

1. 다음 표는 어느 도시의 각 동별 가구 수를 조사하여 나타낸 것입니다.
다음 () 안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

동별 가구 수	
가	■ ■ □ □
나	■ ■ ■ □
다	■ ■ □ □ □
라	■ ■ ■ ■ □
마	■ ■ □ □ □ □

■50가구, □10가구

이와 같이 수량을 ()으로 나타내어 그린 그래프를 ()라 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

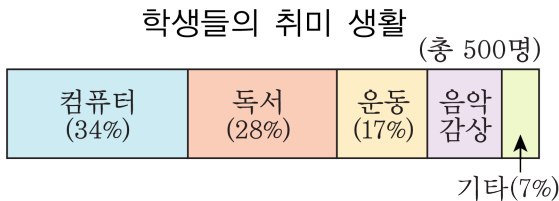
▷ 정답 : 그림

▷ 정답 : 그림그래프

해설

그림그래프는 수량으로 나타낸 자료를 그림으로 표시하여 나타낸 그래프입니다.

2. 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

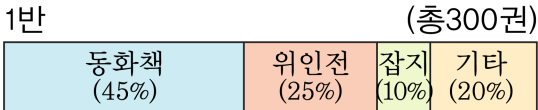
음악감상을 하는 학생의 비율 : $100 - (34 + 28 + 17 + 7) = 14$ (%)

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.

3. 1반의 학급 문고를 조사하여 피그래프로 나타낸 것입니다. 동화책은 권이라고 할 때, 안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : 권

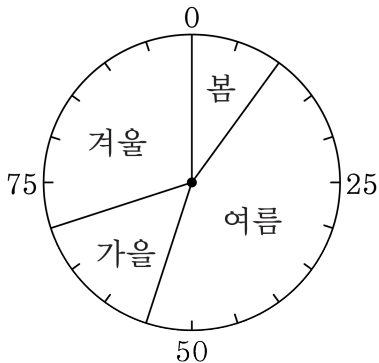
▶ 정답 : 135 권

해설

1 반의 학급 문고는 모두 300 권이고 동화책은 45 % 이므로

$$(1 \text{ 반의 동화책 수}) = \cancel{300}^3 \times \frac{45}{\cancel{100}_1} = 135 \text{ (권)}$$

4. 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 %

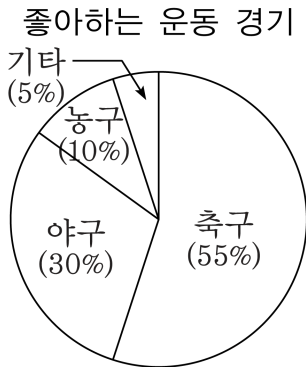
④ 55 %

⑤ 60 %

해설

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

5. 민수네 학급의 학생들이 좋아하는 운동 경기를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 야구를 좋아하는 학생은 농구를 좋아하는 학생의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답 :

배

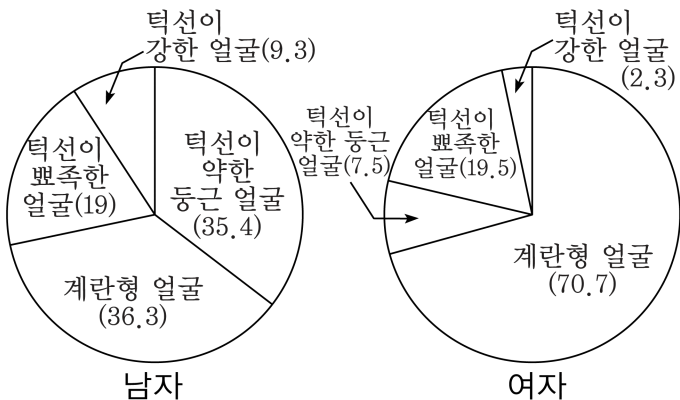
▷ 정답 : 3배

해설

야구는 30 % 이고, 농구는 10 % 이므로
야구를 좋아하는 학생 수는 농구를 좋아하는 학생수의 3 배이다.

