1. 수영이네 반 학생들이 좋아하는 운동 경기를 조사하여 길이가 40cm 인 띠그래프로 나타내었습니다. 띠그래프에서 2.5cm 를 차지한 탁구의 백분율은 몇 % 인지 구하시오.

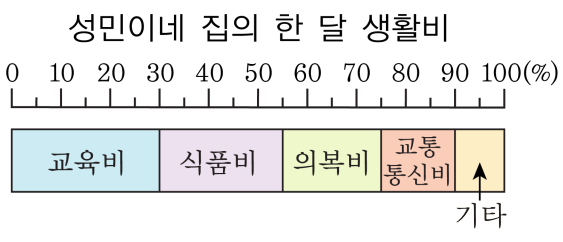
▶ 답 : %

▷ 정답 : 6.25 %

해설

전체 띠의 길이 : 40 cm
탁구가 차지하는 길이 : 2.5 cm
탁구가 차지하는 비율 : $\frac{2.5}{40} \times 100 = 6.25(\%)$

2. 성민이네 집의 한 달 생활비를 띠그래프로 나타낸 것입니다. 식품비는 전체의 ☐ %라고 할 때, ☐안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



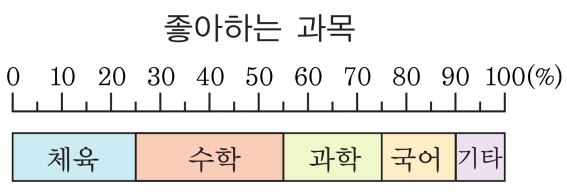
▶ 답 : %

▷ 정답 : 25 %

해설

띠그래프에서 큰 눈금은 10, 작은 눈금은 5를 나타내므로 큰 눈금 2개와 작은 눈금 1개에 해당하는 식품비는 전체의 25 % 이다.

3. 수연이네 학교 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 수학을 좋아하는 학생은 국어를 좋아하는 학생의 몇 배인지 구하시오.



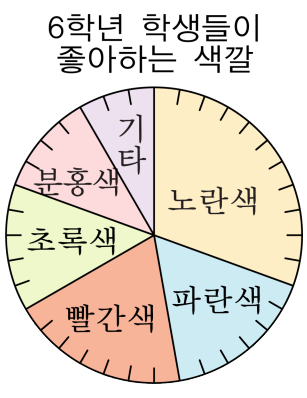
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2배

해설

수학을 좋아하는 학생이 30 % 이고
국어를 좋아하는 학생이 15 % 이므로
$30 \div 15 = 2$(배) 이다.

4. 다음 그래프는 규형이네 학교 6 학년 학생들이 좋아하는 색깔을 조사하여 나타낸 것입니다. 조사한 학생이 720 명일 때, 원그래프에서 가장 작은 칸 하나는 몇 명을 나타내는지 구하시오.



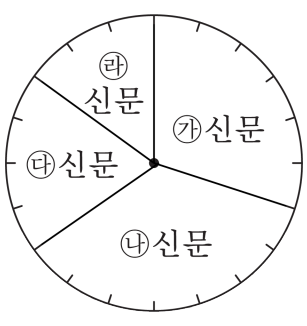
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 20 명

해설

$720 \div 36 = 20$(명)

5. 아래 그림은 어떤 마을의 신문별 구독 부수를 조사하여 원그래프로 나타낸 것입니다. 전체 구독 부수가 300 부일 때 각 신문의 구독 부수 중 ㉯신문의 구독 부수는 몇 부입니까?



신문	㉮ 신문	㉯ 신문	㉰ 신문	㉱ 신문	합계
구독부수(부)					300

▶ 답 : 부

▷ 정답 : 105부

해설

원그래프에서 전체 눈금이 20칸이고,
㉯신문이 차지하는 눈금은 7칸이므로
20 : 300 = 7 : □

□ × 20 = 7 × 300

□ × 20 = 2100

□ = 105(부)

6. 다음 원그래프는 6 학년 학생 400 명의 장래 희망을 조사하여 나타낸 것입니다. 선생님이 되고 싶은 학생은 모두 몇 명인지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 60 명

해설

(선생님이 되고 싶은 학생 수)
= (전체 학생 수)× (비율)

$= \cancel{400}^{4} \times \frac{15}{\cancel{100}_{1}} = 60$ (명)

7. 현진이가 지난 달 사용한 용돈에 대한 원그래프를 그려보았더니 학용품 구입비의 중심각이 145° 였습니다. 현진이의 지난 달 용돈이 72000 원이었다면 학용품을 구입하는 데 쓴 금액은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 29000 원

해설

$$\overset{200}{\cancel{72000}} \times \frac{145}{\underset{1}{\cancel{360}}} = 29000(\text{원})$$

8. 진철이네 마을의 가축을 조사하여 원그래프로 나타내었더니 소 36°, 닭 150°, 돼지 120°, 염소 50°, 기타 4°입니다. 총 가축의 수가 600 마리라고 할 때, 소는 몇 마리인지 구하시오.

