

1. 정아네 반 학생들이 주로 마시는 음료수를 조사한 피그래프입니다. 아래 피그래프에서 사이다는 주스의 몇 배입니까?

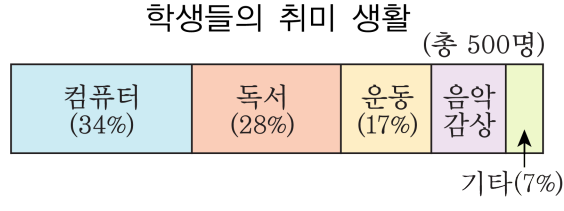


- ① 6배 ② 5배 ③ 4배 ④ 3배 ⑤ 2배

해설

사이다 30%, 주스 10%이므로
사이다는 주스의 3배입니다.

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



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 70 명

해설

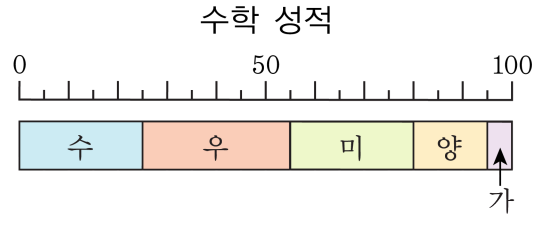
음악감상을 하는 학생의 비율 : $100 - (34 + 28 + 17 + 7) = 14(\%)$

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.

3. 다음은 은미네 학교 6 학년 학생들의 수학성적을 띠그래프로 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%

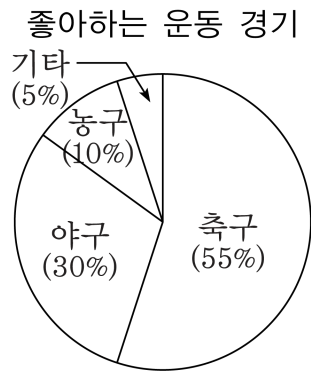
전체 학생수를 라 하면

× 0.05 = 20

= 20 ÷ 0.05

= 400(명)

4. 민수네 학급의 학생들이 좋아하는 운동 경기를 조사하여 나타낸 원 그래프입니다. 민수네 반 학생의 수가 60 명이라면, 축구를 좋아하는 학생의 수는 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

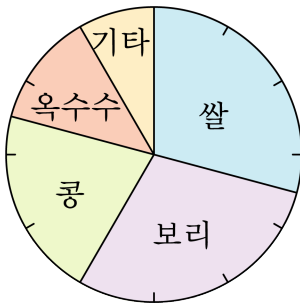
▷ 정답 : 33 명

해설

축구를 좋아하는 학생의 백분율은 55 % 이고,
전체 학생 수는 60 명이므로

축구를 좋아하는 학생 수는 $60 \times \frac{55}{100} = 33$ (명)

5. 다음 원그래프에서 쌀이 차지하는 중심각의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 105°

해설

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

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

6. 영철이네 마을의 종류별 가축의 수의 비율을 피그레프로 나타내었을 때, 245 마리는 전체 피의 길이의 35% 를 차지한다고 합니다. 영철이 네 마을의 전체 가축은 모두 몇 마리인지 구하시오.

▶ 답: 마리

▶ 정답 : 700마리

해설

띠의 길이의 35%가 245 마리라면

따라서 전체의 길이가 100% 일 때는 전체 가축 수가 된다.

전체 가축의 수를 마리라고 하여 비례식을 세운다.

$$35 : 245 = 100 : \boxed{}$$

35 : 245 양쪽에 35로 나눠주면 1 : 7입니다.

1 : 7 양쪽에 100을 곱해주면

100 : 700 이 되므로 $\square$ 는 700(마리) 입니다.

7. 진호네 학교 6학년 학생 360명을 대상으로 가장 좋아하는 운동 경기를 조사하여 표를 만들었습니다. 전체의 길이가 30 cm인 피그레프를 그릴 때, 농구를 좋아하는 학생은 몇 cm가 되겠는지 구하십시오.

	축구	야구	농구	기타	
사람 수 (명)	144			54	360
백분율 (%)		25	20		100

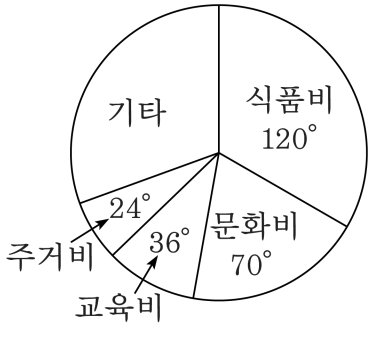
▶ 답: cm

▶ 정답 : 6cm

해설

$$30 \times \frac{20}{100} = 6(\text{ cm})$$

8. 아래 원그래프는 한별이네 집의 어느 달 생활비를 나타낸 것입니다. 교육비가 120000 원이라면 식품비는 얼마인지 구하십시오.



▶ 답 : 원

▷ 정답 : 400000 원

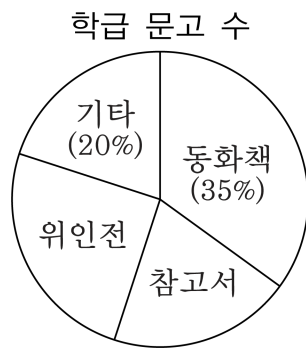
해설

$$36 : 120000 = 120 : \square$$

$$36 \times \square = 120000 \times 120$$

$$\square = 400000$$

9. 다음 원그래프에서 위인전과 참고서의 비가 5 : 4 이면, 위인전은 전체 학급 문고의 몇 %가 되는지 구하시오.



