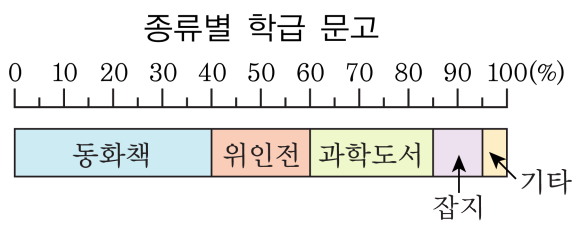
1. 신영이네 반 학급 문고를 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 학급 문고에 있는 과학 도서는 전체의 몇 % 인지 구하시오.



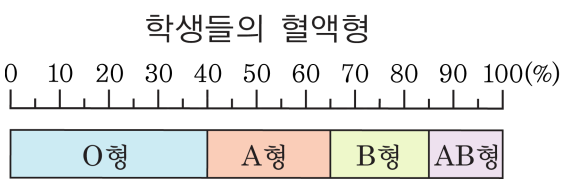
▶ 답 : %

▷ 정답 : 25 %

해설

작은 눈금 한 칸은 5 %
과학 도서는 작은 눈금 5 칸이므로
$5 \times 5 = 25$(%) 입니다.

2. 영미네 반 학생들의 혈액형을 나타낸 띠그래프입니다. 학생 수가 가장 적은 혈액형은 무엇인지 고르시오.



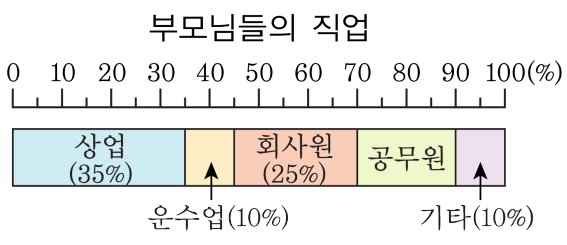
① O 형 ② A 형 ③ B 형

④ AB 형 ⑤ 모두 같다.

해설

AB 형이 전체의 15 %를 차지하므로 가장 적다.

3. 소영이네 학교 학생들의 부모님 직업을 조사하여 띠그래프로 나타낸 것입니다. 부모님의 직업이 공무원인 학생들의 비율은 몇 %인지 구하시오.



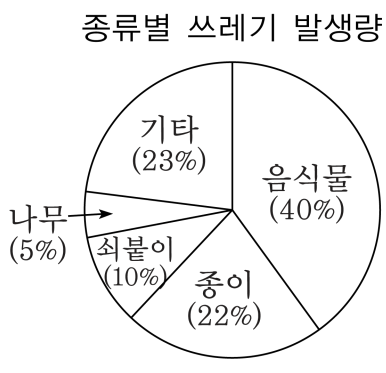
▶ 답 : %

▷ 정답 : 20 %

해설

띠그래프의 공무원 부분은 100 % − (35 % + 10 % + 25 % + 10 %) = 20 %

4. 우리 마을에서 한 달 동안 발생하는 쓰레기의 양을 조사하여 나타낸 원 그래프입니다. 쓰레기 발생량이 가장 많은 것은 어느 것인지 구하시오.



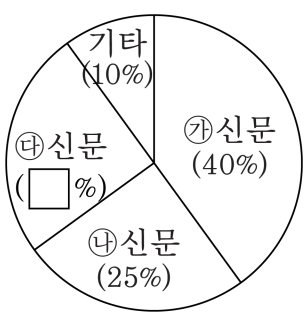
▶ 답 :

▷ 정답 : 음식물쓰레기

해설

쓰레기의 양이 가장 많은 것은 음식물 쓰레기로 전체 쓰레기의 40 % 이다.

5. 다음은 어느 마을의 신문별 구독 부수를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. ㉮신문의 구독 부수는 전체의 몇 % 인지 구하시오.



