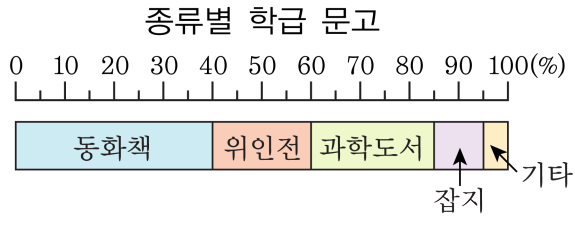


1. 신영이네 반 학급 문고를 조사하여 나타낸 피그레프입니다. 학급 문고에 있는 위인전은 잡지의 몇 배인지 구하시오.



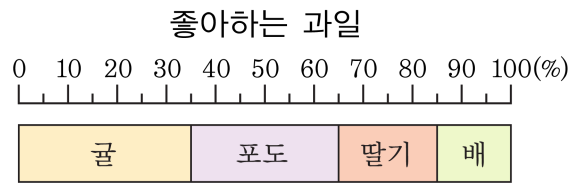
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2 배

해설

위인전은 20 % 이고, 잡지는 10 % 이므로
 $20 \div 10 = 2$ (배) 입니다.

2. 다음은 우리 학교 학생들이 좋아하는 과일의 비율을 피그래프로 나타낸 것입니다. 포도를 좋아하는 학생의 비율은 전체 학생의 % 라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



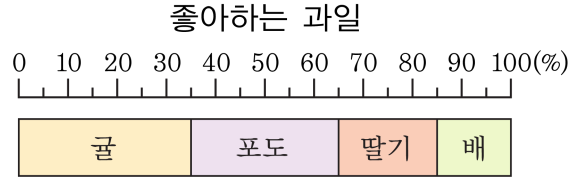
▶ 답 : %

▷ 정답 : 30%

해설

작은 눈금 한 칸의 크기가 5%이고,
포도를 좋아하는 학생의 비율은 작은 눈금 6칸이므로
30%이다.

3. 다음은 우리 학교 학생들이 좋아하는 과일의 비율을 피그래프로 나타낸 것입니다. 딸기를 좋아하는 학생의 비율은 전체 학생의 % 라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



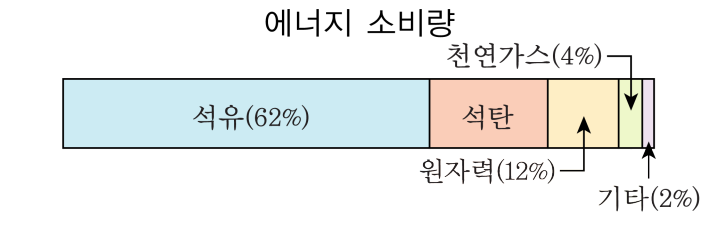
▶ 답 : %

▷ 정답 : 20%

해설

눈금 한 칸 : 5(%)
딸기를 좋아하는 학생의 비율
: $5(\%) \times 4 = 20(\%)$

4. 다음 피그래프에서 가장 많이 소비된 에너지는 무엇인지 구하시오.



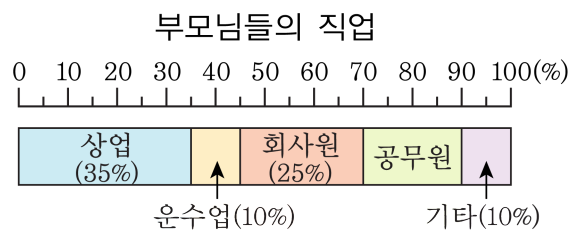
▶ 답 :

▷ 정답 : 석유

해설

피그래프에서 가장 긴 석유가 가장 많이 소비된 에너지이다.

5. 소영이네 학교 학생들의 부모님 직업을 조사하여 피그래프로 나타낸 것입니다. 부모님의 직업으로 가장 많은 것은 어느 것입니까?



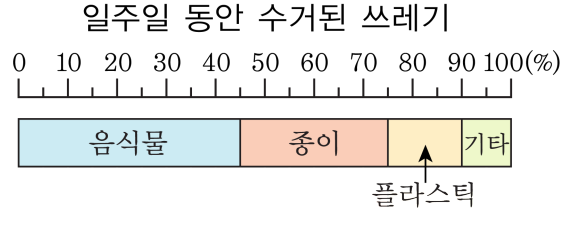
▶ 답 :

▷ 정답 : 상업

해설

상업이 35 % 로 가장 많이 차지한다.

6. 한솔이네 마을에서 일주일 동안 수거된 쓰레기를 종류별로 나타낸 띠그래프입니다. 음식물 쓰레기 양은 플라스틱 쓰레기 양의 몇 배인지 구하시오.