▶ 답 : 마리

▷ 정답 : 60마리

해설

$600 \times \frac{36}{360} = 60$(마리)

9. 희정이는 학생들의 보호자의 직업을 조사하여 원그래프를 그렸습니다. 보호자의 직업이 상업인 사람의 중심각이 125°였습니다. 희정이네 학교의 6 학년 학생이 216 명이라면 이 중 보호자의 직업이 상업인 학생은 몇 명입니까?

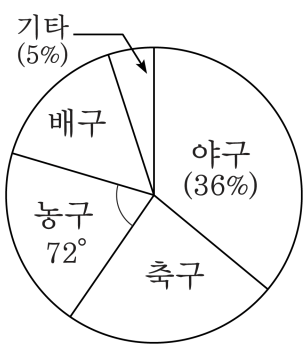
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 75 명

해설

$$\overset{3}{\cancel{216}} \times \frac{\overset{25}{\cancel{125}}}{\underset{1}{\cancel{\underset{72}{360}}}} = 75 \text{ (명)}$$

10. 다음 원그래프는 은미네 학교 학생들이 좋아하는 운동을 조사하여 나타낸 것입니다. 축구를 좋아하는 학생 수는 배구를 좋아하는 학생 수의 1.6 배입니다. 축구를 좋아하는 학생 수가 150 명이면 야구를 좋아하는 학생 수는 ☐ 명이 된다고 할 때, ☐ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



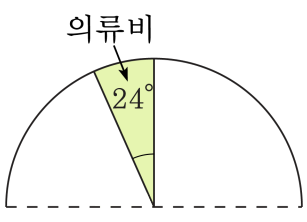
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 225 명

해설

농구의 비율은 20 % 이므로
배구와 축구의 비율의 합은
$100 - (20 + 36 + 5) = 39$ (%)
(배구의 비율)$= 39 \div (1 + 1.6) = 15$(%)
(축구의 비율)$= 39 - 15 = 24$ (%)
150 : 24 양쪽에 같은 수를 곱합니다.
$24 \times 1.5 = 36$
$150 \times 1.5 = 225$
따라서 ☐는 225(명) 입니다.

11. 아래 그림은 지현이네 한달 생활비를 나타낸 원그래프인데 찢어져서 보이지 않는 부분이 있습니다. 의류비가 400000 원이었다면, 한 달 생활비는 □원이라고 합니다. □안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: 원

▷ 정답: 6000000 원

해설

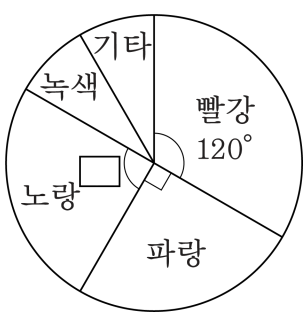
$24 : 400000 = 360 : \square$

$24 \times \square = 400000 \times 360$

$\square \times 24 = 144000000$

$\square = 6000000$(원)

12. 수정이는 120장의 색종이를 나누어 원그래프를 그렸습니다. 노란색 종이가 30장일 때 □ 안에 알맞은 각도를 구하시오.



▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 90°

해설

120 : 30 = 360° : □

120 : 30 양쪽에 같은 수를 곱합니다.

120 × 3 = 360°

30 × 3 = 90°

따라서 □는 90°입니다.

13. 다음 표는 쌀의 성분을 백분율로 나타낸 것입니다. 이 표를 원그래프로 나타낼 때, 탄수화물이 차지하는 중심각의 크기는 얼마인지 구하시오.

성분	탄수화물	수분	단백질	기타
백분율	77 %	16 %	6 %	1 %

▶ 답 : $^\circ$

▷ 정답 : 277.2°

해설

$360^\circ \times \frac{77}{100} = 277.2^\circ$

14. 다음 표를 원그래프로 나타낼 때, 공 운동별 중심각이 가장 큰 것에서 가장 작은 각을 뺀 값은 ☐ 가 된다고 합니다. ☐ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.
즐겨 하는 공 운동

공운동	야구	축구	탁구	농구	기타	계
학생 수(명)	30	36	12	18	24	120

▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 72°

해설

가장 학생수가 많은 축구의 중심각의 크기

$360 \times \frac{36}{120} = 108°$

가장 학생수가 적은 탁구의 중심각의 크기

$360 \times \frac{12}{120} = 36°$

$108° - 36° = 72°$

15. 원그래프에서 1 %에 해당되는 중심각의 크기는 몇 도인지 구하시오.

▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 3.6°

해설

1 %의 중심각 (°) : $360 \times \frac{1}{100} = 3.6(°)$