▶ 답 : %

▷ 정답 : 25 %

해설

$100-(40+25+10)=25(\%)$

6. 전체의 길이가 36cm 인 띠그래프에서 27cm 로 나타낸 항목은 전체의 몇 % 를 차지하는지 구하시오.

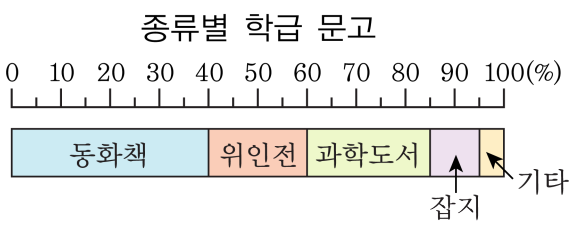
▶ 답 : $\underline{\%}$

▷ 정답 : $75\underline{\%}$

해설

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

7. 신영이네 반 학급 문고를 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 학급 문고에 있는 위인전은 잡지의 몇 배입니까?



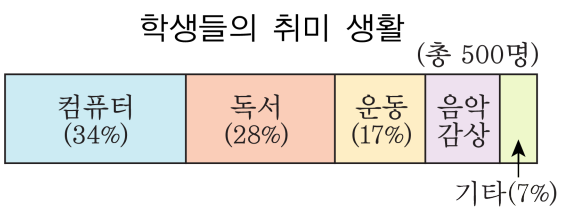
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2 배

해설

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

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



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 70 명

해설

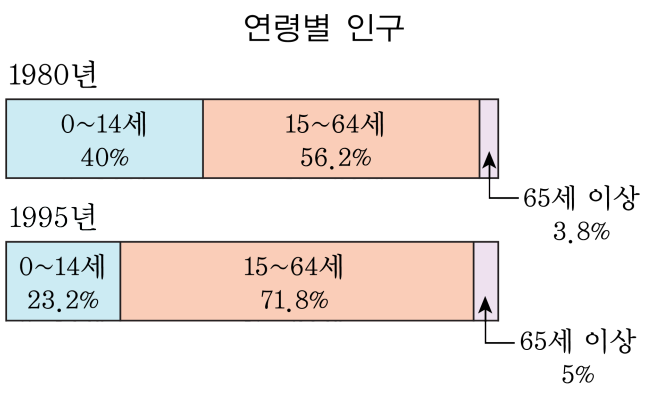
음악감상을 하는 학생의 비율 : $100-(34+28+17+7)=14(\%)$

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.

9. 다음은 우리 나라의 연령별 인구를 띠그래프로 나타낸 것입니다. 1995년의 우리 나라의 인구는 4600만 명이라고 합니다. 65세 이상의 인구를 □명이라고 할 때, □안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



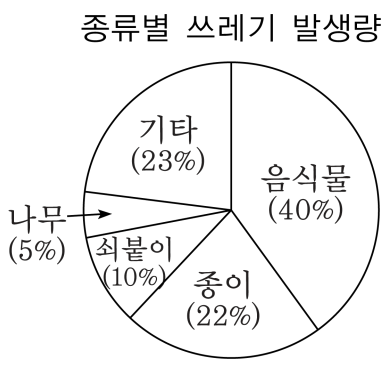
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 2300000 명

해설

$\overset{230}{\cancel{4600}}$만 $\times \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{100}}} = 230$만 $= 2300000$ (명)

10. 우리 마을에서 한 달 동안 발생하는 쓰레기의 양을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 음식물 쓰레기의 양은 나무 쓰레기의 양의 ☐ 배라고 할 때, ☐ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 8 배

해설

음식물 쓰레기는 40 %, 나무 쓰레기는 5 % 이므로
$40 \div 5 = 8$(배) 이다.

11. 다음 원그래프는 어떤 식품에 들어 있는 영양소를 나타낸 것입니다. 식품 600 g 에 들어 있는 단백질은 몇 g 인지 구하시오.

▶ 답 : g

▷ 정답 : 150 g

해설

단백질이 차지하는 부분은 작은 눈금 5 칸으로 25 % 이다.

