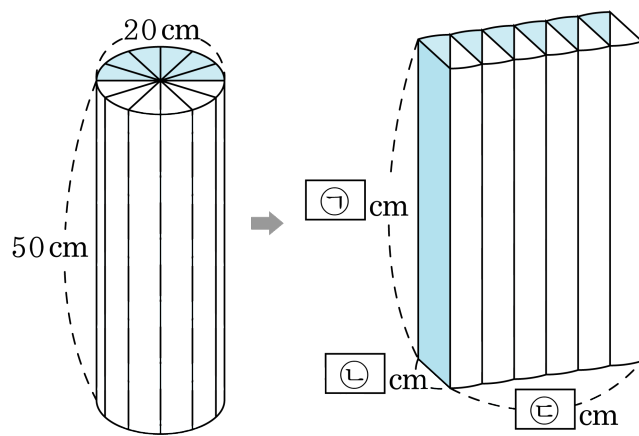


1. 다음 원기둥을 잘게 잘라 오른쪽 그림과 같은 사각기둥을 만들었습니다. ㉠~㉣에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.



▶ 답: cm

▶ 답: cm

▶ 답: cm

▶ 정답 : 50cm

▶ 정답 : 10cm

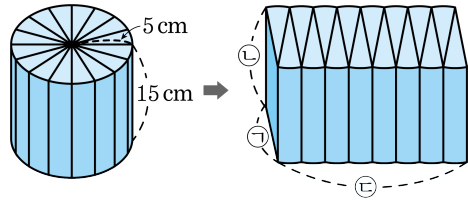
▷ 정답 : 31.4cm

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) ㉠의 길이는 몇 cm입니까?
(2) ㉡의 길이는 몇 cm입니까?
(3) ㉢의 길이는 몇 cm입니까?
(4) 원기둥의 부피를 구하십시오.
(원기둥의 부피)=(직육면체의 부피)
=(밑면의 가로)×(밑면의 세로)×(높이)
=(원주의 $\frac{1}{2}$)×(반지름)×(높이)
= $\square \times \square \times \square$
= $\square$ (cm³)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 15 cm

▷ 정답 : (2) 5 cm

▷ 정답 : (3) 15.7 cm

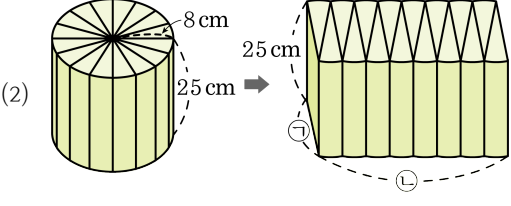
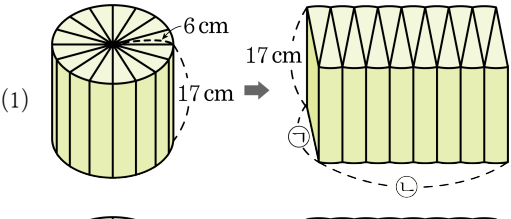
▷ 정답 : (4) 15.7, 5, 15, 1177.5

해설

- (1) 15 cm
(2) 5 cm
(3) 원주의 $\frac{1}{2}$ 이므로 $5 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 15.7$ (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(cm³)

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

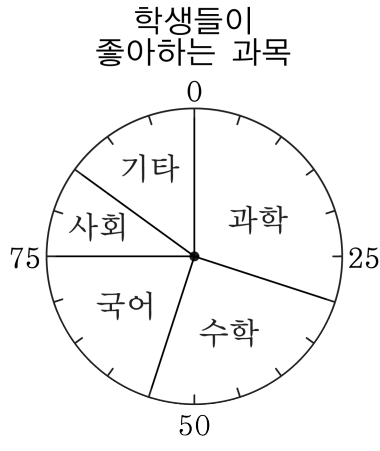
(1) ㉠ : 6 cm

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

(2) ㉠ : 8 cm

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

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



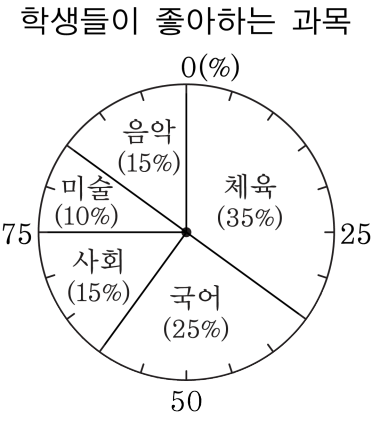
▶ 답 : 배

▷ 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.



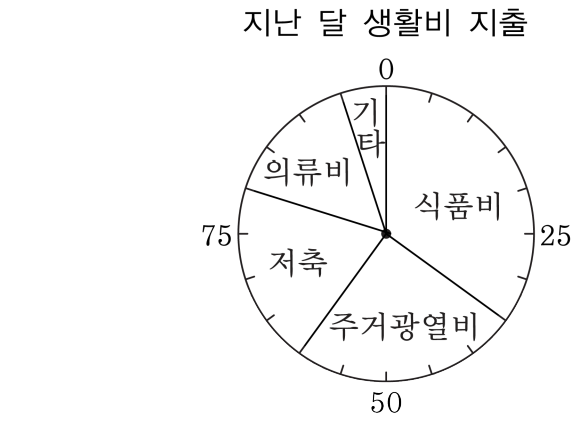
▶ 답 :

▷ 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.



