

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. 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.

3. 두 수의 비  $7:2$  를 잘못 나타낸 것을 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ 7 대 2

㉡ 7 에 대한 2 의 비

㉢ 7 과 2 의 비

㉣ 7 의 2 에 대한 비

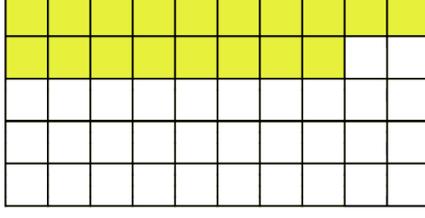
▶ 답:

▶ 정답: ㉡

해설

$7:2 \rightarrow$  7 대 2, 7 과 2 의 비, 2 에 대한 7 의 비, 7 의 2 에 대한 비

4. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠하지 않은 부분의 비를 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 32 : 50

해설

전체 50 칸에 대한 색칠 안한 32칸  
→ 32 : 50

5. 소영이는 빨간색 테이프를 4m, 노란색 테이프를 7m 갖고 있습니다. 빨간색 테이프의 길이는 노란색 테이프 길이의  $\frac{4}{7}$ 입니다. 이때, 빨간색 테이프의 길이를 비교하는 양, 노란색 테이프의 길이를 뭐라고 하는지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 기준량

**해설**

빨간색 테이프의 길이는 노란색 테이프 길이의  $\frac{4}{7}$ 입니다. 이때, 빨간색 테이프의 길이 비교하는 양, 노란색 테이프의 길이를 기준량이라고 합니다.

6. ( )안에 기준량은 '기', 비교하는 양은 '비'를 써서 차례대로 나타내시오.

나의 가에 대한 비 ⇒ 가( ), 나( )

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 기

▷ 정답: 비

해설

'~의'는 비교하는 양, '~에 대한'은 기준량입니다.

7. 다음의 비의 값을 분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

18에 대한 7의 비

- ①  $\frac{11}{7}$     ②  $\frac{7}{11}$     ③  $\frac{18}{7}$     ④  $\frac{7}{18}$     ⑤  $\frac{18}{25}$

해설

$$18\text{에 대한 }7\text{의 비} \Rightarrow 7 : 18 = \frac{7}{18}$$

8. 5의 12에 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

5의 12에 대한 비  $\rightarrow 5:12$

5:12의 비의 값  $\rightarrow \frac{5}{12}$

9. 다음의 비율을 백분율로 기호와 함께 나타내시오.

$$\frac{19}{50}$$

▶ 답:            %

▷ 정답: 38%

해설

$$\frac{19}{50} \times 100 = 38(\%)$$

10. 다음의 백분율을 기약분수로 나타내시오.

62%

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{31}{50}$

해설

$$62\% \Rightarrow 62 \div 100 = \frac{62}{100} = \frac{31}{50}$$

11. 원주와 지름의 길이의 관계를 나타낸 표입니다. 빈 칸에 공통으로 들어갈 수를 고르시오.

원주	지름의 길이	원주÷지름
(1) 21.98 cm	7 cm	
(2) 37.68 cm	12 cm	
(3) 31.4 cm	10 cm	
(4) 12.56 cm	4 cm	
(5) 18.84 cm	6 cm	

- ① 3.141                      ② 3.1416                      ③ 3.142  
④ 3.14                         ⑤ 3.1

**해설**

$21.98 \div 7$ ,  $37.68 \div 12$ ,  $31.4 \div 10$ ,  
 $12.56 \div 4$ ,  $18.84 \div 6$   
모두 계산 결과가 똑같이 3.14 가 됩니다.  
따라서 지름의 길이에 대한 원주의 비가  
3.14 가 됨을 알 수 있습니다.

12. 다음은 원주율에 대한 설명입니다. 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 반지름에 대한 지름의 비
- ② 지름에 대한 원주의 비
- ③ 반지름에 대한 원주의 비
- ④ 원주에 대한 지름의 비
- ⑤ 지름에 대한 반지름의 비

해설

원주율은 지름에 대한 원주의 비입니다.

