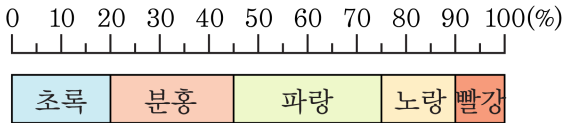


1. 다음은 진아네반 학생들이 좋아하는 색을 조사한 것입니다. 초록과 파랑을 좋아하는 학생 수는 빨강을 좋아하는 학생수의 몇 배입니까?



① 2 배

② 3 배

③ 4 배

④ 5 배

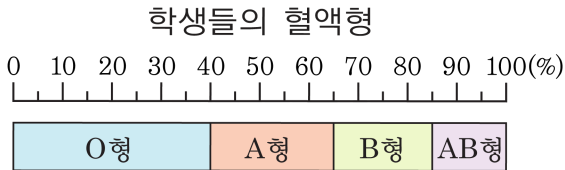
⑤ 6 배

해설

초록 + 파랑 = 50 %

빨강 10 % 이므로 5 배입니다.

2. 영미네 반 학생들의 혈액형을 나타낸 띠그래프입니다. A 형과 B 형은 전체의 몇 % 를 차지하는지 구하시오.



▶ 답 : %

▶ 정답 : 45%

해설

A 형 : 25 % , B 형 : 20 %

$$25 + 20 = 45(\%)$$

3. 다음은 우리 학교 학생들이 좋아하는 과일의 비율을 띠그래프로 나타낸 것입니다. 포도를 좋아하는 학생의 비율은 전체 학생의 몇 % 인지 구하시오.



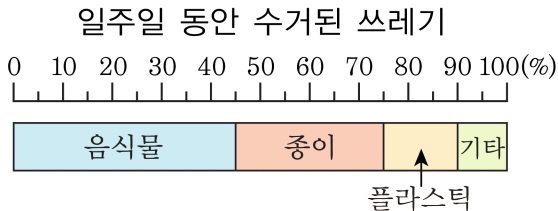
▶ 답: %

▷ 정답: 30%

해설

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

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



▶ 답 : 배

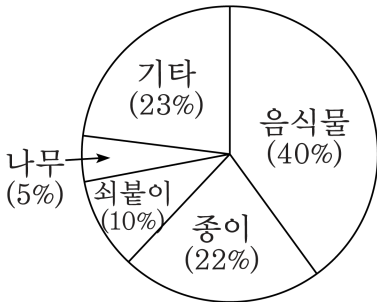
▷ 정답 : 3 배

해설

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

5. 우리 마을에서 하루에 발생하는 쓰레기의 양을 원그래프로 나타낸 것입니다. 가장 많이 발생하는 쓰레기는 무엇인지 구하시오.

종류별 쓰레기 발생량



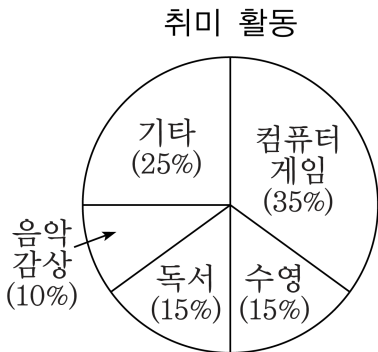
▶ 답 :

▷ 정답 : 음식물 쓰레기

해설

음식물 쓰레기가 전체의 40 % 를 차지하며, 가장 많이 발생한다.

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



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 60 명

해설

독서의 백분율은 15 % 이고,

$$(\text{학생 수}) = 400 \times \frac{15}{100} = 60 \text{ (명)}$$

7. 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)

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

8. 다음 중에서 비율그래프를 모두 고르시오.

① 막대그래프

② 띠그래프

③ 꺾은선그래프

④ 그림그래프

⑤ 원그래프

해설

비율을 나타내는 그래프는 원그래프와 띠그래프이다.

9. 수연이네 학교 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 나타낸 피그래프입니다. 수학을 좋아하는 학생은 국어를 좋아하는 학생의 몇 배인지 구하시오.



