

1. 옆넓이가 157cm^2 인 원기둥의 밑면의 지름의 길이가 10cm 일 때, 높이를 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 5cm

해설

(원기둥의 옆면의 넓이)
= (밑면인 원의 원주) × (높이) 이므로
높이를 $\square\text{cm}$ 라 하면
 $10 \times 3.14 \times \square = 157$
 $\square = 5(\text{cm})$

2. 다음은 한별이네 반 학생들의 거주지를 조사하여 띠그래프로 나타낸 것입니다. 다음 그래프를 길이가 80cm 인 띠그래프로 그린다면 ㉠ 동은 몇 cm로 나타낼 수 있습니까?



▶ 답: cm

▶ 정답: 28 cm

해설

$$80 \times \frac{35}{100} = 28 \text{ (cm)}$$

3. 다음은 학생 40명의 혈액형을 조사하여 피그레프로 나타낸 것입니다. 혈액형이 O형인 학생은 혈액형이 AB형인 학생보다 몇 명이 더 많은지 구하시오.

A형 (35%)	O형 (30%)	B형 (25%)	AB형 (10%)
-------------	-------------	-------------	--------------

▶ 답: 명

▷ 정답: 8명

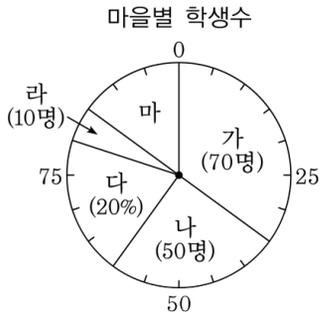
해설

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

$$\text{AB형} = 40 \times \frac{10}{100} = 4 \text{ (명)}$$

$$\text{따라서, } 12 - 4 = 8 \text{ (명)}$$

4. 소현이네 학교 학생 200 명이 사는 마을을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 가 마을의 학생 수는 다 마을의 학생 수보다 명 더 많다고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: 명

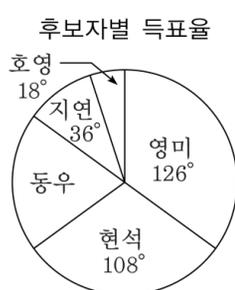
▷ 정답: 30명

해설

다 마을의 학생 수 : $200 \times 0.2 = 40$ (명)

$70 - 40 = 30$ (명)

6. 다음은 성모네 학교 학생 600 명을 대상으로 실시한 어린이 회장 선거에서 후보자별 득표율을 나타낸 원그래프입니다. 동우가 얻은 표는 몇 표인지 구하시오.



▶ 답: 표

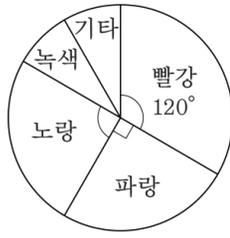
▶ 정답: 120표

해설

동우가 차지하고 있는 중심각 : $360 - (126 + 108 + 36 + 18) = 72^\circ$

동우가 얻은 표 : $\frac{72}{360} \times 600 = 120$ (표)

8. 수정이는 120장의 색종이를 나누어 원그래프를 그렸습니다. 파랑과 녹색 종이를 합치면 빨강색 종리와 같다고 합니다. 녹색종이를 36 cm 인 띠그래프에 나타내면 길이가 cm라고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 3 cm

해설

$$(\text{녹색}) = 120^\circ - 90^\circ = 30^\circ$$

$$36 \times \frac{30}{360} = 3(\text{cm})$$

9. 옆넓이가 314cm^2 인 원기둥의 밑면의 지름의 길이가 20cm 일 때, 높이를 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 5cm

해설

(원기둥의 옆면의 넓이)
= (밑면인 원의 원주) × (높이) 이므로
높이를 \square cm 라 하면
 $20 \times 3.14 \times \square = 314$
 $62.8 \times \square = 314$
 $\square = 5(\text{cm})$

10. 다음은 어느 학교 6학년 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 길이가 15 cm인 띠그래프로 나타낸 것입니다. 음악을 좋아하는 학생은 국어를 좋아하는 학생의 5할입니다. 이 띠그래프에서 수학이 차지하는 길이는 몇 cm인지 구하시오.

수학	체육 (20%)	음악	국어 (30%)	기타 (10%)
----	-------------	----	-------------	-------------

▶ 답: cm

▷ 정답: 3.75 cm

해설

음악을 좋아하는 학생이 $30\% \times 0.5 = 15(\%)$ 이므로 수학을 좋아하는 학생은 $100 - (20 + 15 + 30 + 10) = 25(\%)$ 입니다.

따라서 수학이 차지하는 길이는 $15 \times 0.25 = 3.75(\text{cm})$

11. 다음은 우리 나라의 연령별 인구를 피그레프로 나타낸 것입니다. 1995년의 우리 나라의 인구는 5000 만 명이라고 할 때, 65 세 이상의 인구는 명이 된다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하십시오.



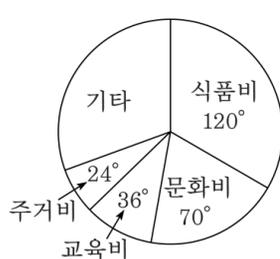
▶ 답: 명

▷ 정답: 3000000 명

해설

$5000 \text{ 만} \times \frac{6}{100} = 300 \text{ 만}$ 이므로 1995년 우리나라의 65세 이상의 인구는 3000000 명입니다.

12. 아래 원그래프는 한별이네 집의 어느 달 생활비를 나타낸 것입니다. 교육비가 120000 원이라면 식품비는 얼마인지 구하십시오.



▶ 답: 원

▷ 정답: 400000 원

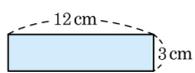
해설

$$36 : 120000 = 120 : \square$$

$$36 \times \square = 120000 \times 120$$

$$\square = 400000$$

13. 다음 직사각형을 이용하여 회전체를 만들고 물음에 답하시오.



- (1) 가로를 축으로 한 회전체의 반지름은 cm 이고, 높이는 cm 입니다.
- (2) 가로를 축으로 한 회전체의 부피를 구하시오.
- (3) 세로를 축으로 한 회전체의 반지름은 cm 이고, 높이는 cm 입니다.
- (4) 세로를 축으로 한 회전체의 부피를 구하시오.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: (1) 3, 12

▷ 정답: (2) 339.12 cm^3

▷ 정답: (3) 12, 3

▷ 정답: (4) 1356.48 cm^3

해설

- (1) 가로를 축으로 한 회전체의 반지름은 3 cm 이고, 높이는 12 cm 입니다.
- (2) $3 \times 3 \times 3.14 \times 12 = 339.12(\text{cm}^3)$
- (3) 세로를 축으로 한 회전체의 반지름은 12 cm 이고, 높이는 3 cm 입니다.
- (4) $12 \times 12 \times 3.14 \times 3 = 1356.48(\text{cm}^3)$