13. 원주가 50.24 cm인 원이 있습니다. 이 원의 지름의 길이를 구하시오.

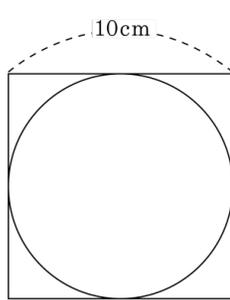
▶ 답:          cm

▷ 정답: 16 cm

해설

$$50.24 \div 3.14 = 16(\text{cm})$$

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



▶ 답:         cm

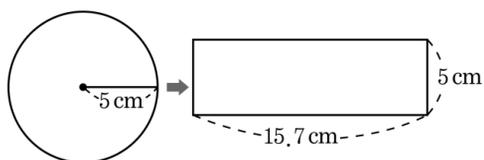
▶ 정답: 31.4cm

해설

원의 지름 : 10(cm)

원주 :  $10 \times 3.14 = 31.4$ (cm)

15. 안에 알맞은 말을 써넣으시오.



원을 위의 그림과 같이 한없이 잘게 등분하여 붙이면 점점 에 가까운 도형이 됩니다. 이 때, 세로의 길이는 원의 과 같습니다.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 직사각형

▷ 정답: 반지름

**해설**

점점 직사각형에 가까운 도형이 되고 세로의 길이와 원의 반지름의 길이는 같습니다.

16. 반지름이 1.5m인 원 모양의 꽃밭의 넓이는 몇  $\text{m}^2$  인니까?

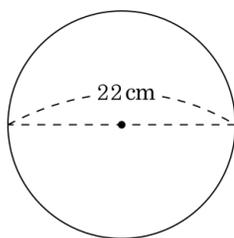
▶ 답:  $\underline{\text{m}^2}$

▷ 정답:  $7.065\underline{\text{m}^2}$

해설

$$1.5 \times 1.5 \times 3.14 = 7.065(\text{m}^2)$$

17. 다음 원의 넓이를 구하시오.



▶ 답:            cm<sup>2</sup>

▷ 정답: 379.94 cm<sup>2</sup>

해설

$$11 \times 11 \times 3.14 = 379.94(\text{cm}^2)$$

18. 제과점에서 식빵 3 개를 만드는 데 우유 2 컵이 필요하다고 합니다. 식빵의 개수 3 과 우유의 컵 수 2 의 비를 나타내시오.

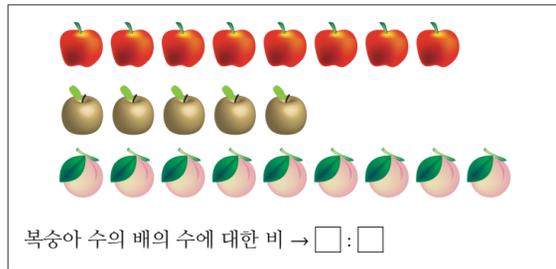
▶ 답:

▷ 정답: 3 : 2

해설

식빵의 개수 3 과 우유의 컵 수 2 의 비에서 기준량은 우유의 컵 수이고, 비교하는 양은 식빵의 개수입니다. 따라서 식빵의 개수 3 과 우유의 컵 수 2 의 비는 3 : 2 입니다.

19. 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



복숭아 수의 배의 수에 대한 비 → :

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 9

▷ 정답: 5

**해설**

기준량이 배의 수이고 비교하는 양은 복숭아의 수입니다. 따라서 9:5입니다.

20. 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.

21. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

4 : 9 → 에 대한 의 비

▶ 답 :

▶ 답 :

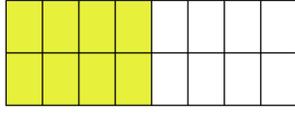
▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 4

해설

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

22. 그림을 보고 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 간단한 비로 나타내시오.



▶ 답:

▷ 정답: 1 : 2

해설

전체 16칸, 색칠한 부분 8칸이므로  
전체에 대한 색칠한 부분의 비는  
 $8 : 16 = 1 : 2$ 입니다.