6. 원그래프는 회사에 취직하려는 사람들과 회사원을 뽑는 사람들이 좋아하는 얼굴 모양을 조사한 것입니다. 취업 관련자들이 좋아하는 얼굴형에서 남자의 경우와 여자의 경우가 비슷한 비율을 차지하는 것은 어떤 얼굴형인지 고르시오.

취업 관련자들이 좋아하는 얼굴형(단위:%)



- ① 턱선이 약한 둥근 얼굴 ② 계란형 얼굴
 ③ 턱선이 뾰족한 얼굴 ④ 턱선이 강한 얼굴
 ⑤ 모두 비슷합니다.

해설

남자의 경우 턱선이 뾰족한 얼굴이 19.0%
 여자의 경우 턱선이 뾰족한 얼굴이 19.5%로
 비슷한 비율을 보이고 있다.

7. 다음은 어느 고장의 마을별 자동차 수를 백의 자리에서 반올림하여 나타낸 그래프입니다. 마을의 평균 자동차 수를 구하십시오.

마을	자동차 수 (대)
가	◆◆◆◆◇◇◇◇◇◇
나	◆◆◆◆◇
다	◆◆◆◇
라	◆◆◇◇◇◇◇◇

◆ : 10000 대, ◇ : 1000 대

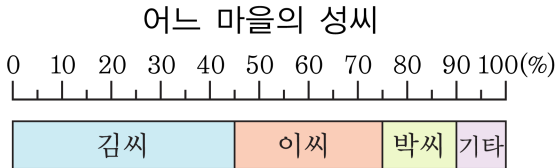
▶ 답 : 대

▷ 정답 : 31500대

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{평균}) &= \frac{46000 + 32000 + 22000 + 26000}{4} \\
 &= \frac{126000}{4} = 31500(\text{대})
 \end{aligned}$$

8. 어느 마을의 성씨를 조사하여 나타낸 것입니다. 이씨는 박씨의 배라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



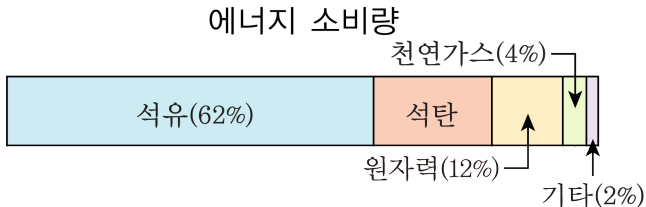
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2 배

해설

이씨는 30 % 이고, 박씨는 15 % 이다.
따라서, $30 \div 15 = 2(\text{배})$ 이다.

9. 다음 피그래프에서 석유 소비량은 석탄 소비량의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답: 배

▶ 정답 : 3.1배

해설

석탄 소비량은 $100 - (62 + 12 + 4 + 2) = 20\%$ 이다.

따라서 석유 소비량은 62%, 석탄 소비량은 20% 이므로 $62 \div 20 = 3.1(\text{배})$ 이다.

10. 영철이네 마을의 종류별 가축의 수의 비율을 띠그래프로 나타내었을 때, 245 마리는 전체 띠의 길이의 35% 를 차지한다고 합니다. 영철이네 마을의 전체 가축은 모두 몇 마리인지 구하시오.

▶ 답 : 마리

▷ 정답 : 700마리

해설

띠의 길이의 35%가 245 마리라면

띠 전체의 길이가 100% 일 때는 전체 가축 수가 된다.

전체 가축의 수를 마리라고 하여 비례식을 세운다.

