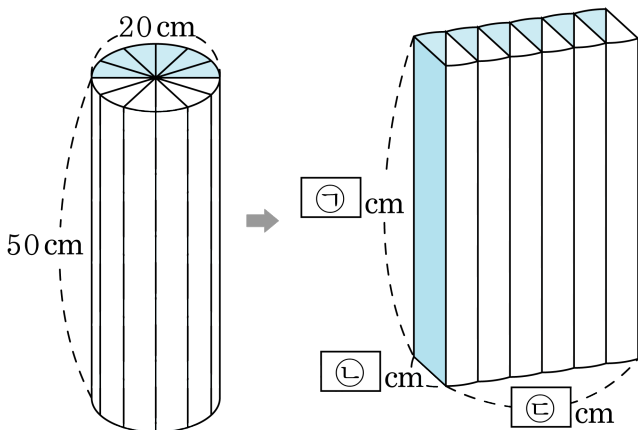


1. 다음 원기둥을 잘게 잘라 오른쪽 그림과 같은 사각기둥을 만들었습니다. ㉠ ~ ㉣에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 50 cm

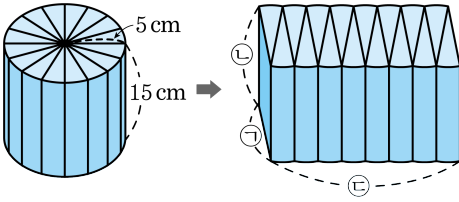
▷ 정답 : 10 cm

▷ 정답 : 31.4 cm

해설

㉠은 원기둥의 높이이고, ㉡은 반지름, ㉢은 밑면의 원주의 $\frac{1}{2}$ 입니다.

2. 원기둥을 한없이 잘게 잘라 다음과 같이 서로 엇갈리게 붙였습니다. 물음에 답하십시오.



- (1) ㉔의 길이는 몇 cm입니까?
- (2) ㉕의 길이는 몇 cm입니까?
- (3) ㉖의 길이는 몇 cm입니까?
- (4) 원기둥의 부피를 구하십시오.
 (원기둥의 부피)=(직육면체의 부피)
 =(밑면의 가로)×(밑면의 세로)×(높이)
 =(원주의 $\frac{1}{2}$)×(반지름)×(높이)
 = $\square \times \square \times \square$
 = $\square(\text{cm}^3)$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 15 cm

▷ 정답 : (2) 5 cm

▷ 정답 : (3) 15.7 cm

▷ 정답 : (4) 15.7, 5, 15, 1177.5

해설

(1) 15 cm

(2) 5 cm

(3) 원주의 $\frac{1}{2}$ 이므로 $5 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 15.7(\text{cm})$ 입니다.

(4) (원기둥의 부피)=(직육면체의 부피)

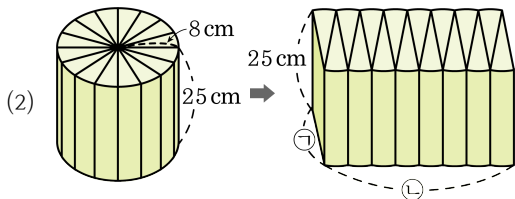
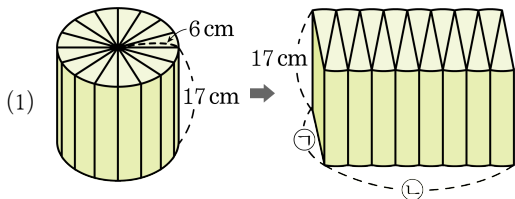
=(밑면의 가로)×(밑면의 세로)×(높이)

=(원주의 $\frac{1}{2}$)×(반지름)×(높이)

= $15.7 \times 5 \times 15$

= $1177.5(\text{cm}^3)$

3. 원기둥을 한없이 잘게 잘라 다음과 같이 서로 엇갈리게 붙였습니다.
㉠, ㉡에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : (1) 6, 18.84

▶ 정답 : (2) 8, 25.12

해설

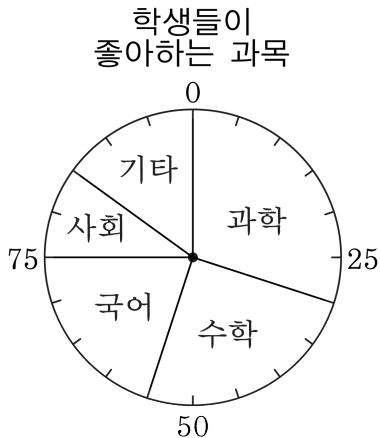
(1) ㉠ : 6 cm

㉡ : 원주의 $\frac{1}{2}$ 이므로 $2 \times 6 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 18.84$ (cm) 입니다.

(2) ㉠ : 8 cm

㉡ : 원주의 $\frac{1}{2}$ 이므로 $2 \times 8 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 25.12$ (cm) 입니다.

