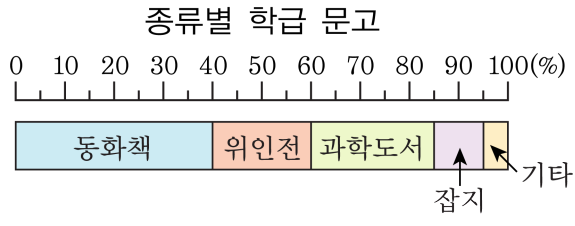


1. 신영이네 반 학급 문고를 조사하여 나타낸 피그레프입니다. 학급 문고에 있는 과학 도서는 전체의 몇 % 인지 구하시오.



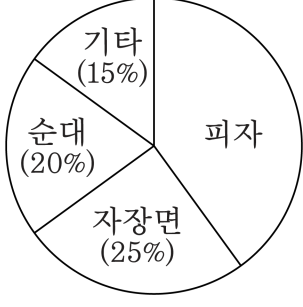
▶ 답 : %

▷ 정답 : 25%

해설

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

2. 다음 원 그래프는 진주네 학급 학생들이 좋아하는 음식을 조사한 것입니다. 두 번째로 많은 음식은 무엇인지 구하시오.



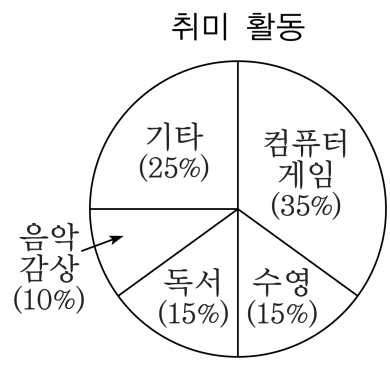
▶ 답 :

▷ 정답 : 자장면

해설

피자는 $100 - (25 + 20 + 15) = 40(\%)$ 이므로,
많은 순서는 피자>자장면>순대>기타 순서입니다.
따라서 두 번째로 많은 음식은 자장면입니다.

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



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 60명

해설

독서의 백분율은 15 % 이고,
(학생 수) = $400 \times \frac{15}{100} = 60$ (명)

4. 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)

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

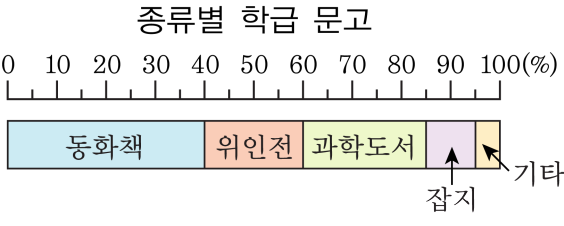
5. 다음 중에서 비율그래프를 모두 고르시오.

- ① 막대그래프
- ② **②** 띠그래프
- ③ 꺾은선그래프
- ④ 그림그래프
- ⑤ **⑤** 원그래프

해설

비율을 나타내는 그래프는 원그래프와 띠그래프이다.

6. 신영이네 반 학급 문고를 조사하여 나타낸 피그레프입니다. 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.

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

학생들이 좋아하는 과목				
국어(34%)	수학	과학 (20%)		기타 (12%)
			↑	
			사회(8%)	

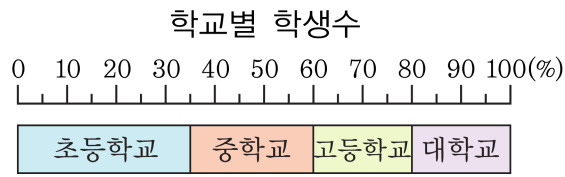
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 30 명

해설

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

8. 다음은 2010년도 우리나라의 학교별 학생 수의 비율을 나타낸 피그 래프입니다. 전체 학생 수가 1200만 명이라면 고등학생은 몇 명인지 구하시오.



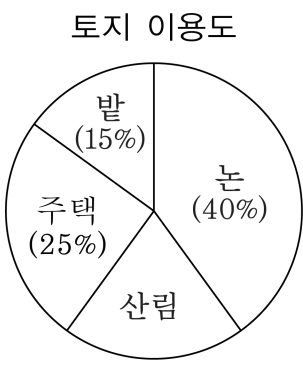
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 2400000 명

해설

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

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



▶ 답 : %

▷ 정답 : 20 %

해설

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

10. 다음 원그래프는 어떤 식품에 들어 있는 영양소를 나타낸 것입니다. 수분이 차지하는 비율은 전체의 몇 % 인지 구하시오.



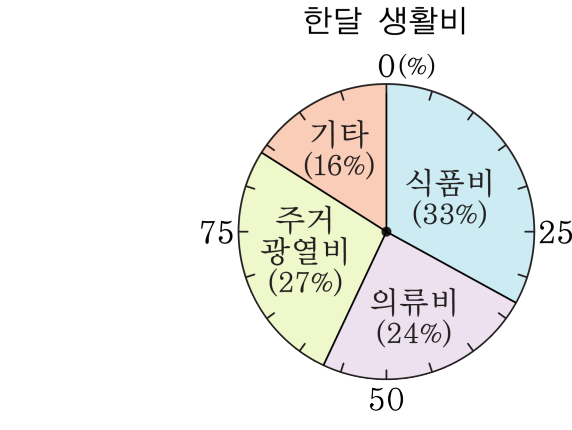
▶ 답 : %

▷ 정답 : 20 %

해설

작은 눈금 한 칸이 5% 이므로
수분이 차지하는 4 칸은 20% 입니다.