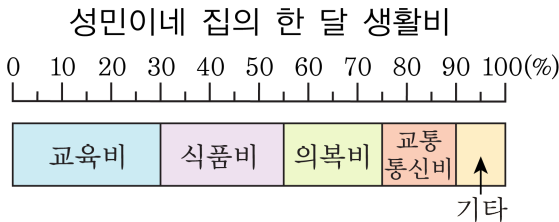
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2 배

해설

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

10. 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.

11. 학생들이 태어난 계절을 조사한 피그그래프입니다. 조사한 학생 수가 80명이라면 여름에 태어난 학생은 모두 몇 명인지 구하시오.



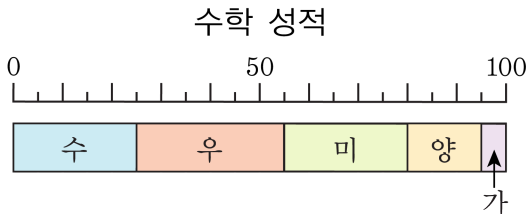
▶ 답 : 명

▶ 정답 : 16 명

해설

$$(\text{여름에 태어난 학생 수}) = \cancel{80} \times \frac{20}{\cancel{100}} = 16 \text{ (명)}$$

12. 다음은 은미네 학교 6 학년 학생들의 수학성적을 피그래프로 나타낸 것입니다. 수학 성적이 가인 학생이 20 명이라면 6 학년 전체 학생은 명입니다. 이때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 400 명

해설

수학성적이 “가”를 차지하는 비율 : 5%

전체 학생수를 라 하면

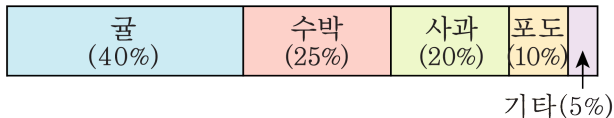
$$\square \times 0.05 = 20$$

$$\square = 20 \div 0.05$$

$$\square = 400(\text{명})$$

13. 민수네 학교 학생들이 좋아하는 과일을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 이 띠그래프의 전체 길이가 50cm 라면, 귤을 좋아하는 학생이 차지하는 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

좋아하는 과일



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 20cm

해설

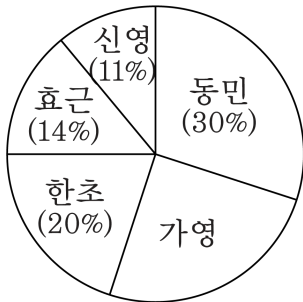
귤을 좋아하는 학생의 비율은
전체 학생의 40% 이다.

즉, 길이가 50cm 인 띠그래프에서

귤이 차지하는 길이는 $50 \times \frac{40}{100} = 20(\text{cm})$ 이다.

14. 가영이네 학교에서 실시한 어린이 회장선거의 후보자별 득표율을 나타낸 원그래프입니다. 가영이의 득표율은 몇 % 인지 구하시오.

후보자별 득표율



▶ 답 : %

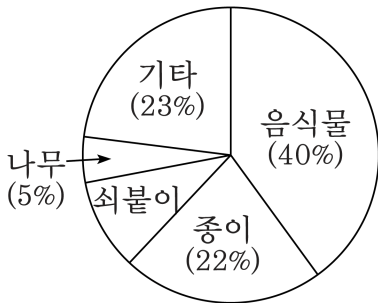
▶ 정답 : 25%

해설

$$100 - (30 + 20 + 14 + 11) = 25(\%)$$

15. 우리 마을에서 한 달 동안 발생하는 쓰레기의 양을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 쇠붙이 쓰레기는 나무 쓰레기의 배라고 할 때, 안에 알맞은 수를 구하시오.

종류별 쓰레기 발생량



▶ 답 :

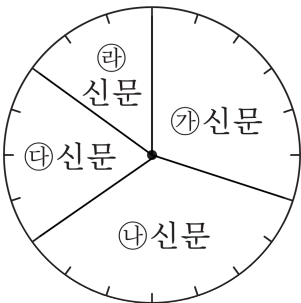
배

▷ 정답 : 2 배

해설

쇠붙이 쓰레기는 $100 - (40 + 22 + 5 + 23) = 10$ (%) 입니다.
 쇠붙이 쓰레기는 10%, 나무 쓰레기는 5% 이므로
 $10 \div 5 = 2$ (배) 입니다.

