

1. 다음 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.

8에 대한 7의 비 \Rightarrow :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 8

해설

8에 대한 7의 비에서 기준량은 8, 비교하는 양은 7입니다. 따라서 8에 대한 7의 비는 7:8입니다.

2. 7에 대한 15의 비를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 7 : 15

② 15와 7의 비

③ 15 : 7

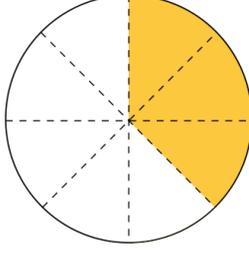
④ 15대 7

⑤ 15의 7에 대한 비

해설

7에 대한 15의 비는 15 : 7이고 7이 기준입니다.
7 : 15는 15가 기준이 되므로 틀린 답은 ①번입니다.

3. 다음 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 나타내시오.



▶ 답:

▷ 정답: 3:8

해설

전체에 대한 색칠한 부분의 비 \Rightarrow (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = 3 : 8

4. 다음 비의 값을 구하시오.

$$2 : 3$$

- ① $\frac{2}{3}$ ② $\frac{3}{2}$ ③ 2.3 ④ 3.2 ⑤ 5

해설

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

따라서 $2 : 3 = \frac{2}{3}$ 입니다.

5. 비율을 백분율로 기호와 함께 나타내시오.

$$\frac{3}{4}$$

▶ 답: %

▷ 정답: 75%

해설

$$\frac{3}{4} \Rightarrow \frac{3}{4} \times 100 = 75(\%)$$

6. 다음 백분율을 소수로 나타내시오.

156 %

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.56

해설

100으로 나누거나, 소수점의 자리를 왼쪽으로 두 자리 옮깁니다.
→ $156 \div 100 = 1.56$

7. 다음 원에서 원주율을 구하시오.

원주:15.7 cm

▶ 답:

▷ 정답: 3.14

해설

모든 원에서 원주율은 3.14이다.

8. () 안에 알맞은 말을 넣으시오.

$$\text{(반지름)} = \{(\quad) \div 3.14\} \div 2$$

▶ 답:

▷ 정답: 원주

해설

$$\text{(지름)} = (\text{원주}) \div 3.14$$

9. 둘레가 125.6 cm인 원의 지름의 길이는 몇 cm입니까?

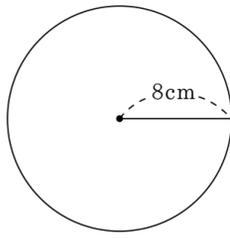
▶ 답: cm

▷ 정답: 40 cm

해설

$$125.6 \div 3.14 = 40(\text{cm})$$

10. 원의 원주를 구하시오.



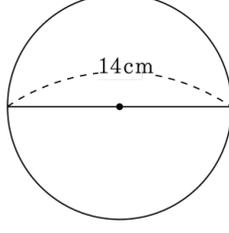
▶ 답: cm

▶ 정답: 50.24cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{원주}) &= (\text{지름}) \times 3.14 \\ 16 \times 3.14 &= 50.24(\text{cm})\end{aligned}$$

11. 다음 원의 원주를 구하시오.



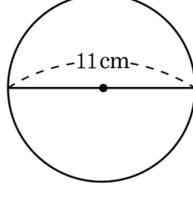
▶ 답: cm

▷ 정답: 43.96 cm

해설

$$14 \times 3.14 = 43.96(\text{ cm})$$

12. 다음 원의 원주를 구하시오.



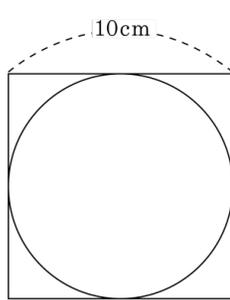
▶ 답: cm

▷ 정답: 34.54cm

해설

$$11 \times 3.14 = 34.54(\text{cm})$$

13. 한 변의 길이가 10cm인 정사각형 안에 꼭 맞는 원이 있습니다. 이 원의 원주를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 31.4cm

해설

원의 지름 : 10(cm)

원주 : $10 \times 3.14 = 31.4$ (cm)

14. 지름이 10 cm인 원과 넓이가 같은 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 세로의 길이가 5 cm일 때, 가로 길이를 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 15.7 cm

해설

$$(\text{가로의 길이}) = 5 \times 5 \times 3.14 \div 5 = 15.7(\text{ cm})$$

15. 반지름의 길이가 7 cm 인 원의 넓이는 몇 cm^2 인가요?