$\cancel{600}^{6} \times \frac{25}{\cancel{100}_{1}} = 150(\mathrm{g})$

12. 다음 그래프에서 밤이 차지하는 부채꼴의 중심각의 크기를 구하시오.

▶ 답 : ____°

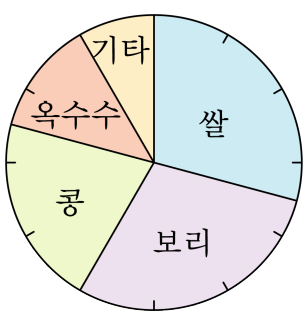
▷ 정답 : 60°

해설

전체 12칸 중에서 밤이 차지하는 칸은 2칸이다.

$\frac{2}{12} \times 360° = 60°$ 이다.

13. 다음 원그래프에서 쌀이 차지하는 중심각의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 105°

해설

눈금 한칸 : $360° \div 12 = 30°$
쌀 : $30° \times 3.5 = 105°$

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

▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\%}$

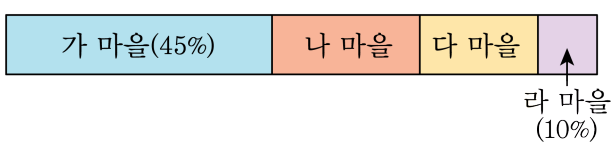
▷ 정답 : $37.5\underline{\%}$

해설

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

15. 다음은 경순이네 학교 6 학년 학생 160명의 거주지를 조사하여 만든 띠그래프입니다. 다 마을에 사는 학생이 라 마을에 사는 학생의 2 배라고 할 때, 가 마을에 사는 학생은 나 마을에 사는 학생보다 몇 명이 더 많은지 구하시오.

6학년 학생들의 거주지



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 32 명

해설

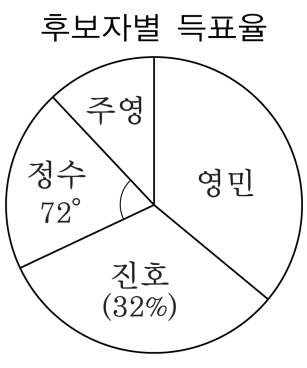
다 마을에 사는 학생이 라 마을에 사는 학생의 2 배
→ 라 마을에 사는 학생의 비율이 10 % 이므로
다 마을에 사는 학생의 비율은 20 % 이다.
(나 마을에 사는 학생의 비율)
$= 100 - (45 + 20 + 10) = 25(\%)$

가 마을 : $\overset{8}{\cancel{160}} \times \frac{\overset{9}{\cancel{45}}}{\cancel{100}_{\cancel{20}_{1}}} = 72$ (명)

나 마을 : $\overset{40}{\cancel{160}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{25}}}{\cancel{100}_{\cancel{4}_{1}}} = 40$ (명)

$72 - 40 = 32$ (명)

16. 다음 원그래프는 전교 어린이 회장 선거에서의 후보자별 득표율을 나타낸 것입니다. 투표한 사람은 모두 750 명이고, 영민이가 얻은 표는 주영이가 얻은 표의 3 배라고 합니다. 영민이는 몇 표를 얻어서 회장이 되었는지 구하시오.



▶ 답: 표

▷ 정답: 270표

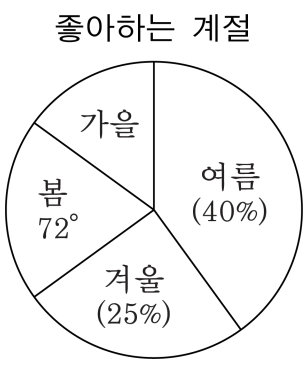
해설

정수의 백분율(%) : $\frac{72}{360} \times 100 = 20(\%)$

정수와 진호가 얻은 표는 전체 표의 $20 + 32 = 52(\%)$ 이므로
주영이와 영민이는 $100 - 52 = 48(\%)$를 얻었다.
(영민)=(주영)×3이므로
(주영) : (영민)=(주영) : (주영)×3 = 1 : 3이다.
그림을 그려 보면

$48 \div 4 = 12(\%)$에서 영민이의 득표율은
$12 \times 3 = 36(\%)$이므로 영민이가 얻은 표는
$750 \times 0.36 = 270$(표)이다.