16. 아래 그림은 어떤 마을의 신문별 구독 부수를 조사하여 원그래프로 나타낸 것입니다. ㉠신문이 차지하는 중심각의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°

▷ 정답 : 54°

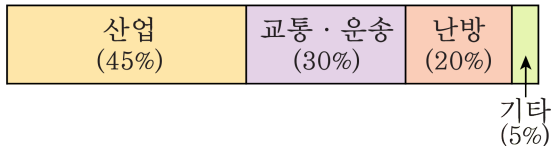
해설

전체 20칸 중에서 ㉠신문은 3칸을 차지한다.

$$\frac{3}{20} \times 360^\circ = 54^\circ$$

17. 어느 해의 분야별 석유 소비량을 띠그래프로 나타낸 것입니다. 이 띠그래프를 원그래프로 나타낼 때, 난방에 해당하는 중심각의 크기를 구하십시오.

분야별 석유 소비량



답 :

○



▶ 정답 : 72°

해설

$$\frac{20}{100} \times 360 = 72^\circ$$

18. 어느 농장에 있는 가축 수를 조사하여 나타낸 피그그래프입니다. 총 가축 수가 6300 마리고 닭의 수는 소의 수의 3 배라고 할 때, 닭은 돼지보다 마리 더 많다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하십시오.

동물별 가축 수

닭	돼지	소 (15%)	기타 (10%)
---	----	------------	-------------

▶ 답 : 마리

▷ 정답 : 945 마리

해설

소가 15% 이고 닭은 $15 \times 3 = 45$ (%) 이므로

$$\text{닭은 } 6300 \times \frac{45}{100} = 2835 \text{ (마리)}$$

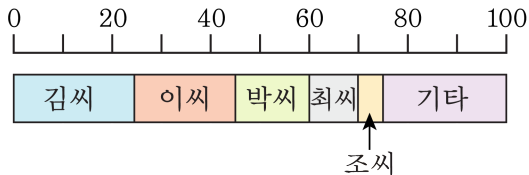
돼지가 차지하는 비율은

$$100 - 45 - 15 - 10 = 30 \text{ (}\%) \text{ 이므로}$$

$$6300 \times \frac{30}{100} = 1890 \text{ (마리)}$$

따라서 닭은 돼지보다 $2835 - 1890 = 945$ (마리) 더 많다.

19. 다음은 지은이네 6 학년 학생들의 성씨를 조사하여 나타낸 그래프입니다. 이씨가 36명일 때 박씨와 최씨의 합이 명이라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 45 명

해설

이씨가 차지하는 부분 : 20 %

전체 학생수를 라 하면

$$\square \times 0.2 = 36$$

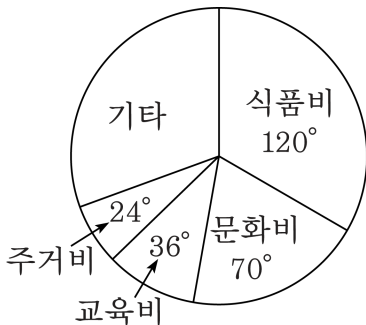
$$\square = 36 \div 0.2$$

$$\square = 180(\text{명})$$

박씨+최씨가 차지하는 부분 : 25 %

$$\text{박씨+최씨의 사람 수} : 180 \times 0.25 = 45(\text{명})$$

20. 다음 원그래프는 한별이네 집의 어느 달 생활비를 나타낸 것입니다. 교육비가 60000 원 이고 식품비를 원이라 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : 원

▷ 정답 : 200000 원

해설

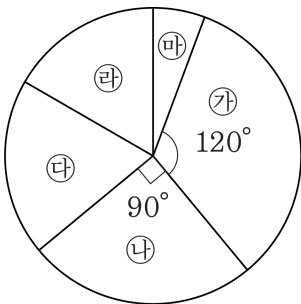
$$36 : 60000 = 120 : \square$$

$$36 \times \square = 60000 \times 120$$

$$36 \times \square = 7200000$$

$$\square = 200000 \text{ (원)}$$

21. 다음 원그래프는 재근이네 반 24 명을 마을별로 구분하여 나타낸 것입니다. ㉠ : ㉡ = 2 : 1 일 때, 이것을 길이가 240 cm 인 띠그래프로 나타냈을 때 ㉢는 cm가 된다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 40 cm

