



2. 원에 대한 설명 중 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

- ① 원의 둘레의 길이를 원주라고 합니다.
- ② 원주는 지름의 길이의 약 3.14 배입니다.
- ③ 원주는 반지름의 길이의 약 3.14 배입니다.
- ④ 원주율은 3.14 입니다.
- ⑤ 원주율은 지름의 길이에 대한 원주의 비율입니다.

해설

원주는 지름의 길이의 약 3.14배입니다.

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

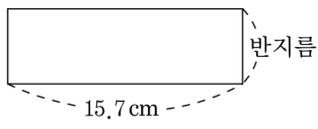
▶ 답: cm

▷ 정답: 22cm

해설

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

4. 다음 직사각형은 원을 한없이 잘게 자른 후 엇갈리게 이어 붙여서 만든 것이다. 자르기 전의 원의 지름은 몇 cm입니까?



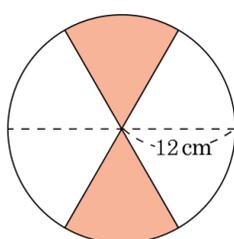
▶ 답:                      cm

▶ 정답: 10cm

해설

$$15.7 \times 2 \div 3.14 = 10(\text{cm})$$

5. 원을 똑같이 6조각으로 나눈 것입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▶ 정답: 150.72  $\text{cm}^2$

해설

(색칠한 부분의 넓이)

$$= (\text{원의 넓이}) \times \frac{2}{6}$$

$$= 12 \times 12 \times 3.14 \times \frac{1}{3}$$

$$= 150.72 (\text{cm}^2)$$



7. 원주가 69.08 cm인 원의 넓이를 구하면 얼마입니까?

- ① 34.54 cm<sup>2</sup>      ② 69.08 cm<sup>2</sup>      ③ 216.91 cm<sup>2</sup>  
④ 379.94 cm<sup>2</sup>      ⑤ 1519.76 cm<sup>2</sup>

해설

반지름의길이 :  
(반지름) $\times 2 \times 3.14 = 69.08$   
(반지름) $\times 6.28 = 69.08$   
(반지름) =  $69.08 \div 6.28$   
(반지름) = 11 (cm)  
원의 넓이 :  $11 \times 11 \times 3.14 = 379.94(\text{cm}^2)$

8. 원주가 43.96 cm인 원이 있습니다. 이 원의 넓이를 구하시오.

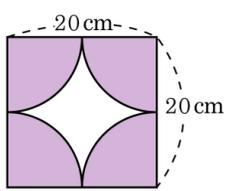
▶ 답:                       $\text{cm}^2$

▷ 정답: 153.86 cm<sup>2</sup>

해설

원의 반지름 =  $43.96 \div 3.14 \div 2 = 7$   
넓이 =  $7 \times 7 \times 3.14 = 153.86(\text{cm}^2)$

9. 다음 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답:           $\text{cm}^2$

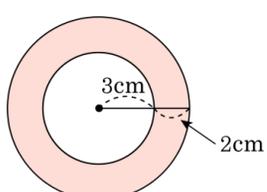
▷ 정답:  $314\text{cm}^2$

해설

색칠한 부분의 도형을 모두 합하면 반지름이 10 cm인 원이 됩니다.

$$10 \times 10 \times 3.14 = 314(\text{cm}^2)$$

10. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

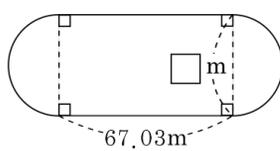
▷ 정답: 50.24  $\text{cm}^2$

**해설**

$$\begin{aligned} & (\text{큰 원의 넓이}) - (\text{작은 원의 넓이}) \\ &= (5 \times 5 \times 3.14) - (3 \times 3 \times 3.14) \\ &= 78.5 - 28.26 = 50.24(\text{cm}^2) \end{aligned}$$



12. 다음은 운동장에 그려진 200m의 트랙입니다. 직선 부분의 한쪽 길이가 67.03m일 때, □안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답:          m

▷ 정답: 21 m

**해설**

양쪽 곡선 부분은 합치면 원이 됩니다. 그 원의 원주를 원주율로 나누면 지름의 길이가 됩니다.

$$(200 - 67.03 \times 2) \div 3.14 = 21(\text{m})$$

13. 원주가 87.92 cm인 원 ㉠과 원의 넓이가  $706.5\text{cm}^2$ 인 원 ㉡이 있습니다. 어느 원의 지름이 몇 cm 더 긴지 차례대로 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답: cm

▷ 정답: 원 ㉡

▷ 정답: 2cm

해설

원 ㉠의 반지름 : □

$$\square \times 2 \times 3.14 = 87.92$$

$$\square \times 6.28 = 87.92$$

$$\square = 87.92 \div 6.28$$

$$\square = 14(\text{cm})$$

$$\text{지름} : 14 \times 2 = 28(\text{cm})$$

원 ㉡의 반지름 : ○

$$\bigcirc \times \bigcirc \times 3.14 = 706.5$$

$$\bigcirc \times \bigcirc = 706.5 \div 3.14$$

$$\bigcirc \times \bigcirc = 225$$

$$\bigcirc = 15(\text{cm})$$

$$\text{지름} : 15 \times 2 = 30(\text{cm})$$

$$30 - 28 = 2(\text{cm})$$

원 ㉡의 지름이 2cm 더 길다.