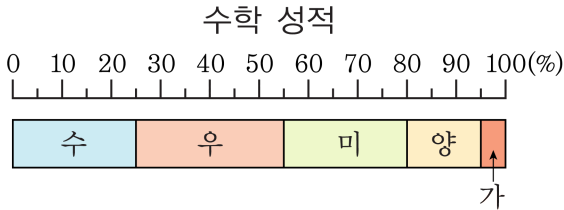
$$35 : 245 = 100 : \text{$$

35 : 245 양쪽에 35로 나눠주면 1 : 7입니다.

1 : 7 양쪽에 100을 곱해주면

100 : 700이 되므로 는 700(마리)입니다.

11. 다음은 윤미네 학교 6학년 학생들의 수학성적을 피그래프로 나타낸 것입니다. 수학 성적이 가인 학생이 7명이라면 6학년 전체 학생은 명이라고 합니다. 안에 알맞은 수를 구하시오.



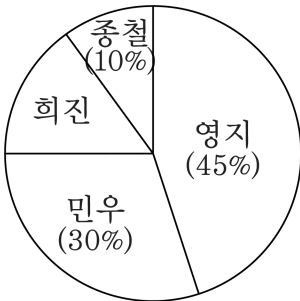
▶ 답: 명

▶ 정답: 140명

해설

$$7 \div \frac{1}{20} = 140 \text{ (명)}$$

12. 정아네 학교에서 회장선거에서 후보자별 득표율을 나타낸 것입니다. 아래 그림의 원그래프에서 민우가 얻은 표와 종철이가 얻은 표의 차를 구하여라.(단, 전체 학생수는 200명입니다.)



① 20 표

② 30 표

③ 40 표

④ 50 표

⑤ 60 표

해설

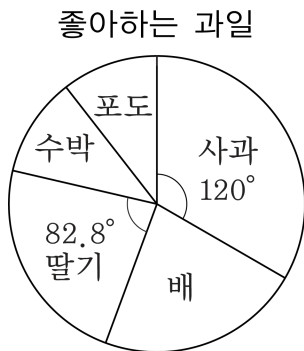
전체 200의 학생 중

민우가 얻은 표 : $200 \times 0.3 = 60(\text{표})$

종철이 얻은 표 : $200 \times 0.1 = 20(\text{표})$

민우와 종철이의 득표 차 : $60 - 20 = 40(\text{표})$

13. 다음 그래프는 영수네 학교의 학생들을 대상으로 좋아하는 과일을 조사하여 나타낸 것입니다. 조사한 학생이 600 명이라면 사과를 좋아하는 학생은 딸기를 좋아하는 학생보다 명 더 많다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 62 명

해설

(사과를 좋아하는 학생 수)

$$= \frac{120}{360} \times \frac{200}{600} = 200 \text{ (명)}$$

(딸기를 좋아하는 학생 수)

$$= \frac{82.8}{360} \times \frac{100}{600} = 138 \text{ (명)}$$

따라서, 사과를 좋아하는 학생은

딸기를 좋아하는 학생보다 $200 - 138 = 62$ (명) 더 많습니다.

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

▶ 답 : %

▷ 정답 : 25 %

해설

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

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

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

15. 조를 심은 넓이가 콩을 심은 넓이보다 96km^2 가 더 넓다고 합니다. 다음 표를 길이가 10cm 인 띠그래프로 나타낼 때, 조는 로 나타내어 진다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

곡식	쌀	조	콩	팥	계
넓이 (km^2)	290			70	600

▶ 답: cm

▷ 정답: 2.8cm

해설

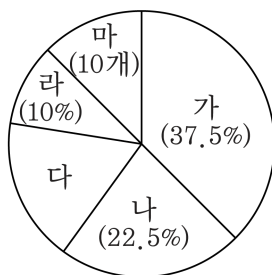
(조와 콩을 심은 넓이)

$$= 600 - 290 - 70 = 240(\text{km}^2) \text{ 이므로}$$

(조를 심은 넓이) = $(240 + 96) \div 2 = 168(\text{km}^2)$ 이다.

$$10 \times \frac{168}{60} = 2.8(\text{cm})$$

16. 원그래프를 보고, 빈 곳에 알맞게 차례대로 써넣으시오.



