

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

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 140 명

해설

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

$$\text{} : 20 = 56 : 8 ,$$

$$\text{} \times 8 = 20 \times 56 ,$$

$$\text{} = 1120 \div 8 = 140 \text{ (명)}$$

2. 다음은 성진이네 학교 6학년 학생들이 등교할 때 이용하는 교통수단을 조사하여 나타낸 피그래프입니다. 지하철을 타고 다니는 학생이 30명일 때, 걸어서 다니는 학생은 몇 명인지 구하시오.

등교할 때 이용하는 교통수단

버스 (40%)	도보	지하철 (20%)	기타 (10%)
-------------	----	--------------	-------------

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 45명

해설

전체 학생 수 :

지하철 : 20%

$$\square \times 0.2 = 30(\text{명})$$

$$\square = 30 \div 0.2$$

$$\square = 150(\text{명})$$

$$\text{도보} : 100 - (40 + 20 + 10) = 30(\%)$$

$$\text{걸어서 다니는 학생 수} : 150 \times 0.3 = 45(\text{명})$$

4. 전체의 길이가 80cm 인 띠그래프를 원그래프로 나타낼 때, 30cm 로 나타낸 항목은 전체의 몇 % 를 차지하는지 구하시오.

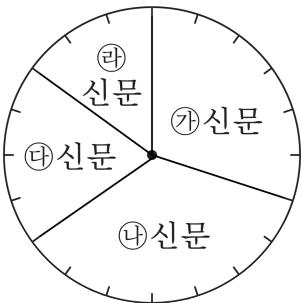
▶ 답 : %

▷ 정답 : 37.5 %

해설

$$\frac{30}{80} \times 100 = 37.5(\%)$$

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



▶ 답 :

°

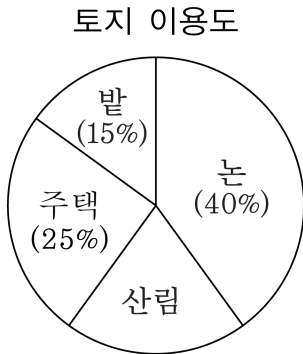
▷ 정답 : 54°

해설

전체 20칸 중에서 ㉠신문은 3칸을 차지한다.

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

6. 다음 원그래프는 웅이네 마을의 토지 이용도를 나타낸 것입니다. 산림은 전체의 몇 % 인지 구하시오.



▶ 답 : %

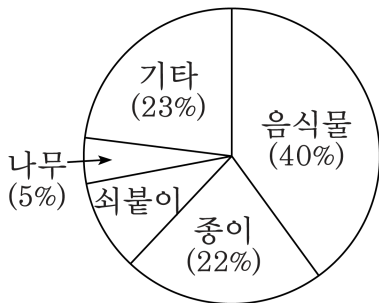
▷ 정답 : 20%

해설

$$100 - (40 + 25 + 15) = 20(\%)$$

7. 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 :

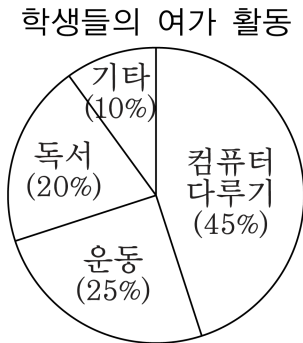
배

▷ 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.

8. 진수네 학교 6 학년 학생들의 여가 활동을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 컴퓨터 다루기로 여가를 보내는 학생은 운동으로 여가를 보내는 학생의 몇 배인지 구하시오.



답 :

배

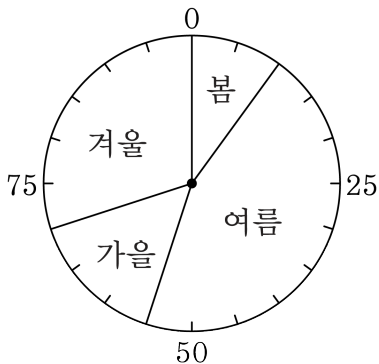


정답 : 1.8배

해설

$$45 \div 25 = 1.8(\text{배})$$

9. 다음 그림은 다혜네 반 학생들이 좋아하는 계절을 조사한 원 그래프입니다. 다음 원그래프에서 가장 많이 좋아하는 계절과 가장 적게 좋아하는 계절의 합은 몇 %입니까?