17. 학생들이 좋아하는 계절을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 조사한 학생이 모두 150 명이라면, 여름을 좋아하는 학생은 몇 명인지 구하시오.



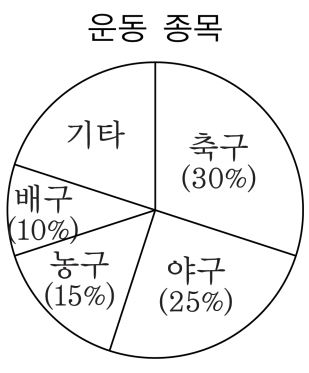
▶ 답: 명

▷ 정답: 60 명

해설

$150 \times 0.4 = 60$ (명)

18. 지은이네 학교 6 학년 학생 240 명이 가장 좋아하는 운동 종목을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 기타의 운동 종목을 좋아하는 학생 중에서 25% 가 피구를 좋아한다면 피구를 좋아하는 학생 수는 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 12 명

해설

기타의 백분율은 $100-(30+25+15+10)=20(\%)$

기타의 학생 수는 $\cancel{240}^{48}\times\frac{\cancel{20}^{1}}{\cancel{100}_{5}}=48$ (명)이다.

따라서, 피구를 좋아하는 학생은

$\cancel{48}^{12}\times\frac{\cancel{25}^{1}}{\cancel{100}_{4}}=12$ (명)이다.

19. 아래 그림은 유진이네 집 생활비 120만 원의 사용처를 조사하여 그린 원그래프입니다. 유진이네 집 생활비를 길이가 30 cm인 띠그래프에 그린다면 식품비는 몇 cm를 차지하겠는지 구하시오.

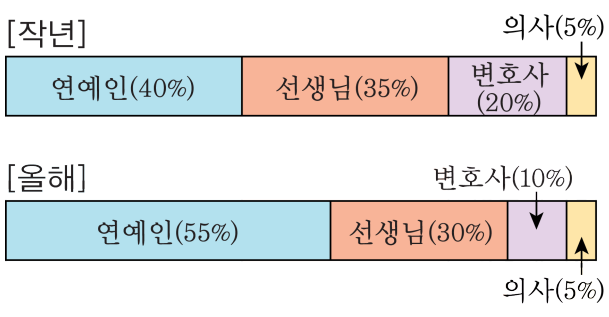
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

$30 \times 0.4 = 12(\text{cm})$

20. 다음 띠그래프는 금성초등학교 아이들의 장래 희망을 조사한 것입니다. 조사한 학생이 300 명이라면, 올해는 작년 비해 연예인의 희망수가 몇 명이 늘었습니까?



① 20 명 ② 40 명 ③ 45 명 ④ 50 명 ⑤ 55 명

해설

작년 연예인을 희망하는 학생 : $300 \times 0.4 = 120$(명)
올해 연예인을 희망하는 학생 : $300 \times 0.55 = 165$(명)
$165 - 120 = 45$(명)

21. 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 : $\square$
㉰의 실제의 양 : $\square + 40$
㉮ : ㉰ = 3 : 5
$3 : 5 = \square : \square + 40$
$5 \times \square = 3 \times \square + 3 \times 40$
$5 \times \square - 3 \times \square = 120$
$2 \times \square = 120$
$\square = 60$
㉮의 실제의 양 : 60
㉰의 실제의 양 : 100
㉮ : ㉯ = 3 : 4
㉯의 실제의 양을 ◯라고 하면
$3 : 4 = 60 : ◯$
$3 \times ◯ = 4 \times 60$
$◯ = 240 \div 3$
$◯ = 80$
따라서 80 입니다.