23. 비의 값을 분수와 소수로 나타내어 차례대로 쓰시오.

10에 대한 3의 비

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{3}{10}$

▷ 정답: 0.3

해설

10에 대한 3의 비에서 기준량은 10이고 비교하는 양은 3입니다.

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

따라서 10에 대한 3의 비 =  $\frac{3}{10} = 0.3$  입니다.





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

357%○ 3.507

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

357%→ 3.57  
따라서 357% > 3.507입니다.

27. 다음 표는 겨레네 학급 문고에 있는 책의 종류를 조사하여 나타낸 것입니다. 과학도서와 만화책의 수를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내고, 학급 문고 전체 책에서 동화책이 차지하는 비를 백분율로 나타내시오.

책의 종류	동화책	위인전	과학도서	만화책	계
책의 수(권)	120	80	75	25	300

▶ 답 :

▶ 답 :  $\frac{\quad}{\quad}$  %

▷ 정답 : 3 : 1

▷ 정답 : 40 %

해설

$$(1) 75 : 25 = 3 : 1$$

$$(2) 120 : 300 \Rightarrow \frac{120}{300} = 0.4 \Rightarrow 40\%$$

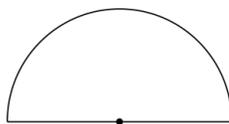
28. 다음 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 모든 원의 원주율은 약 3.14입니다.
- ② 지름의 길이에 대한 원주의 비율을 원주율이라고 합니다.
- ③ (원주)=(지름) $\times$ (원주율)입니다.
- ④ (반지름의 길이)=(원주) $\div$ 3.14입니다.
- ⑤ (원의 넓이)=(반지름) $\times$ (반지름) $\times$ 3.14입니다.

해설

$$\text{(반지름의 길이)} = (\text{원주}) \div 3.14 \div 2$$

29. 지름이 8cm인 원을 반으로 자른 반원입니다. 반원의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 20.56cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{반원의 둘레}) &= (\text{원주}) \times \frac{1}{2} + \text{지름} \\ &= (8 \times 3.14) \times \frac{1}{2} + 8 \\ &= 12.56 + 8 \\ &= 20.56(\text{cm})\end{aligned}$$

30. 지름이 1m 인 원 모양의 굴렁쇠가 있습니다. 이 굴렁쇠를 5 바퀴 굴렸을 때, 굴렁쇠가 움직인 거리는 몇 m 인니까?

① 1 m

② 5 m

③ 7.85 m

④ 15.7 m

⑤ 31.4 m

해설

굴렁쇠를 5 바퀴 굴렸으므로, 굴렁쇠 둘레 길이의 5 배가 됩니다.  
따라서  $1 \times 3.14 \times 5 = 15.7(\text{m})$  입니다.

31. 자전거 앞바퀴가 일직선으로 15바퀴 굴러간 거리를 재어 보았더니 20.724m였습니다. 이 자전거 바퀴의 반지름은 몇 cm입니까?

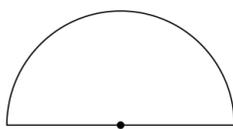
▶ 답: cm

▷ 정답: 22cm

해설

1 m = 100 cm 이므로  
20.724 m는 2072.4 cm입니다.  
 $2072.4 \div (2 \times 3.14 \times 15) = 22(\text{cm})$

32. 지름이 8cm인 원을 반으로 자른 반원입니다. 반원의 넓이를 구하시오.



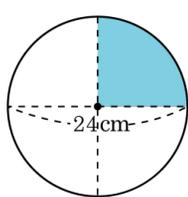
▶ 답: cm<sup>2</sup>

▷ 정답: 25.12cm<sup>2</sup>

해설

$$\begin{aligned}(\text{지름이 } 8\text{cm인 반원의 넓이}) &= (4 \times 4 \times 3.14) \times \frac{1}{2} \\ &= 25.12(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

33. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답:  $113.04\text{cm}^2$

해설

색칠한 부분의 넓이는 원의 넓이의  $\frac{1}{4}$  입니다.

$$12 \times 12 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 113.04(\text{cm}^2)$$