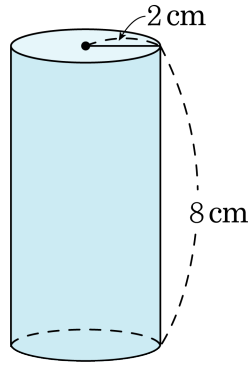
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 7 배

해설

식품비는 35 % 이고, 기타는 5 % 이므로
 $35 \div 5 = 7$ (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

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

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

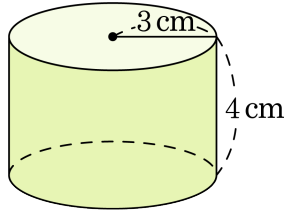
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 251.2cm

해설

(톨러가 20 바퀴 굴러간 거리)
= (지름이 4cm 인 원주의 20배)
= $4 \times 3.14 \times 20 = 251.2$ (cm)

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



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 56.52 cm^2

해설

색종이를 붙여야 하는 부분은 원기둥의 밑면의 넓이와 같습니다.

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

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

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 30000 원

해설

군것질 : $\frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{\cancel{5}}{20}} \times \overset{20}{100} = 20(\%)$

한달 용돈을 라고 하면

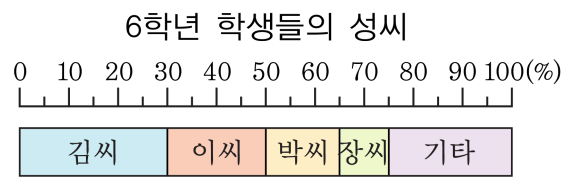
$\times 0.2 = 6000$

$= 6000 \div 0.2$

$= 30000$

따라서 30000 원입니다.

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



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 12명

해설

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

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

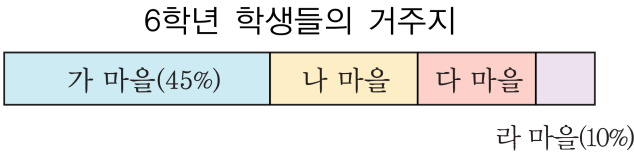
따라서 전체($\frac{10}{10}$)는 $24 \times 10 = 240$ (명)입니다.

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 피그레프인데 다 마을에 사는 학생이 라 마을에 사는 학생의 2배고 다 마을에 사는 학생은 32명입니다. 6학년 학생은 모두 명이라고 할 때, 안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : 명

▶ 정답 : 160 명

해설

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

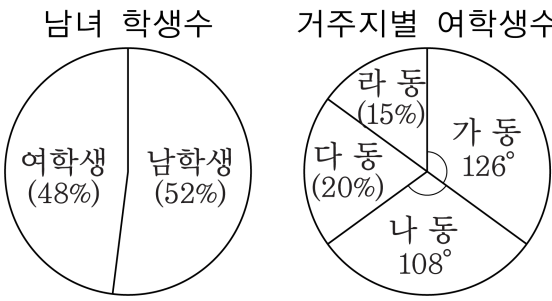
전체 학생수를 라고 하면

$\times$ 0.2 = 32

= 32 $\div$ 0.2

= 160(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.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 375 명

해설

전체 학생을 □ 명이라고 하면

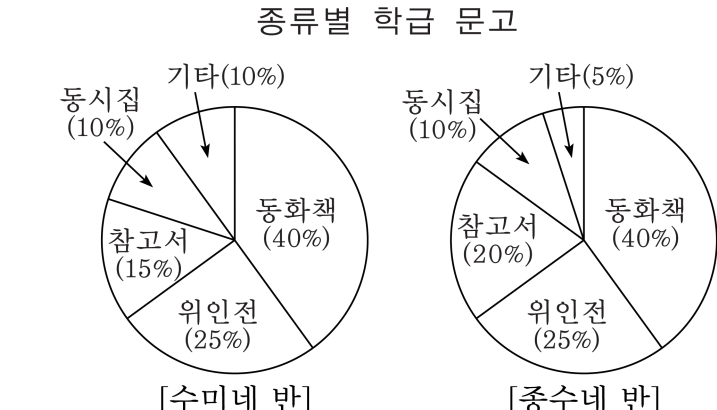
(전체 여학생 수)= $\square \times \frac{48}{100}$

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 원이고, 종수네 반의 학급 문고가 480 원일 때, 위인전은 네반이 원 더 많습니다. 안 알맞은 것을 차례대로 쓰시오.



- ▶ 답 : 네 반
- ▶ 답 : 권
- ▷ 정답 : 수미네 반
- ▷ 정답 : 30 권

해설

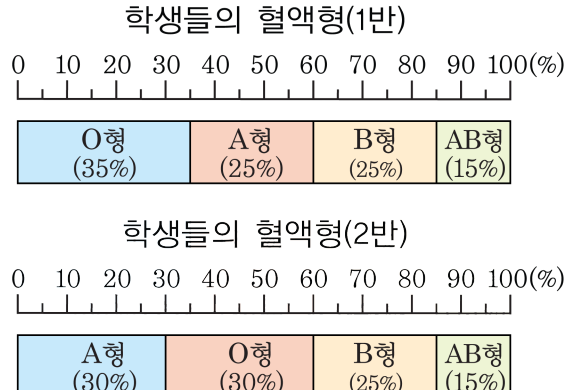
수미네 학급 위인전 : $600 \times \frac{25}{100} = 150$ (권)

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

두 학급의 차를 구하면 $150 - 120 = 30$ (권)

따라서 수미네 반이 30 원 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.



- ▶ 답 : 반
- ▶ 답 : 명
- ▷ 정답 : 1반
- ▷ 정답 : 2명

해설

각 반에서 혈액형이 O형인 학생 수를 구해 비교한다.

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

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

1반이 $14 - 12 = 2$ (명) 더 많다.