22. 전체의 길이가 20cm인 띠그래프에서 학생 수가 56명인 항목이 8cm를 차지하고 있습니다. 조사한 학생은 몇 명인지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 140명

해설

전체 학생을 □명이라고 하면

□ : 20 = 56 : 8

□ × 8 = 1120 ⇒ □ = 140명

23. 재민이네 학교 학생들이 좋아하는 운동을 조사하였더니 축구를 좋아하는 학생이 152 명으로 전체의 38 % 에 해당한다고 합니다. 이 내용을 전체의 길이가 40 cm 인 띠그래프로 나타낼 때, 띠그래프에서 8 cm 는 몇 명을 나타내는지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 80 명

해설

전체 학생 수를 □라 하면

$\square \times \frac{38}{100} = 152$

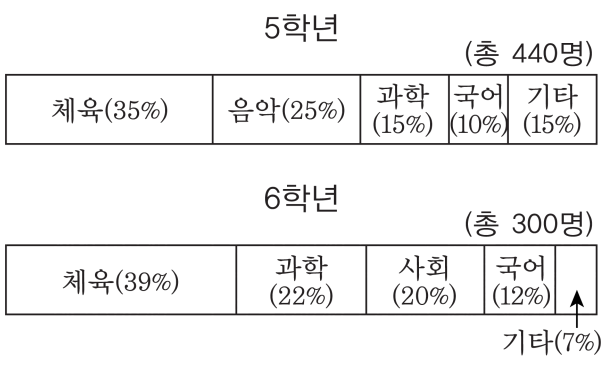
$\square = 152 \div \frac{38}{100}$

$= 152 \times \frac{100}{38} = 400$(명)

따라서 띠그래프에서 8 cm는

$400 \times \frac{8}{40} = 80$(명)을 나타냅니다.

24. 수경이네 학교 5학년과 6 년 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 만든 띠그래프입니다. 체육을 좋아하는 학생은 [ ] 학년이 [ ] 명 더 많다고 할 때, [ ] 안에 들어갈 알맞은 수를 차례대로 구하시오.



▶ 답 : 학년

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 5학년

▷ 정답 : 37 명

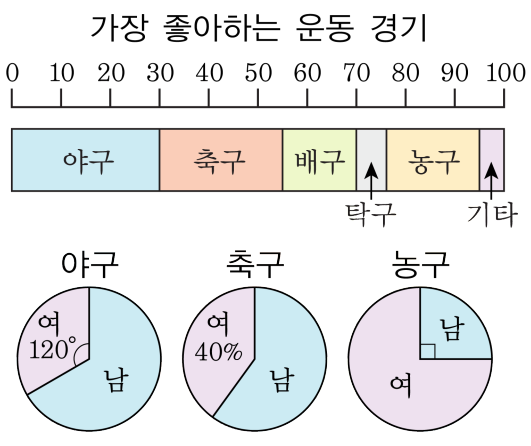
해설

5 학년 중 체육을 좋아하는 학생 수 : $440 \times \frac{35}{100} = 154$(명)

6 학년 중 체육을 좋아하는 학생 수 : $300 \times \frac{39}{100} = 117$(명)

따라서 5 학년이 $154 - 117 = 37$(명) 더 많습니다.

25. 다음은 지현이네 학교 6 학년 남학생 140 명과 여학생 100 명을 대상으로 가장 좋아하는 운동경기를 조사하여 그린 그래프입니다. 축구를 좋아하는 여학생과 농구를 좋아하는 여학생의 합을 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 60 명

해설

축구를 좋아하는 비율 : 25(%)
여학생이 축구를 좋아하는 비율
: $25 \times \frac{40}{100} = 10(\%)$
농구를 좋아하는 비율 : 20(%)
여학생이 농구를 좋아하는 비율
: $20 \times \frac{270}{360} = 15(\%)$
축구와 농구를 좋아하는 여학생 수
: $240 \times \frac{25}{100} = 60$(명)