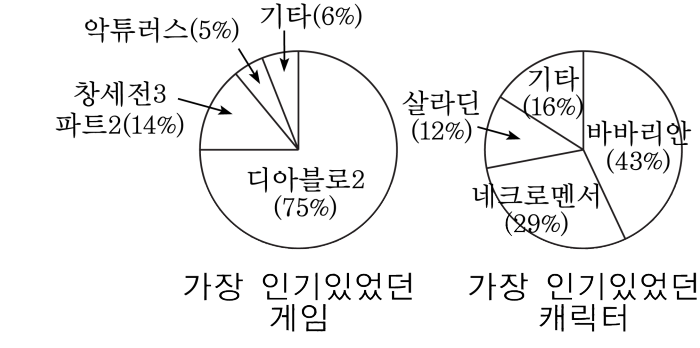
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 3 배

해설

음식물 쓰레기는 45 %, 플라스틱 쓰레기는 15 %이므로 $45 \div 15 = 3$ (배) 입니다.

7. 다음은 지난 2000 년에 나왔던 컴퓨터 게임 중에서 가장 인기가 있었던 게임과 캐릭터를 조사하여 나타낸 것입니다. 2000 년에 나왔던 컴퓨터 게임에서 가장 인기 있었던 캐릭터는 무엇인지 구하시오.



▶ 답 :

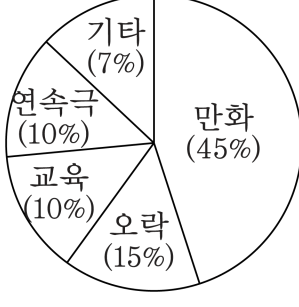
▷ 정답 : 바바리안

해설

가장 인기 있었던 캐릭터는 원그래프에서 가장 많은 부분을 차지하는 바바리안(43 %)입니다.

8. 원그래프는 학생들이 좋아하는 프로그램을 조사한 것입니다. 학생들이 둘째로 좋아하는 프로그램은 무엇인지 적으시오.

학생들이
좋아하는 프로그램



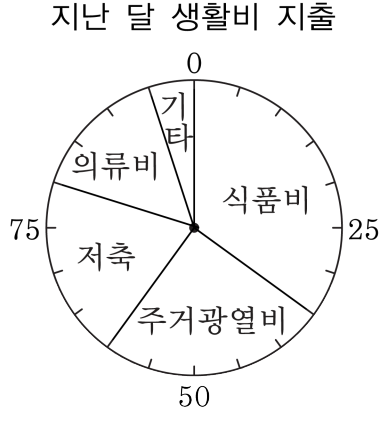
▶ 답 :

▷ 정답 : 오락

해설

원그래프에서 가장 많은 부분을 차지하는 것은 45%인 만화이고 그 다음으로 많은 것은 15%인 오락이다.

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



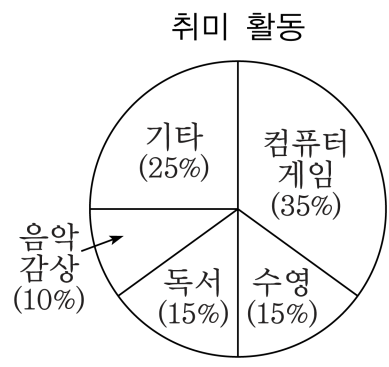
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 7 배

해설

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

10. 어느 학교 학생 400 명의 취미를 조사하여 나타낸 원그래프입니다.
독서가 취미인 학생은 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 60명

해설

독서의 백분율은 15 % 이고,
(학생 수) = $400 \times \frac{15}{100} = 60$ (명)

11. 성용이네 마을에서는 전체 가구의 35%인 140가구가 ㉠ 신문을 보고, 88가구가 ㉡ 신문을 봅니다. 이것을 원그래프로 나타내면, ㉡신문을 보는 가구 수가 차지하는 부분의 중심각의 크기는 얼마인지 구하시오.

▶ **답:** ○ —

▶ 정답 : 79.2°

해설

(전체 가구 수) : $140 \div 0.35 = 400$ (가구)

$$360^\circ \times \frac{88}{400} = 79.2^\circ$$

12. 다음 중에서 비율그래프를 모두 고르시오.

- ① 막대그래프 ② ☒ 띠그래프 ③ 꺾은선그래프
④ 그림그래프 ⑤ ☒ 원그래프

해설

비율을 나타내는 그래프는 원그래프와 띠그래프이다.

13. 유진이의 한 달 용돈을 조사한 표입니다. 다음의 표를 길이가 20 cm 인 피그라프에 나타낸다면 군것질이 차지하는 길이는 몇 cm입니까?