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 153.86 cm^2

해설

$$(\text{원의 넓이}) = 7 \times 7 \times 3.14 = 153.86(\text{cm}^2)$$

16. 길이가 6 cm 인 실의 길이를 지름으로 하는 원을 만들었을 때, 원의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

▶ 답: cm^2

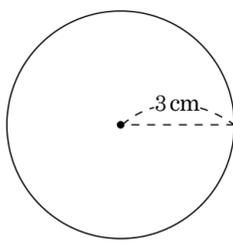
▷ 정답: 28.26 cm^2

해설

반지름의 길이 : $6 \div 2 = 3(\text{cm})$

원의 넓이 : $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26(\text{cm}^2)$

17. 그림을 보고, 원의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 28.26 cm^2

해설

$$(\text{원의 넓이}) = 3 \times 3 \times 3.14 = 28.26(\text{cm}^2)$$

18. 다음 비에서 비의 값을 나타내었을 때 분수로 나타내시오

11 : 15

▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{11}{15}$

해설

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

따라서 $11 : 15 = \frac{11}{15}$ 입니다.

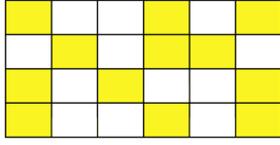
19. 다음은 4 : 9의 비를 여러 가지 방법으로 읽은 것입니다. 잘못 읽은 것은 어느 것입니까?

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

해설

③ 9 : 4

20. 다음 그림에서 전체에 대한 색칠한 부분의 비로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 12 : 24

해설

전체 24 칸에서 색칠한 부분은 12 칸입니다.
→ 12 : 24

21. 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 12자루 이며, 기준량이 됩니다.
④번에서 12의 5에 대한 비는 5가 기준량이 되므로 잘못 되었습니다.

22. 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

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

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

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

23. 다음 비의 값을 분수와 소수로 나타내어 차례대로 쓰시오.

2 : 5

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{5}$

▷ 정답 : 0.4

해설

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

$$2 : 5 = \frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4$$

24. 제시된 비의 값을 분수와 소수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

$$8 : 25$$

- ① $\frac{25}{8}$, 3.125 ② $\frac{25}{8}$, 3.25 ③ $3\frac{1}{8}$, 3.125
④ $\frac{8}{25}$, 0.032 ⑤ $\frac{8}{25}$, 0.32

해설

$$(\text{비의 값}) = \frac{(\text{비교하는양})}{(\text{기준량})}$$

$$8 : 25 \rightarrow \frac{8}{25} = 0.32$$

25. 비의 값을 분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

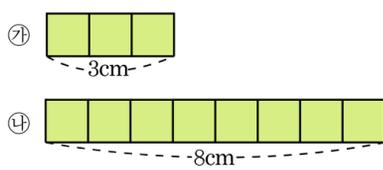
10 에 대한 7 의 비

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

해설

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

26. 다음 그림을 보고 ㉠ 막대에 대한 ㉡ 막대의 길이의 비율을 백분율로 나타내시오.



▶ 답: $\frac{3}{8}$ %

▷ 정답: 37.5 %

해설

$$\frac{3}{8} \times 100 = 37.5(\%)$$

27. 주머니에 빨간공이 40 개, 노란공이 10 개 있습니다. 빨간공의 수에 대한 노란공의 수의 비의 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.25

해설

기준량이 빨간공의 수이고, 비교하는 양이 노란공의 수입니다.

$$\frac{10}{40} = \frac{1}{4} = 0.25$$

28. 굴이 25개, 사과가 15개 있습니다. 굴의 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

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

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

29. 계영이네 반 학생 38명 중 2pm을 좋아하는 학생은 18명, 소녀시대를 좋아하는 학생은 16명이고, 나머지는 연예인을 좋아하지 않는다고 합니다. 계영이네 반 학생 중 소녀시대를 좋아하는 학생 수에 대한 2pm을 좋아하는 학생 수의 비의 값을 분수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{1}{8}$

해설

소녀시대를 좋아하는 학생의 수는 기준량이고 2pm을 좋아하는 학생의 수는 비교하는 양입니다.

따라서 소녀시대를 좋아하는 학생 수에 대한 2pm을 좋아하는 학생 수의 비는

$$18 : 16 = \frac{18}{16} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8} \text{입니다.}$$

30. 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. $167 \div 100 = 1.67$

\rightarrow 나 > 가 > 라 > 다

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

73% 0.703

▶ 답:

▷ 정답: $>$

해설

73% = 0.73
따라서 73% > 0.703입니다.

32. 원주가 40.82 cm인 원이 있습니다. 이 원의 지름은 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 13 cm

해설

$$40.82 \div 3.14 = 13(\text{cm})$$