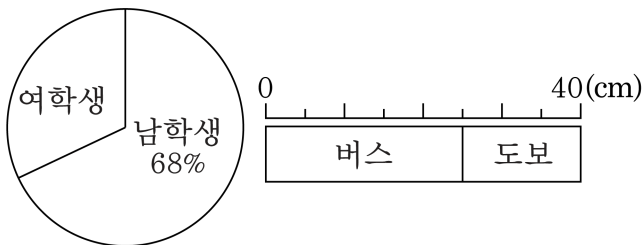
해설

$$2 : 1 = 120^\circ : \boxed{}$$

2 : 1 양쪽에 60을 곱하면 $120 : 60$ 이 되므로 $\boxed{60} = 60^\circ$ 입니다.

$$\text{따라서 } 240 \times \frac{60}{360} = 40(\text{cm}) \text{ 입니다.}$$

22. 다음 그래프는 전체 학생 수가 1075 명인 학교의 남학생과 여학생의 비와 여학생의 통학 방법을 나타낸 것입니다. 여학생 중 버스로 통학하는 학생은 모두 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

▶ 정답 : 215 명

해설

$$\text{여학생 수} : 1075 \times \frac{32}{100} = 344 \text{ (명)}$$

$$\text{버스로 통학하는 여학생 수} : 344 \times \frac{5}{8} = 215 \text{ (명)}$$

23. 다음 표는 재근이네 어느 달의 생활비를 나타낸 것입니다. 표를 완성했을 때 식품비와 광열비의 금액의 차를 구하시오.

구분 \ 종류	식품비	광열비	의류비	저축	기타	계
금액(원)			20000	5000		100000
백분율(%)	20				42.5	100
중심각의 크기(°)		45				360

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 7500 원

해설

식품비의 백분율이 20 %이므로

$$\text{식품비} : \frac{20}{100} \times 100000 = 20000(\text{원})$$

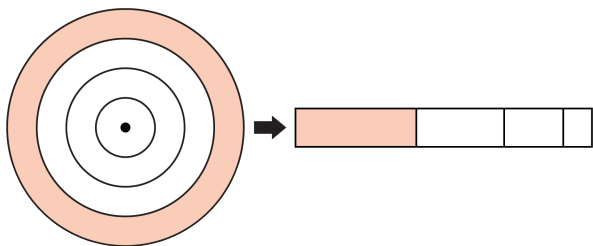
광열비에 해당하는 중심각이 45°이므로

$$45 : 360 = (\text{광열비}) : 100000$$

$$\text{광열비} : \frac{45}{360} \times 100000 = 12500(\text{원})$$

따라서 식품비와 광열비의 금액의 차는 $20000 - 12500 = 7500(\text{원})$

25. 반지름의 길이가 1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm 인 원을 동일한 중심을 갖도록 배열하여 원그래프를 만든 것입니다. 원그래프의 색칠한 부분이 차지하는 비율을 띠그래프로 바꿔 그렸을 때, 띠그래프에서 차지하는 비율은 몇 %인지 구하시오.



① 34 %

② 40.5 %

③ 43.75 %

④ 54 %

⑤ 63.25 %

해설

색칠한 부분이 차지하는 비율

$$= \frac{(\text{반지름이 4 cm인 원의 넓이})}{(\text{반지름이 4 cm인 원의 넓이})}$$

$$\frac{(\text{반지름이 3 cm인 원의 넓이})}{(\text{반지름이 4 cm인 원의 넓이})} \times 100$$

$$= \frac{4 \times 4 \times 3.14 - 3 \times 3 \times 3.14}{4 \times 4 \times 3.14} \times 100$$

$$= \frac{50.24 - 28.26}{50.24} \times 100$$

$$= \frac{21.98}{50.24} \times 100$$

$$= \frac{2198}{50.24}$$

$$= 43.75(\%)$$