구분	학용품	군것질	저금	기타	합계
금액(원)	6000		3000	1500	15000
백분율(%)					100

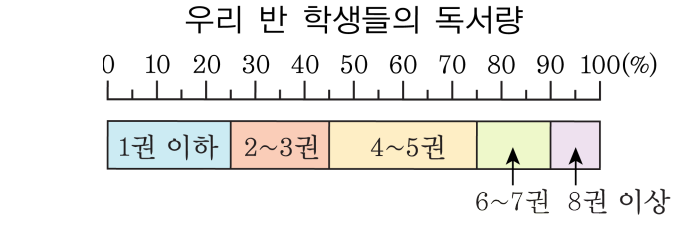
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6cm

해설

군것질 한 금액
: 15000 - (6000 + 3000 + 1500) = 4500(원)
군것질한 금액의 백분율
: $\frac{4500}{15000} \times 100 = 30(\%)$
군것질이 차지하는 길이
: $\frac{30}{100} \times 20 = 6(\text{cm})$

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



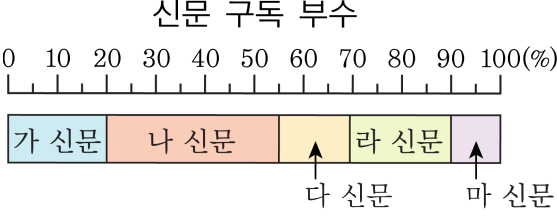
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 1.8 배

해설

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

15. 다음 어느 마을의 종류별 신문 구독 부수를 조사하여 나타낸 피그 래프입니다. 신문 구독 부수가 같은 신문은 신문과 신문이라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 말을 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

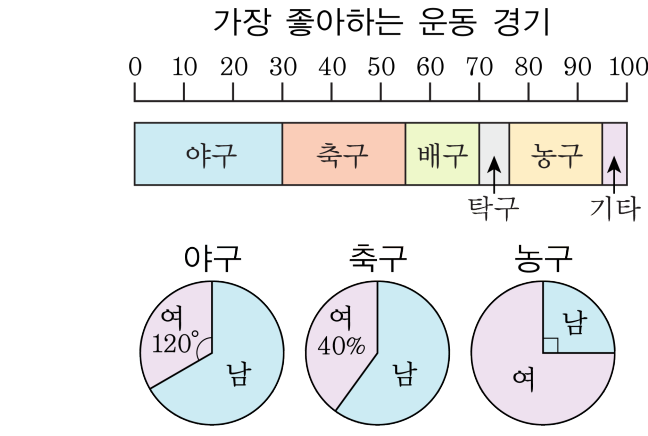
▷ 정답 : 라

▷ 정답 : 가

해설

가 신문과 라 신문이 20 %로 비율이 같으므로 신문 구독 부수도 같습니다.

16. 다음은 지현이네 학교 6학년 남학생 140명과 여학생 100명을 대상으로 가장 좋아하는 운동경기를 조사하여 그린 그래프입니다. 야구를 가장 좋아하는 남학생은 명이라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : 명

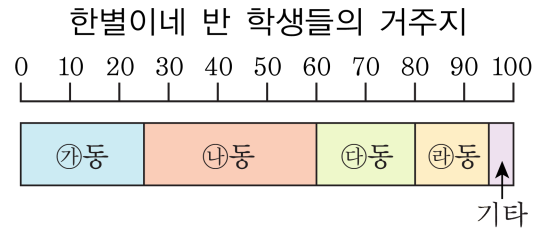
▷ 정답 : 48 명

해설

$$\text{야구를 좋아하는 학생} : 240 \times \frac{30}{100} = 72 \text{ (명)}$$

$$\text{야구를 좋아하는 남학생} : 72 \times \frac{240}{360} = 48 \text{ (명)}$$

17. 다음은 한별이네 반 학생들의 거주지를 조사하여 피그레프로 나타낸 것입니다. 한별이네 반 학생은 모두 20 명이라고 합니다. ㉠동에 사는 학생 중 40 % 가 여학생이라고 하면 한별이네 반 학생 중 ㉡동에 사는 여학생은 모두 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 2 명

해설

㉠동의 학생 수 : $20 \times \frac{25}{100} = 5$ (명)

㉡동의 여학생 수 : $5 \times \frac{40}{100} = 2$ (명)

18. 전체의 길이가 20cm 인 띠그래프에서 학생 수가 56 명인 항목이 8cm 를 차지하고 있습니다. 조사한 학생은 모두 몇 명인지 구하십시오.

▶ **답:** 명

▶ 정답 : 140명

해설

전체 학생을 명이라고 하고
(학생 수) : (띠그래프의 길이)로 비례식을 세우면

$$\boxed{} : 20 = 56 : 8$$

56 : 8 양쪽에 8로 나누어 주면 7 : 1입니다.

7:1 양쪽에 20을 곱해주면

140 : 20이므로 는 140(명)입니다.

19. 학생들이 인터넷을 어떤 일에 주로 이용하는지 조사하여 나타낸 피그레프입니다. 인터넷을 생활 정보를 얻는데 주로 이용하는 학생 수가 18명이라면, 게임에 주로 이용하는 학생 수는 몇 명인지 구하시오.