4. 석기네 학급 학생들이 좋아하는 과목을 원그래프로 나타낸 것입니다. 국어를 좋아하는 학생은 사회를 좋아하는 학생의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답 : 배

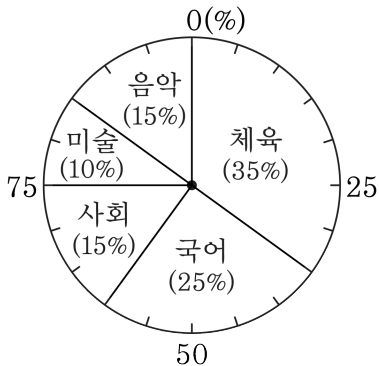
▷ 정답 : 2 배

해설

국어는 20 % 이고, 사회는 10 % 이므로
 $20 \div 10 = 2$ (배) 이다.

5. 다음 그림은 슬기네 반 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 학생들이 가장 좋아하는 과목은 무엇인지 구하시오.

학생들이 좋아하는 과목



▶ 답 :

▷ 정답 : 체육

해설

체육은 35 %로 제일 큰 비중을 차지한다.

6. 다음 그림은 유나네 집의 지난 달 생활비를 나타낸 원그래프입니다. 식품비에 지출하는 생활비는 기타에 지출하는 생활비의 배가 된다고 할 때, 안에 알맞은 수를 구하시오.

지난 달 생활비 지출



▶ 답 :

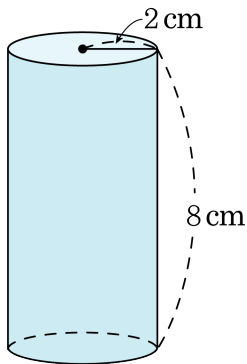
배

▷ 정답 : 7 배

해설

식품비는 35 % 이고, 기타는 5 % 이므로
 $35 \div 5 = 7(\text{배})$ 이다.

7. 원기둥 모양으로 생긴 통의 옆면을 색종이로 붙이려고 합니다. 옆면에 붙일 색종이의 넓이는 최소한 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 100.48 cm^2

해설

$$\begin{aligned}(\text{색종이의 넓이}) &= (\text{밑면의 둘레}) \times (\text{높이}) \\ &= (2 \times 2 \times 3.14) \times 8 \\ &= 100.48 (\text{cm}^2)\end{aligned}$$

8. 반지름이 2 cm 인 롤러를 20 바퀴를 굴러 색칠을 했을 때 색칠된 거리를 구하시오.

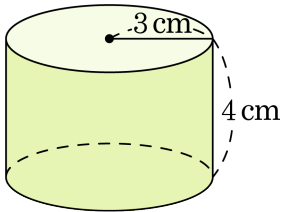
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 251.2cm

해설

$$\begin{aligned} & (\text{롤러가 20 바퀴 굴러간 거리}) \\ &= (\text{지름이 4cm 인 원주의 20배}) \\ &= 4 \times 3.14 \times 20 = 251.2(\text{cm}) \end{aligned}$$

9. 원기둥 모양으로 생긴 음료수 캔의 밑면 모두에 노란색 색종이로 붙이려고 합니다. 색종이의 넓이는 최소한 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 56.52cm^2

해설

색종이를 붙여야 하는 부분은 원기둥의 밑면의 넓이와 같습니다.

$$\begin{aligned}(\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 &= (3 \times 3 \times 3.14) \times 2 \\ &= 56.52 (\text{cm}^2)\end{aligned}$$

10. 경수의 한 달 용돈을 길이가 20m 인 피그레프로 나타내었을 때 군것질의 길이는 4cm 이고, 그 금액은 6000 원입니다. 경수의 한 달 용돈은 원이라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 30000 원

해설

$$\text{군것질} : \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{\underset{1}{\cancel{20}}}{20}} \times \overset{20}{\cancel{100}} = 20(\%)$$

한달 용돈을 라고 하면

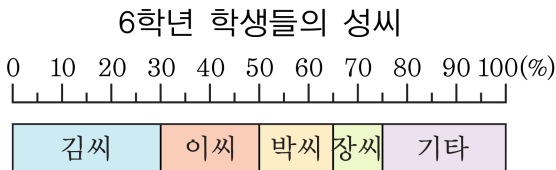
$$\text{} \times 0.2 = 6000$$

$$\text{} = 6000 \div 0.2$$

$$\text{} = 30000$$

따라서 30000 원 입니다.

11. 영수네 학교 6학년 학생들의 성씨를 조사하여 나타낸 그래프입니다.
김씨가 72 명일 때, 이씨와 박씨의 차는 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 12 명

해설

김씨가 전체의 $\frac{30}{100}$, 즉 $\frac{3}{10}$ 인데

72 명이므로 전체의 $\frac{1}{10}$ 은 $72 \div 3 = 24$ (명) 입니다.

따라서 전체($\frac{10}{10}$) 는 $24 \times 10 = 240$ (명) 입니다.

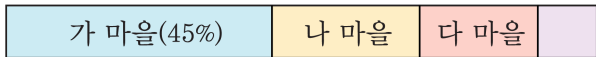
이씨 $\rightarrow 240 \times \frac{20}{100} = 240 \times 0.2 = 48$ (명)

박씨 $\rightarrow 240 \times 0.15 = 36$ (명)

따라서 이씨와 박씨의 차는 $48 - 36 = 12$ (명) 입니다.