① 15 %

② 35 %

③ 45 %

④ 55 %

⑤ 60 %

해설

가장 많이 좋아하는 계절은 45%인 여름,
가장 적게 좋아하는 계절은 10%인 봄입니다.
따라서 $45 + 10 = 55$ (%)

10. 백분율로 30 % 에 해당하는 양을 10 cm 인 띠그래프로 나타낼 때, 몇 cm 로 그려야 하는지 구하시오.

▶ 답 : 3cm

▷ 정답 : 3cm

해설

$$10 \times 0.3 = 3(\text{cm})$$

11. 백분율로 20 % 에 해당하는 항목을 전체 길이가 20 cm 인 띠그래프로 나타낼 때, 몇 cm 로 그려야 하는지 구하시오.

▶ 답 : cm

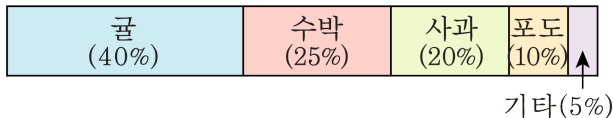
▷ 정답 : 4cm

해설

$$\cancel{20}^4 \times \frac{\cancel{20}^1}{\cancel{100}_1} = 4(\text{cm})$$

12. 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.

13. 어느 마을의 토지 이용도를 나타낸 표입니다. 길이가 50cm 인 띠그래프로 나타내면, 논을 나타내는 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

토지 이용도	종류	논	밭	산림	기타
	넓이 (ha)	1500	1200	1800	500

▶ 답 : cm

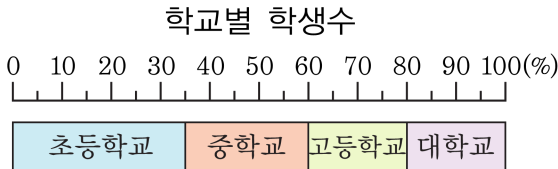
▷ 정답 : 15cm

해설

$$1500 + 1200 + 1800 + 500 = 5000$$

$$\frac{5}{50} \times \frac{1500}{5000} = 15(\text{cm})$$

14. 다음은 2010년도 우리나라의 학교별 학생 수의 비율을 나타낸 피그래프입니다. 전체 학생 수가 1200만 명이라면 고등학생은 몇 명인지 구하시오.



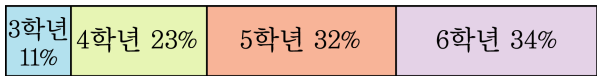
▶ 답: 명

▷ 정답: 2400000 명

해설

$$12000000 \times \frac{20}{100} = 240 \text{ 만 (명)}$$

15. 다음은 학교 도서관의 책 1500권을 빌려간 학생들을 피그래프로 나타낸 것입니다. 5학년 학생들이 빌려간 책은 모두 몇 권인지 구하시오.



▶ 답 : 권

▷ 정답 : 480 권

해설

$$\overset{15}{\cancel{1500}} \times \frac{32}{\underset{1}{\cancel{100}}} = 480 \text{ (권)}$$

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



▶ 답 : 명

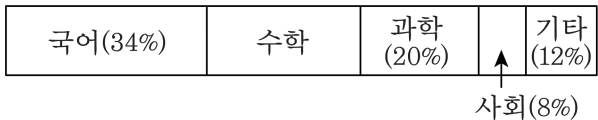
▶ 정답 : 16 명

해설

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

17. 전체 학생 수가 250 명일 때, 기타에 속하는 학생 수는 몇 명인지 구하시오.

학생들이 좋아하는 과목



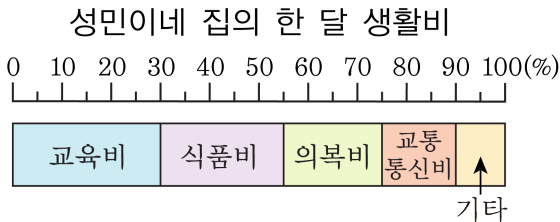
▶ 답 : 명

▶ 정답 : 30 명

해설

$$250 \times \frac{12}{100} = 30(\text{명})$$

18. 성민이네 집의 한 달 생활비를 피그래프로 나타낸 것입니다. 한 달 생활비가 60 만 원이라면 식품비는 얼마인지 구하시오.