인터넷 사용 용도

게임	학습 정보 (24%)	통신 (20%)	생활 정보 (12%)	기 타 (8%)
----	----------------	-------------	-------------------	----------------

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 54명

해설

게임 : $100 - (24 + 20 + 12 + 8) = 36(\%)$

전체 학생 수 :

생활정보 : 12 %

$\times 0.12 = 18$

$= 18 \div 0.12$

$= 150(\text{명})$

게임을 하는 학생 수 : $150 \times 0.36 = 54(\text{명})$

20. 다음은 쌀에 들어 있는 영양소를 나타낸 표입니다. 다음 표로 전체의 길이가 20 cm 인 피그래프를 그릴 때, 녹말은 cm로 나타내어야 하는지 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

성분	녹말	단백질	지방	수분	합계
백분율 (%)	72	13	0.9	14.1	100

▶ 답： cm

▷ 정답： 14.4 cm

해설

$$20 \times \frac{14.1}{100} = 14.4 \text{ (cm)}$$

21. 윤정이는 반 학생 40 명의 취미 생활을 조사하여 보았습니다. 운동을 좋아하는 학생이 12 명이고 독서를 좋아하는 학생이 4 명이었습니다. 학생들의 취미생활을 전체의 길이가 40cm 인 피그레프로 그리면 운동을 좋아하는 학생은 독서를 좋아하는 학생보다 cm 더 길게 나타난다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8cm

해설

$$40 \times \frac{12}{40} - 40 \times \frac{4}{40} = 12 - 4 = 8(\text{cm})$$

22. 은하네 반 학생 50명 중에 학교 뒤 황실아파트에 22명이 삽니다. 황실아파트에 사는 학생을 25cm의 띠그래프에 나타내면, 몇 cm가 됩니까?

- ① 22 cm ② 25 cm ③ 20 cm ④ 13 cm ⑤ 11 cm

해설

$$25 \times \frac{22}{50} = 11(\text{cm})$$

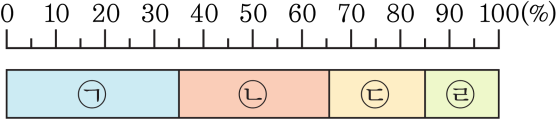
- 23.** 다음은 1987 년도의 우리나라 발전 시설 용량을 나타낸 것입니다. 전체의 길이가 15 cm 인 띠그래프로 그리다면, 화력 발전은 몇 cm로 나타나겠는 지 구하시오.

▶ 정답 : 9.15cm

$$15 \times 0.61 = 9.15(\text{ cm})$$

24. 윤희네반 학생 40명의 혈액형을 조사한 것입니다. 다음 피그래프에서 A형의 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

혈액형	A형	AB형	B형	O형	계
학생 수	12	14		6	40
백분율					



- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ 없다

해설

A형은 40명중의 12명이므로, $\frac{12}{40} \times 100 = 30\%$ 입니다.
따라서 5%가 6칸 있는 기호는 ㉡입니다.

25. 다음은 2000년 전국체전의 메달 최종 집계입니다. 시도별로 금메달의 수를 원그래프로 나타내려고 합니다. 서울, 인천, 경기지역을 합했을 때, 이 부분이 차지하는 부분의 중심각의 크기를 구하시오. (소수 둘째 자리에서 반올림하시오.)

시도	경기	서울	부산	전북	충남	인천	강원	대구	경북
금	111	110	70	63	50	48	53	48	31
은	110	90	77	44	53	62	49	32	44
동	111	92	96	68	76	48	74	63	70
시도	대전	전남	경북	충북	광주	울산	제주	합계	
금	49	36	42	26	35	22	19	813	
은	46	39	35	33	35	26	33	808	
동	49	67	69	61	43	51	34	1072	

▶ 10. 10. 2019

▶ 정답 : 119.1°

해설

서울, 인천, 경기 지역이 딴 금메달의 합계는 $110 + 48 + 111 = 269$ (개)이다.

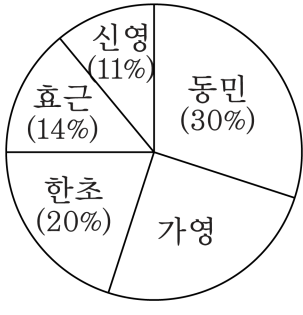
이들이 차지하는 중심각은

이들이 자지하는 중심각은
360

$$\frac{269}{813} \times 360^\circ = 119.11 \dots \rightarrow 119.1^\circ \text{이다.}$$

26. 영수네 학교에서 실시한 어린이 회장선거의 후보자별 득표율을 나타낸 원그래프입니다. 전체 투표자수가 1000 명이라면 한초가 얻은 표는 효근이가 얻은 표보다 몇 표가 더 많은지 구하시오.