항목	가	나	다	라	마
비율	37.5%	22.5%	②	10%	⑤
개수	30개	①	③	④	10개

▶ 답 : 개

▶ 답 : %

▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▶ 답 : %

▷ 정답 : 18 개

▷ 정답 : 17.5 %

▷ 정답 : 14 개

▷ 정답 : 8 개

▷ 정답 : 12.5 %

해설

전체 개수는 $30 \div 0.375 = 80$ (개) 이므로

① $80 \times 0.225 = 18$ (개)

④ $80 \times 0.1 = 8$ (개)

⑤ $\frac{10}{80} \times 100 = 12.5$ (%)

③ $80 - (30 + 18 + 8 + 10) = 14$ (개)

② $\frac{14}{80} \times 100 = 17.5$ (%)

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

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

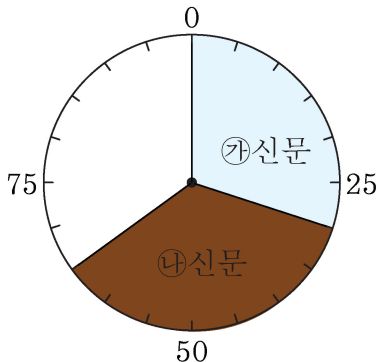
$$45 : 360 = (\text{광열비}) : 100000$$

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

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

18. 아래 그림은 어떤 마을의 신문별 구독 부수를 조사하여 전체를 20 등분한 원그래프로 나타낸 것입니다. ㉠신문의 구독 비율이 ㉡신문의 $\frac{1}{2}$ 일 때, ㉢신문은 원그래프에서 몇 칸을 차지하는지 구하시오. (단, 이 마을에서는 반드시 ㉡, ㉢, ㉣, ㉤신문 중 하나를 구독합니다.)

구독하는 신문



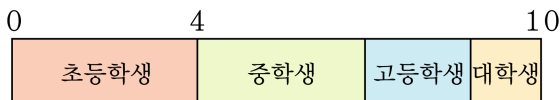
▶ 답 :

▷ 정답 : 4칸

해설

전체 20칸 중에서 ㉡신문이 6칸이므로 ㉢신문은 3칸입니다.
따라서 ㉣신문은 $20 - (6 + 7 + 3) = 4(\text{칸})$ 을 차지합니다.

20. 다음 피그 그래프는 타임도서관을 이용하는 학생 수를 나타낸 것입니다. 중학생 수와 대학생 수의 비는 3:2이고, 중학생 수와 고등학생 수의 합은 2450명, 고등학생 수와 대학생 수의 합은 2010명입니다. 타임도서관을 이용하는 대학생과 중학생 수의 합은 전체학생 수의 몇 %입니까? (단, 소수 첫째자리에서 반올림하여 나타내시오.)



▶ 답 : %

▷ 정답 : 40 %

해설

고등학생의 수를 $\square$ 라고 하면
 중학생 수와 대학생 수의 비는
 $(2450 - \square) : (2010 - \square) = 3 : 2$ 입니다.

따라서 $\square = 1130$ 입니다.

따라서 대학생의 수는

$2010 - 1130 = 880$ (명)이고

중학생의 수는 $2450 - 1130 = 1320$ (명)입니다.

전체 학생의 수는 중학생, 고등학생,

대학생의 수를 $\frac{6}{10}$ 으로 나누면 됩니다.

따라서 전체 학생의 수는

$(1320 + 1130 + 880) \div \frac{6}{10} = 5550$ (명)입니다.

따라서 타임 도서관을 이용하는 대학생과 중학생 수의 합은 전체학생의

$\frac{880 + 1320}{5550} \times 100 = 39.64(\%) \rightarrow 40\%$ 입니다.