▶ 답 : 원

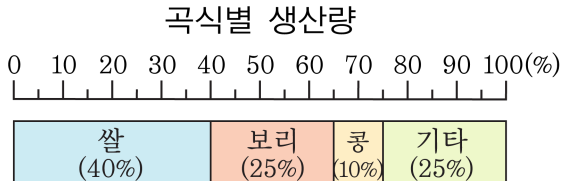
▷ 정답 : 150000 원

해설

식품비의 비율 : 25 %

식품비 : $600000 \times 0.25 = 150000$ (원)

19. 어느 마을의 곡식별 생산량을 조사하여 나타낸 피그그래프입니다. 전체 곡식을 500가마 생산하였다면 쌀은 모두 몇 가마 생산하는지 구하시오.



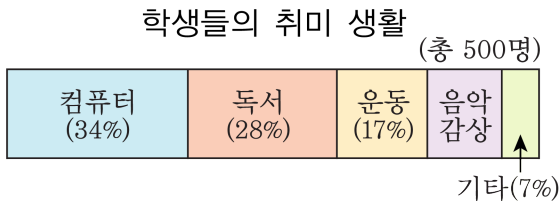
▶ **답:** 가마

▶ **정답:** 200가마

해설

$$\cancel{500}^5 \times \frac{40}{\cancel{100}_1} = 200 \text{ (가마)}$$

20. 신영이네 학교 학생들의 취미 활동을 조사하여 나타낸 피그래프 표입니다. 취미 활동별 학생 수 중 독서를 하는 학생과 음악감상을 하는 학생의 차는 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 70명

해설

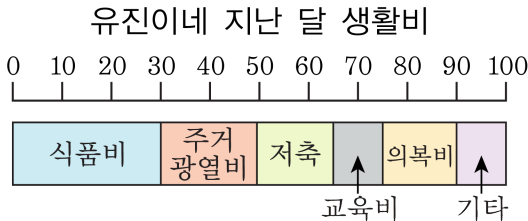
음악감상을 하는 학생의 비율 : $100 - (34 + 28 + 17 + 7) = 14$ (%)

독서 : $\frac{28}{100} \times 500 = 140$ (명),

음악 감상 : $\frac{14}{100} \times 500 = 70$ (명)

따라서 독서를 하는 학생과 음악감상을 하는 학생의 차는 $140 - 70 = 70$ (명)이다.

21. 다음은 유진이네 지난 달 생활비 400000 원을 띠그래프로 나타낸 것입니다. 유진이네 지난 달 생활비 중 식품비는 원이라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: 원

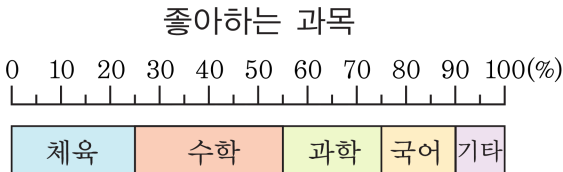
▷ 정답: 120000 원

해설

식품비가 차지하는 부분 : 30 %

$$\text{식품비} : 400000 \times \frac{30}{100} = 120000 (\text{원})$$

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



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2배

해설

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

23. 전체의 길이가 36cm 인 띠그래프에서 27cm로 나타난 항목은 전체의 몇 % 를 차지하는지 구하시오.

▶ 답 : %

▷ 정답 : 75 %

해설

$$\frac{27}{36} \times 100 = 75(\%)$$

24. 정아네 반 학생들이 주로 마시는 음료수를 조사한 띠그래프입니다.
아래 띠그래프에서 사이다는 주스의 몇 배입니까?



① 6 배

② 5 배

③ 4 배

④ 3 배

⑤ 2 배

해설

사이다 30%, 주스 10%이므로
사이다는 주스의 3 배입니다.

25. 다음 중에서 비율그래프를 모두 고르시오.

① 막대그래프

② 띠그래프

③ 꺾은선그래프

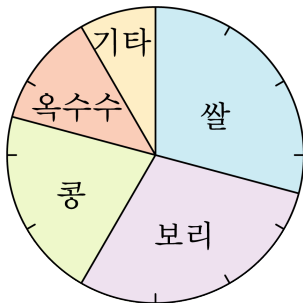
④ 그림그래프

⑤ 원그래프

해설

비율을 나타내는 그래프는 원그래프와 띠그래프이다.