후보자별 득표율



▶ 답: 표

▷ 정답: 60표

해설

한초는 전체의 20%, 효근이는 전체의 14% 이므로 한초가 효근이보다 전체의 $20 - 14 = 6$ (%) 만큼인 $1000 \times 0.06 = 60$ (표)를 더 얻었다.

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

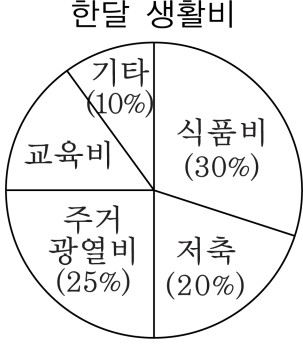
▶ 답: 마리

▶ 정답 : 60마리

해설

$$600 \times \frac{36}{360} = 60(\text{마리})$$

28. 생활비의 비율을 나타낸 원그래프입니다. 영권이네 한 달 생활비가 90 만 원일 때, 교육비는 얼마인지 구하시오.



▶ 답 : 원

▷ 정답 : 135000 원

해설

교육비에 해당하는 백분율은
 $100 - (10 + 30 + 20 + 25) = 15(\%)$ 이다.
교육비를 원이라고 할 때,
 $100 : 15 = 900000 : \text{$
 $100 : 15$ 양쪽에 같은 수를 곱합니다.
 $100 \times 9000 = 900000$
 $15 \times 9000 = 135000$
따라서 는 135000(원)입니다.

29. 원그래프에서 35 % 를 차지하는 학생이 28 명일 때, 전체 학생은 몇 명인지 구하시오.

▶ 답: 명

▷ 정답 : 80명

해설

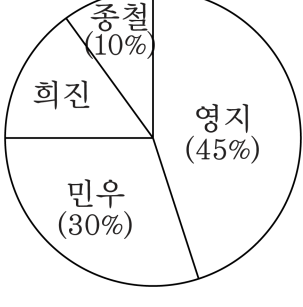
전체 학생 수를 명이라 하면

$$35 : 28 = 100 : \boxed{}$$

35 : 28 양쪽을 7로 나누면 5 : 4가 됩니다.

5 : 4 양쪽에 20을 곱하면 100 : 80이 되므로 $\square = 80$ (명)입니다.

30. 정아네 학교에서 회장선거에서 후보자별 득표율을 나타낸 것입니다. 아래 그림의 원그래프에서 영지가 얻은 표가 90 표일 때, 희진이 얻은 표는 몇 표입니까?

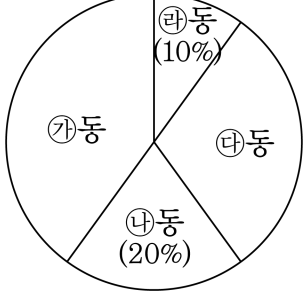


- ① 20표
- ② 30표
- ③ 40표
- ④ 50표
- ⑤ 60표

해설

영지가 얻은 표 : 90(표)
영지가 얻은 표의 비율 : 45(%)
전체 표의 수 :
 × 0.45 = 90
 = 90 ÷ 0.45
 = 200(명)
희진이가 얻은 표의 비율 : 100 - (45 + 30 + 10) = 15(%)
희진이가 얻은 표의 수 : 200 × $\frac{15}{100}$ = 30(표)

31. 다음 원그래프는 영기네 학교 6학년 학생들의 동별 학생 수를 조사한 것입니다. ㉠ 동은 ㉡ 동의 1.5 배입니다. 6학년 학생 수가 240명이라면 ㉡동의 학생 수를 명이라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



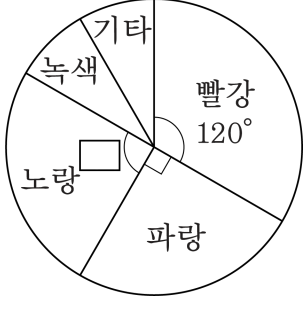
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 96명

해설

㉠동은 ㉡동의 1.5배이므로
 $20 \times 1.5 = 30(\%)$ 이고
㉡동의 백분율은 $100 - (10 + 30 + 20) = 40(\%)$ 이다.
 $100 : 40 = 240 : \text{$
 $100 : 40$ 양쪽에 같은 수를 곱합니다.
 $100 \times 2.4 = 240$
 $40 \times 2.4 = 96$
따라서 는 96(명)입니다.

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



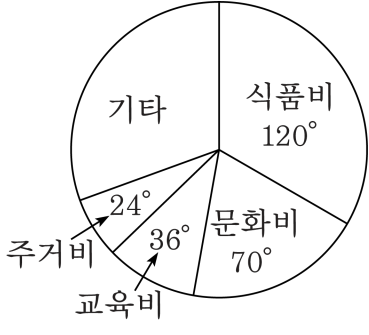
▶ 답 :

▷ 정답 : 90

해설

120 : 30 = 360° :
120 : 30 양쪽에 같은 수를 곱합니다.
120 × 3 = 360°
30 × 3 = 90°
따라서 는 90°입니다.