12. 다음은 경순이네 학교 6학년 학생들의 거주지를 조사하여 만든 피그래프인데 다 마을에 사는 학생이 라 마을에 사는 학생의 2배고 다 마을에 사는 학생은 32명입니다. 6학년 학생은 모두 명이라고 할 때, 안에 알맞은 수를 구하시오.

6학년 학생들의 거주지



라 마을(10%)

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 160명

해설

(다 마을의 학생)=(라 마을의 학생) $\times$ 2, 라 마을이 10%이므로 다 마을은 20%입니다.

전체 학생수를 라고 하면

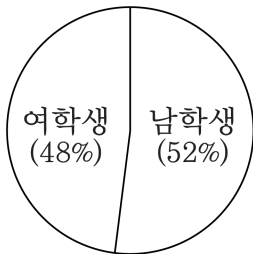
$$\square \times 0.2 = 32$$

$$\square = 32 \div 0.2$$

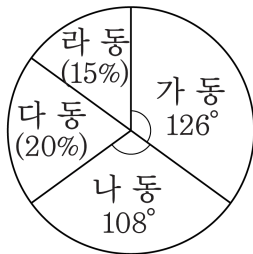
$$\square = 160(\text{명})$$

13. 민수네 학교의 남녀 학생 수와 여학생의 거주지를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 가동에 살고 있는 여학생이 63 명이라면, 민수네 학교의 학생은 모두 몇 명인지 구하시오.

남녀 학생수



거주지별 여학생수



▶ 답 : 명

▶ 정답 : 375 명

해설

전체 학생을 $\square$ 명이라고 하면

$$(\text{전체 여학생 수}) = \square \times \frac{48}{100}$$

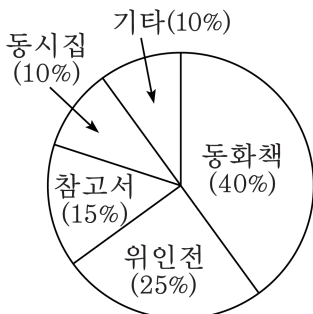
이 중 가동에 살고 있는 여학생 수는

$$\left(\square \times \frac{48}{100} \right) \times \frac{126}{360} = 63$$

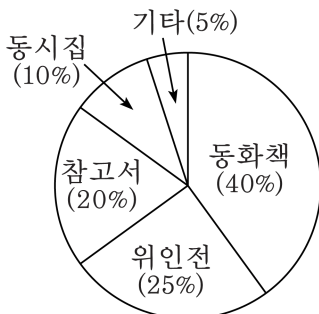
$$\square = 63 \times \frac{360}{126} \times \frac{100}{48} = 375 \text{ (명)}$$

14. 수미네 반과 종수네 반의 학급 문고를 조사하여 만든 원그래프입니다. 수미네 반의 학급 문고가 600 권이고, 종수네 반의 학급 문고가 480 권일 때, 위인전은 네반이 권 더 많습니다. 안 알맞은 것을 차례대로 쓰시오.

종류별 학급 문고



[수미네 반]



[종수네 반]

▶ 답: 네 반

▶ 답: 권

▷ 정답: 수미네 반

▷ 정답: 30 권

해설

$$\text{수미네 학급 위인전} : 600 \times \frac{25}{100} = 150 \text{ (권)}$$

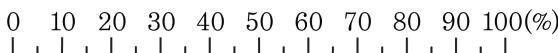
$$\text{종수네 학급 위인전} : 480 \times \frac{25}{100} = 120 \text{ (권)}$$

$$\text{두 학급의 차를 구하면 } 150 - 120 = 30 \text{ (권)}$$

따라서 수미네 반이 30 권 더 많다.

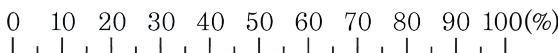
15. 창렬이네 학교 6학년 1반 학생 40명과 2반 학생 40명의 혈액형을 조사하여 나타낸 피그래프입니다. 혈액형이 O형인 학생은 반이 명 더 많다고 할 때, 안에 들어 갈 수를 차례대로 쓰시오.

학생들의 혈액형(1반)



O형 (35%)	A형 (25%)	B형 (25%)	AB형 (15%)
-------------	-------------	-------------	--------------

학생들의 혈액형(2반)



A형 (30%)	O형 (30%)	B형 (25%)	AB형 (15%)
-------------	-------------	-------------	--------------

▶ 답 : 반

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 1반

▷ 정답 : 2명

해설

각 반에서 혈액형이 O형인 학생 수를 구해 비교한다.

$$(1 \text{ 반의 O형 학생 수}) = 40 \times \frac{35}{100} = 14 \text{ (명)}$$

$$(2 \text{ 반의 O형 학생 수}) = 40 \times \frac{30}{100} = 12 \text{ (명)}$$

1반이 $14 - 12 = 2$ (명) 더 많다.