14. 원의 둘레가 47.1 cm인 원의 반지름의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답:                      cm

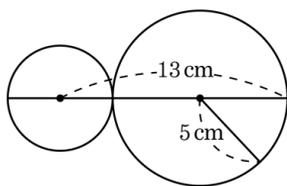
▷ 정답: 7.5 cm

해설

$$47.1 \div 3.14 = 15(\text{cm})$$

$$15 \div 2 = 7.5(\text{cm})$$

15. 다음 두 원의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답:          cm

▷ 정답: 50.24 cm

해설

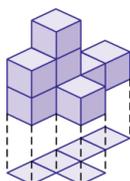
$$\text{(작은 원의 반지름)} = 13 - (5 \times 2) = 3 \text{ (cm)}$$

$$\text{(큰 원의 원주)} = 10 \times 3.14 = 31.4 \text{ (cm)}$$

$$\text{(작은 원의 원주)} = 6 \times 3.14 = 18.84 \text{ (cm)}$$

$$31.4 + 18.84 = 50.24 \text{ (cm)}$$

16. 쌓기나무를 쌓아서 다음 모양을 만들었습니다. 사용된 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



- ① 7 개    ② 8 개    ③ 9 개    ④ 10 개    ⑤ 11 개

해설

바탕 그림으로 그리면 다음과 같습니다.

2	3	1	1
	1		

따라서,  $2 + 3 + 1 + 1 + 1 = 8$  (개) 입니다.

17. 위에서 본 모양을 그렸을 때, 나타나는 정사각형의 개수가 다른 하나를 찾으시오.

①



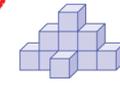
②



③



④



⑤

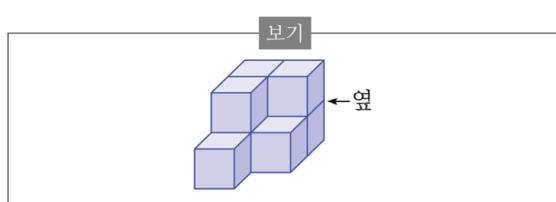


해설

①, ②, ③, ⑤ : 5개

④ : 6개

18. 오른쪽 옆에서 본 모양이 보기와 같은 것을 고르시오.



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

**해설**

<보기>의 쌓기나무 옆의 모양

③의 쌓기나무 옆의 모양

19. 두 상품 ㉠, ㉡가 있습니다. ㉠의 정가의 2할을 더 붙인 금액과 ㉡의 정가에 2할을 할인한 금액이 같다고 합니다. 두 상품 ㉠과 ㉡의 정가의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 2 : 3

해설

$$\text{㉠} + \text{㉠} \times 0.2 = \text{㉡} - \text{㉡} \times 0.2$$

$$\text{㉠} \times 1.2 = \text{㉡} \times 0.8$$

$$\text{㉠} : \text{㉡} = 0.8 : 1.2 = 8 : 12 = 2 : 3$$

20. 20 : 24와 비의 값이 같은 비를 모두 찾아 기호를 써 보시오.

㉠ 6 : 5

㉡ 10 : 12

㉢ 5 : 6

㉣ 24 : 28

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

▶ 정답 : ㉢

해설

20 : 24 ⇒ 각 항을 4로 나누면

$$20 : 24 = 5 : 6 = \frac{5}{6}$$

$$\text{㉠. } 6 : 5 = \frac{6}{5}$$

$$\text{㉡. } 10 : 12 = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

$$\text{㉢. } 5 : 6 = \frac{5}{6}$$

$$\text{㉣. } 24 : 28 = \frac{24}{28} = \frac{6}{7}$$

20 : 24와 같은 비의 값을 갖는 것은 ㉡, ㉢입니다.

21. 다음 중 원기둥에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 밑면이 원 모양입니다.
- ② 전개도에서 옆면이 직사각형 모양입니다.
- ③ 두 밑면이 서로 수직입니다.
- ④ 밑면이 2개입니다.
- ⑤ 꼭짓점이 없습니다.

해설

③ 두 밑면이 서로 평행입니다.

22. 밑넓이가  $314\text{cm}^2$  이고, 겉넓이가  $1193.2\text{cm}^2$  일 때, 이 원기둥의 높이를 구하시오.

▶ 답:                      cm

▷ 정답: 9cm

해설

밑면의 반지름의 길이를  $\square$  라 하면,

$$\square \times \square \times 3.14 = 314$$

$$\square \times \square = 100$$

$$\square = 10$$

$$(\text{겉넓이}) = (\text{밑넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이})$$

$$1193.2 = 314 \times 2 + 10 \times 2 \times 3.14 \times (\text{높이})$$

$$= 628 + 62.8 \times (\text{높이})$$

$$(\text{높이}) = 565.2 \div 62.8 = 9(\text{cm})$$

23. 우리 반 학생들의 지난 한 달 동안의 독서량을 조사하여 나타낸 피그레프입니다. 3권 이하의 책을 읽은 학생은 6권 이상의 책을 읽은 학생의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답:                         배

▷ 정답: 1.8 배

**해설**

3권 이하의 책을 읽은 학생은 45%,  
 6권 이상의 책을 읽은 학생은  $15 + 10 = 25(\%)$  이므로  
 $45 \div 25 = 1.8(\text{배})$  입니다.

24. 은하 초등학교에서 500명 학생들의 아버지 직업을 조사하였습니다. 조사한 직업 중에 공무원의 아버지를 둔 학생은 몇 명입니까?

공무원 (20%)	사업가	회사원	기타
--------------	-----	-----	----

- ① 50명                      ② 100명                      ③ 150명  
④ 200명                      ⑤ 250명

해설

공무원의 비율은 20%이며,  $500 \times 0.2 = 100$ 명