34. 아래 원그래프는 한별이네 집의 어느 달 생활비를 나타낸 것입니다. 전체의 길이가 45 cm 인 띠그래프에 나타낼 때 주거비는 cm라고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



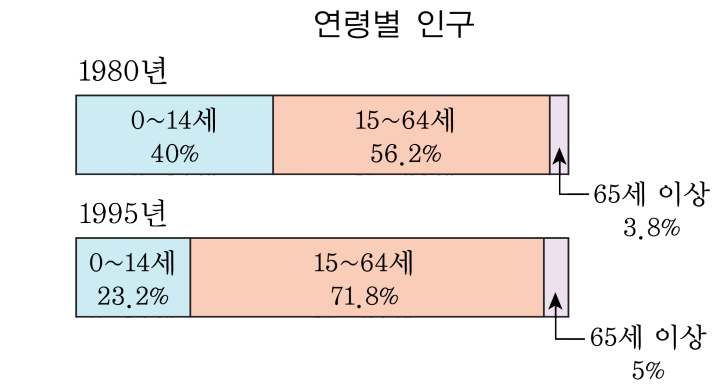
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 3 cm

해설

$$45 \times \frac{24}{360} = 3(\text{cm})$$

35. 다음은 우리 나라의 연령별 인구를 피그레프로 나타낸 것입니다. 이 피그레프를 원그래프로 그리면 1980년의 0 ~ 14 세가 차지하는 부분의 중심각의 크기는 몇 도 입니까?



▶ 답: 1

▶ 정답 : 144°

해설

$$360^{\circ} \times 0.4 = 144^{\circ}$$

36. 전체를 20등분 한 원그래프에서 5칸을 차지하는 부분은 피그레프로 나타낼 때 몇 %를 차지하겠는지 구하시오.

▶ 답: %

▶ 정답 : 25%

해설

(원그래프에서의 1칸) = $360^\circ \div 20 = 18^\circ$

(원그래프에서의 5칸) = $18^\circ \times 5 = 90^\circ$

따라서 피그래프로 나타내면 $\frac{90^\circ}{360^\circ} \times 100 = 25\%$

37. 다음은 학교 도서관의 책 1500 권을 빌려간 학생들을 피그레프로 나타낸 것입니다. 이것을 윈그래프에 옮겨 그린다면 6학년이 차지하는 중심각의 크기는 얼마인지 구하십시오.

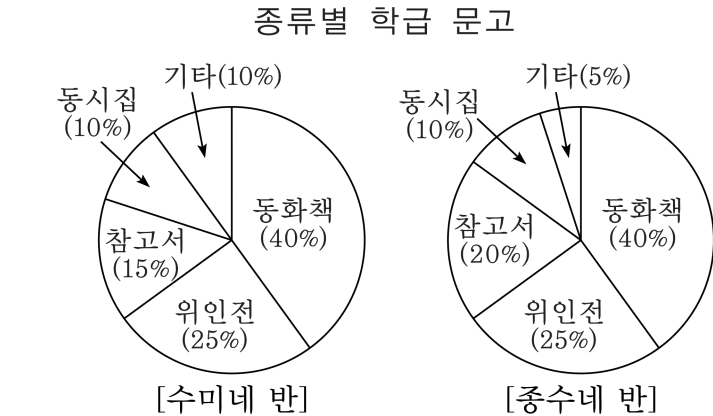
▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 122.4°

해설

$$\frac{34}{100} \times 360^\circ = 122.4^\circ$$

39. 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.



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

해설

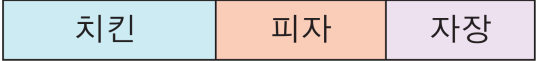
수미네 학급 위인전 : $600 \times \frac{25}{100} = 150$ (권)

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

두 학급의 차를 구하면 $150 - 120 = 30$ (권)

따라서 수미네 반이 30 권 더 많다.

40. 수진이네 학교 학생 600명이 가장 좋아하는 음식을 조사하여 나타낸
띠그래프입니다. 피자과 자장을 좋아하는 학생이 전체의 $\frac{3}{5}$ 이고,
치킨과 피자를 좋아하는 학생 수의 비가 8 : 7 일 때, 피자를 좋아하는
학생은 몇 명입니까?



