에 대한 13 의 비 $\rightarrow$:

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 11

해설

11 에 대한 13 의 비에서 기준량은 11 이고,
비교하는 양은 13 입니다.

따라서 11 에 대한 13 의 비는 $13 : 11$ 입니다.

35. 백분율을 소수로 나타내시오.

55 %

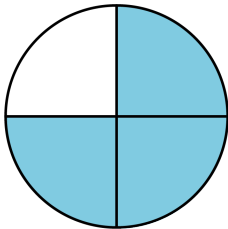
▶ 답 :

▷ 정답 : 0.55

해설

$$55 \% \rightarrow 55 \div 100 = 0.55$$

36. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 백분율을 구하시오.



▶ 답 : %

▶ 정답 : 75 %

해설

전체 4 칸에 대한 색칠한 3 칸비 = 3 : 4

$$\rightarrow \text{백분율} : \frac{3}{4} \times 100 = 75(\%)$$

37. 2에 대한 3의 비의 값을 분수로 나타내시오.

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{1}{2}$

③ $\frac{1}{3}$

④ $\frac{1}{6}$

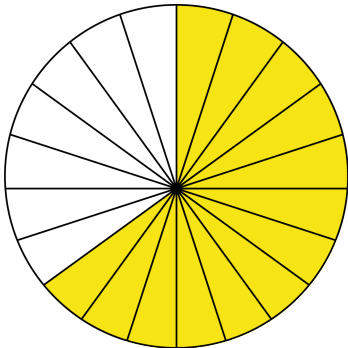
⑤ $1\frac{1}{2}$

해설

2에 대한 3의 비는 2를 기준량으로 했을 때
비교하는 양 3을 비로 나타낸 것입니다.

따라서 2에 대한 3의 비는 $3:2 = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$ 로 나타낼 수 있습니다.

38. 다음 그림에서 전체에 대한 색칠 안한 부분의 비를 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 7 : 20

해설

기준량 : 전체 칸의 수 = 20

비교하는 양 : 색칠 안한 칸의 수 = 7

따라서 7 : 20 입니다.

39. 다음을 보고 비의 값을 분수로 나타낼 때 분자와 분모를 순서대로 쓰시오.

$$1 : 4$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 4

해설

(비교하는 양) : (기준량) = $\frac{(\text{비교하는 양})}{(\text{기준량})}$ 입니다.

비 1 : 4에서 기준량은 4이고 비교하는 양은 1입니다.

비의 값 1 : 4를 분수로 나타내면 $\frac{1}{4}$ 입니다.

→ 1, 4

40. 영준이네는 손님 초대를 위해 시장에서 사과 10 개, 배 9 개, 포도 6 송이를 사 왔습니다. 전체 과일에 대한 배의 백분율과 사과 수에 대한 포도 수의 백분율을 각각 구하시오.

▶ 답: %

▶ 답: %

▷ 정답: 36 %

▷ 정답: 60 %

해설

전체 과일의 수: $10 + 9 + 6 = 25$ (개)

전체 과일에 대한 배의 비율: $\frac{9}{25} \times 100 = 36$ (%)

사과 수에 대한 포도 수의 비율: $\frac{6}{10} \times 100 = 60$ (%)