▶ 답 : %

▷ 정답 : 25 %

해설

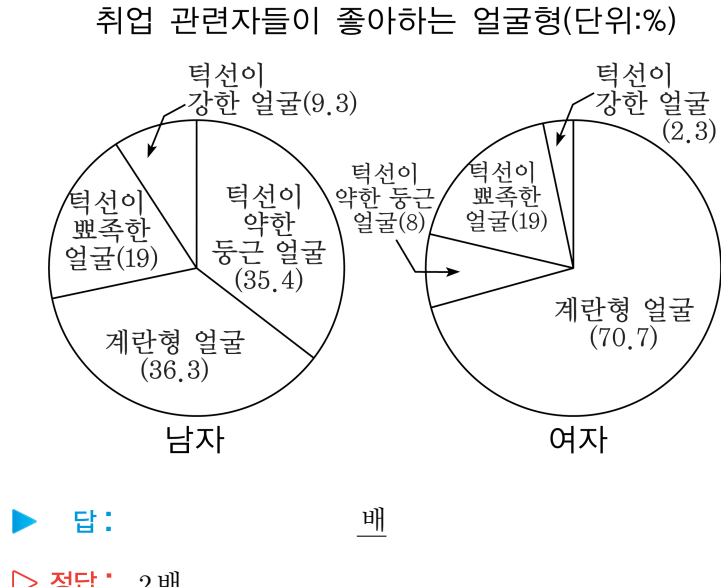
$$\begin{aligned} \text{위인전} + \text{참고서} &= 100 - (35 + 20) \\ &= 100 - 55 \\ &= 45(\%) \end{aligned}$$

위인전이 차지하는 %를 라 하면

$$\square = 45 \times \frac{5}{4 + 5} = 45 \times \frac{5}{9}$$

$$\square = 25(\%)$$

10. 원그래프는 회사에 취직하려는 사람들과 회사를 뽑는 사람들이 좋아하는 얼굴 모양을 조사한 것입니다. 계란형 얼굴을 좋아하는 취업 관련자는 여자의 경우가 남자의 경우의 약 배가 된다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 자연수로 구하시오.



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2 배

해설

남자 : 36.3
여자 : 70.7
 $70.7 \div 36.3 = 1.9 \dots$
약 2 배가 됩니다.

11. 다음은 과자에 들어있는 영양소를 나타낸 원그래프입니다. 다음 원그래프를 보고, 단백질에 대한 설명으로 바른 것은 어느 것입니까?



- ① 이 과자에 가장 많이 들어 있는 영양소입니다.
- ② 이 과자에 200g에 들어있는 양은 2g입니다.
- ③ 과자의 영양소 전체의 20%를 차지합니다.
- ④ 비타민의 차지하는 양보다 2배 많습니다.
- ⑤ 이 과자에 400g에 들어있는 양은 40g입니다.

해설

- ① 이 과자에 가장 많이 → 적게 들어 있는 영양소입니다.
- ② 이 과자에 200g에 들어있는 양은 2g → 20g 입니다.
- ③ 과자의 영양소 전체의 20% → 10%를 차지합니다.
- ④ 비타민의 차지하는 양보다 2배 많습니다. → 적습니다.

- 12.** 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($^{\circ}$)		45				360

▶ 답: 원

▷ 정답 : 7500원

해설

식품비의 백분율이 20%이므로

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

광열비에 해당하든 중심각이 45° 이므로
 $45 \times 360 = (\text{과열비}) \times 100000$

$$45 : 360 = (\text{광열비}):100000$$

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

따라서 식품비와 공열비의 금액의 차는 $20000 - 12500 = 7500$ (원)

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

5학년					(총 440명)
체육(35%)	음악(25%)	과학(15%)	국어(10%)	기타(15%)	
6학년					(총 300명)
체육(39%)	과학(22%)	사회(20%)	국어(12%)	↑	기타(7%)

▶ 답 : 학년

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 5 학년

▷ 정답 : 37 명

해설

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

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

따라서 5학년이 $154 - 117 = 37(\text{명})$ 더 많습니다.

14. 길이가 50 cm인 띠그래프에서 ㉓는 ㉒보다 6 cm, ㉔는 ㉒보다 4 cm, ㉕는 ㉓보다 2 cm가 더 길니다. ㉕는 전체의 얼마인지 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▶ 정답 : 0.32

해설

㉒ = □ 라 놓으면

㉓ = □ + 6, ㉔ = □ + 4

㉕ = (□ + 6) + 2 = □ + 8

(□ + 6) + □ + (□ + 4) + (□ + 8) = 50

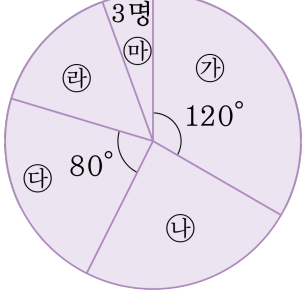
□ × 4 + 18 = 50

□ = 8

㉕ = 8 + 8 = 16 이므로

$\frac{16}{50} = 0.32$

15. 헤진이네 반 학생 수를 마을 별로 나타낸 원그래프입니다. 헤진이네 반 학생 수는 54명이고, ㉠마을과 ㉡마을의 학생 수의 비는 9 : 4입니다. 길이가 81 cm인 피그래프에 그릴 때, ㉣는 몇 cm로 나타나겠는지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 19.5 cm

해설

㉠ : $\frac{120}{360} \times 54 = 18$ (명)
18 : ㉡ = 9 : 4, ㉡ = 8(명)
㉡ : $\frac{80}{360} \times 54 = 12$ (명)
㉣ : $54 - (18 + 12 + 8 + 3) = 13$ (명)
따라서 길이 81 cm인 피 그래프에서 ㉣는
 $81 \times \frac{13}{54} = 19.5$ (cm)입니다.