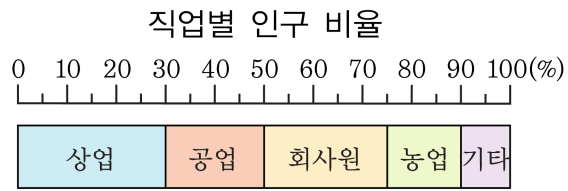
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 210명

해설

피자와 자장을 좋아하는 학생이 전체의 $\frac{3}{5}$ 이므로,
치킨을 좋아하는 학생은 $\frac{2}{5}$ 이고 학생수는 $\frac{2}{5} \times 600 = 240$ (명)
입니다.
따라서 피자를 좋아하는 학생을 □명이라고 할 때,
 $8 : 7 = 240 : \square$
 $\square = 240 \times 7 \div 8 = 210$ (명)

41. 영수네 마을 사람 1250 명을 대상을 직업별 인구 비율을 조사한 피그레프입니다. 기타 항목의 40%가 운수업이라면, 운수업에 종사하는 인구는 몇 명입니까?

▶ 답: 명

▶ 정답 : 50명

해설

기타는 전체의 10%이므로

$$\frac{125}{1250} \times \frac{100}{1} = 125(\text{명}) \text{이다.}$$

$$125 \text{ 명의 } 40\% \text{ 는 } 125 \times \frac{40}{100} = 50(\text{명}) \text{ 이다.}$$

42. 어떤 비율그래프가 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 네 가지가 차지하는 비율을 나타내고 있습니다. 그런데, ㉠, ㉡, ㉢, ㉣의 비는 3 : 4 : 5 : 6 이고, ㉢는 ㉠보다 실제의 양이 40 만큼 더 많습니다. ㉡의 실제의 양은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 80

해설

㉠ : ㉡ : ㉢ : ㉣ = 3 : 4 : 5 : 6

㉠의 실제의 양 : □

㉢의 실제의 양 : □ + 40

㉠ : ㉢ = 3 : 5

3 : 5 = □ : □ + 40

5 × □ = 3 × □ + 3 × 40

5 × □ - 3 × □ = 120

2 × □ = 120

□ = 60

㉠의 실제의 양 : 60

㉢의 실제의 양 : 100

㉠ : ㉡ = 3 : 4

㉡의 실제의 양을 ○라고 하면

3 : 4 = 60 : ○

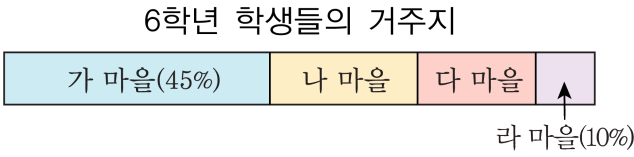
3 × ○ = 4 × 60

○ = 240 ÷ 3

○ = 80

따라서 80입니다.

43. 다음은 경순이네 학교 6학년 학생들의 거주지를 조사하여 만든 피그 래프입니다. 다 마을에 사는 학생이 라 마을에 사는 학생의 2배이고, 전체 6학년 학생 수는 252명이라고 합니다. 나 마을에 사는 학생의 수는 몇 명입니까?



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 63명

해설

라 마을에 사는 학생의 비율이 10 %이므로 다 마을에 사는 학생의 비율은 20 %입니다.
(나 마을에 사는 학생의 비율)
 $= 100 - (45 + 20 + 10) = 25(\%)$
 $252 \times \frac{25}{100} = 63(\text{명})$

44. 다음 전체의 길이가 25 cm 인 띠 그래프에서 ㉠은 ㉡보다 2 cm 짧고, ㉢은 ㉡보다 5 cm 깁니다. ㉡가 전체의 16%일 때, ㉡의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답 : 6cm

해설

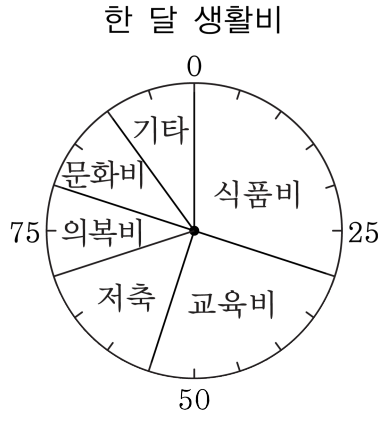
$$\textcircled{2} = 25 \times 0.16 = 4(\text{ cm})$$

$$\textcircled{7} + (\textcircled{7} - 2) + (\textcircled{7} + 5) = 21$$

$$\textcircled{7} \times 3 + 3 = 21$$

$$\textcircled{2} = 6(\text{cm})$$

45. 정수네 한 달 생활비 내역을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 저축을 36 만 원 했다면 식품비와 교육비의 차는 얼마인지 구하시오.