26. 다음 원그래프에서 쌀이 차지하는 중심각의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

○

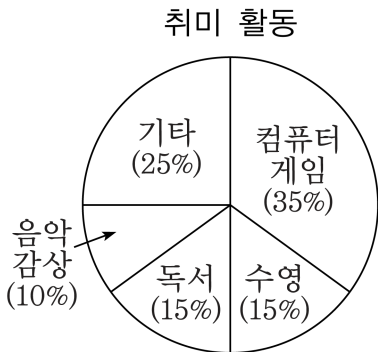
▶ 정답 : 105°

해설

눈금 한칸 : $360^{\circ} \div 12 = 30^{\circ}$

$$\text{쌀} : 30^\circ \times 3.5 = 105^\circ$$

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



▶ 답 : 명

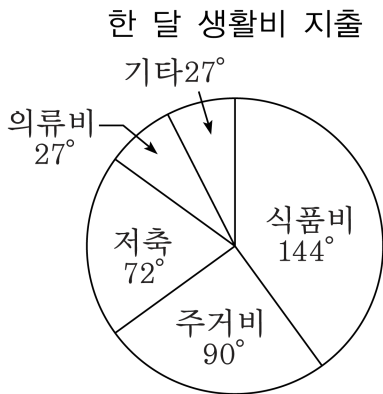
▷ 정답 : 60 명

해설

독서의 백분율은 15 % 이고,

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

28. 혜진이네 집의 한 달 생활비 지출을 나타낸 원그래프입니다. 가장 많이 지출된 비용은 무엇인지 그래프를 보고 찾아 적으시오.



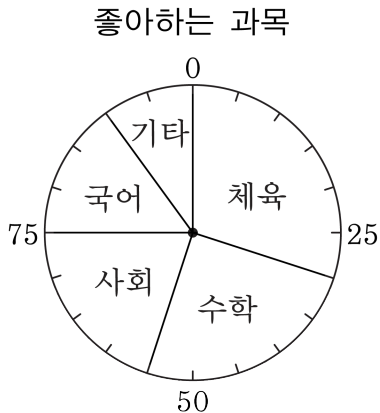
▶ 답 :

▷ 정답 : 식품비

해설

원그래프에서 가장 많은 부분을 차지하는 것은 식품비이다.

29. 다음은 상윤이네 반 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 나타낸 것입니다. 다음과 같은 그래프를 무슨 그래프라고 하는지 구하시오.



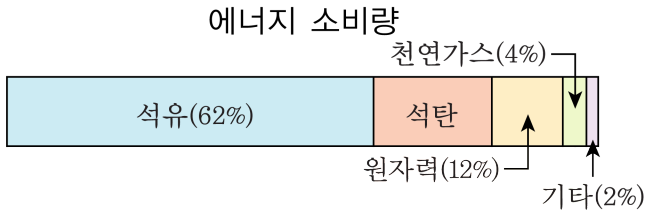
▶ 답 :

▷ 정답 : 원그래프

해설

원그래프는 전체에 대한 각 부분의 비율을 원에 나타낸 그래프이다.

30. 다음 피그래프에서 석탄 소비량은 전체의 % 라고 할 때,
안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



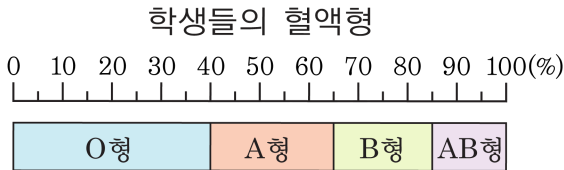
▶ 답 : %

▶ 정답 : 20%

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{석탄 소비량}) &= 100 - (62 + 12 + 4 + 2) \\
 &= 100 - 80 = 20(\%)
 \end{aligned}$$

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



▶ 답 : %

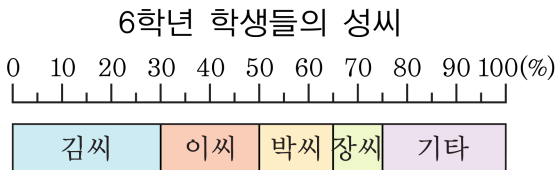
▷ 정답 : 45%

해설

A 형 : 25 % , B 형 : 20 %

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

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



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 12 명

해설

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

72 명이므로 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.