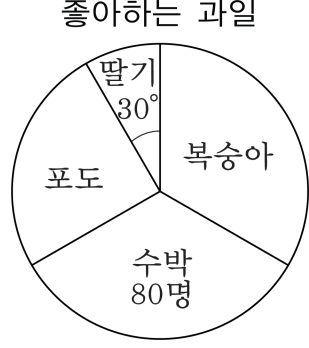
▶ 답 : 원

▷ 정답 : 120000 원

해설

한달 생활비를 $\square$ 라 하면,
저축은 $\square \times \frac{3}{20} = 360000$
 $\square = \frac{360000}{\frac{3}{20}} = 2400000$ (원) 입니다.
그러므로 식품비는
 $2400000 \times \frac{25}{100} = 600000$ (원),
교육비는 $2400000 \times \frac{20}{100} = 480000$ (원)
그러므로 식품비와 교육비의 차는 $600000 - 480000 = 120000$ (원)

46. 다음은 어느 초등학교 6학년을 대상으로 가장 좋아하는 과일을 조사한 것입니다. 수박을 좋아하는 학생은 80명이고, 복숭아를 좋아하는 학생은 딸기를 좋아하는 학생의 4배이고, 포도를 좋아하는 학생은 딸기를 좋아하는 학생보다 40명이 더 많습니다. 6학년 전체 학생 수는 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 240 명

해설

수박을 좋아하는 학생 수+ 포도를 좋아하는 학생 중 40명이 차지하는 각도
→ $360^{\circ} - (120^{\circ} + 30^{\circ} + 30^{\circ}) = 180^{\circ}$
전체 학생 수= $(80 + 40) \times 2 = 240(\text{명})$

47. 진아는 4개월 동안 저금을 하였는데, 매달 전달의 2배만큼 저금하였습니다. 4개월 동안 저금한 금액으로 원그래프를 그릴 때, 첫 달은 전체의 몇 %인지 분수로 나타내시오.

▶ 답 : $\frac{\quad}{\quad}\%$

▷ 정답 : $6\frac{2}{3}\%$

해설

4개월 째 저금액을 1로 보았을 때, 전달의 저금액은 $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}$ 이 됩니다.

$$\frac{1}{1+2+4+8} \times 100 = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}(\%)$$

48. 원그래프에서 중심각이 108° 인 부채꼴이 240명을 나타낼 때, 이 원그래프를 길이가 50cm인 띠그래프에 나타내면 12cm는 몇 명을 나타내는지 구하시오.

▶ 답 : 명

▶ 정답 : 192 명

해설

전체를 $\square$ 명이라 하면

$$\square \times \frac{108}{360} = 240$$

$$\square = 240 \times \frac{360}{108} = 800(\text{명})$$

따라서 띠그래프에서 12cm는

$$800 \times \frac{12}{50} = 192(\text{명}) \text{입니다.}$$

49. 다음 피그 그래프는 동민이네 학교의 6학년 학생들의 통학 방법을 조사하여 그린 것입니다. 도보 통학생은 자전거 통학생의 2 배이고, 지하철 통학생은 자전거 통학생보다 10 명 많으며, 버스 통학생은 50 명입니다. 이 피그 그래프를 원 그래프로 나타낼 때, 지하철 통학생이 차지하는 부채꼴의 중심각의 크기는 얼마인지 구하시오.



▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 72°

해설

(도보) = 20 %
 (지하철) = 10 % + 10 명
 (버스) = 50 명이므로 50 명과 10 명의 합이 차지하는 비율은
 $100 - (10 + 20 + 10) = 60 (\%)$ 입니다.
 따라서 1 %는 1 명에 해당되고 지하철 통학생은 전체의 20 %
 이므로 중심각은 $360 \times 0.2 = 72^\circ$ 입니다.

50. 길이 10cm 인 피그레프에서 ㉠은 ㉡보다 1cm, ㉡는 ㉢보다 1cm, ㉢은 ㉣보다 1cm 가 더 갑니다. 이 때 ㉢가 전체에서 차지하는 비율은 몇 % 인지 구하시오.

▶ 답: %

▶ 정답 : 10%

해설

$$\textcircled{7} = \textcircled{4} + 1$$

$$\textcircled{4} = \textcircled{3} + 1$$

$$\textcircled{라} = \textcircled{가} + 1$$

$$\textcircled{\text{가}} + \textcircled{\text{나}} + \textcircled{\text{다}} + \textcircled{\text{라}} = 10$$

$$(\textcircled{4} + 1) + (\textcircled{4} + 1) + \textcircled{4} + (\textcircled{4} + 1 + 1) = 10$$

$$2 \times \textcircled{4} + 2 \times \textcircled{4} = 6$$

$$\textcircled{4} + \textcircled{4} = 3$$

㉠ = 1 cm, ㉡ = 2 cm 인 경우

⑦ = 2 cm

$\textcircled{4} = 1 \text{ cm}$

$\textcircled{11} = 2 \text{ cm}$

㉔ = 3cm → 주조건에 맞지 않습니다

① = 3 cm, ② = 1 cm 이 곱으

$\textcircled{4} = 2 \text{ cm.}$

$$\textcircled{7} = 3 \text{ cm}$$

$$\textcircled{4} = 2 \text{ cm}$$

$$\textcircled{d} = 1 \text{ cm}$$

따라서 ㉔는 전체의 $100 \times \frac{1}{10} = 10$ (%)입니다.