11. 다음 원그래프는 상미네 집의 한 달 생활비를 나타낸 것입니다. 한 달 생활비가 90 만 원일 때 의류비는 얼마인지 구하시오.



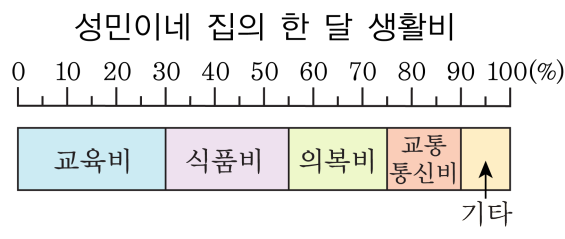
▶ 답 : 원

▷ 정답 : 216000 원

해설

전체에서 의류비가 차지하는 부분은 24 %이므로
 $100 : 900000 = 24 : \square$
 $900000 \times 24 \div 100 = 216000$
 $\square = 216000$ (원)

15. 성민이네 집의 한 달 생활비를 피그레프로 나타낸 것입니다. 교육비는 의복비의 몇 배인지 구하시오.



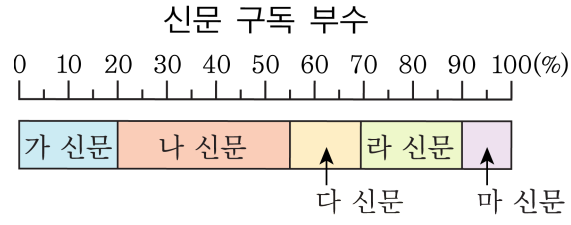
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 1.5배

해설

교육비 : 30(%), 의복비 : 20(%)
따라서 $30 \div 20 = 1.5$ (배)

16. 다음 어느 마을의 종류별 신문 구독 부수를 조사하여 나타낸 띠그래프이다. 나 신문 구독 부수는 마 신문의 구독 부수의 몇 배인지 구하시오.



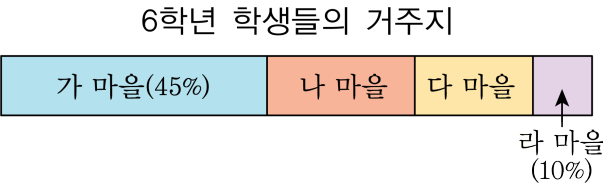
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 3.5 배

해설

나 신문 : 35 %, 마 신문 : 10 %
따라서 $35 \div 10 = 3.5$ (배)

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



▶ 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.

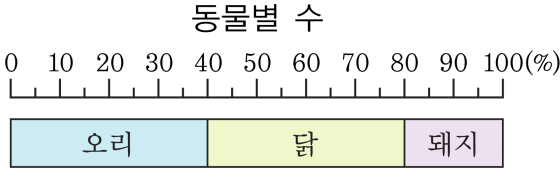
(나 마을에 사는 학생의 비율)
= 100 - (45 + 20 + 10) = 25(%)

가 마을 : $160 \times \frac{45}{100} = 72$ (명)

나 마을 : $160 \times \frac{25}{100} = 40$ (명)

72 - 40 = 32 (명)

18. 수경이네 농장에서 기르는 동물별 수를 나타낸 피그그래프입니다. 전체 길이가 10cm 인 피그그래프에 다시 그린다면 오리는 몇 cm로 나타내어 지는지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4cm

해설

오리는 전체의 40 % 이므로
 $10 \times \frac{40}{100} = 4(\text{cm})$ 로 나타내어진다.

19. 현희네 학교 학생들이 살고 있는 마을을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 현희네 학교 학생이 600 명이라면 가 마을과 다 마을에 사는 학생은 모두 몇 명인지 구하시오.



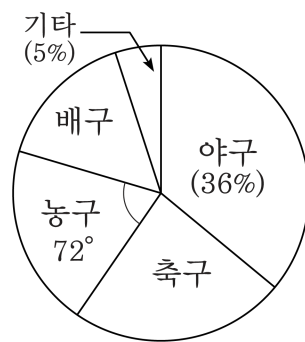
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 360 명

해설

눈금 한 칸의 크기 : 5(%)
가 마을(%) : 35(%), 다 마을(%) : 25(%)
(가+다)마을에 사는 학생 수
 $\frac{(가+다)}{600} \times 100 = (35+25)\%$
 $(가+다) \times \frac{100}{600} = 60$
 $(가+다) \times \frac{1}{6} = 60$
 $(가+다) = 60 \times 6$
 $(가+다) = 360(\text{명})$

20. 다음 원그래프는 은미네 학교 학생들이 좋아하는 운동을 조사하여 나타낸 것입니다. 축구를 좋아하는 학생 수는 배구를 좋아하는 학생 수의 1.6 배입니다. 축구를 좋아하는 학생 수가 150 명이면 야구를 좋아하는 학생 수는 명이 된다고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하십시오.



▶ 답: 명

▶ 정답 : 225 명

해설

농구의 비율은 20% 이므로

배구와 축구의 비율의 합은

$$100 - (20 + 36 + 5) = 39 (\%)$$
$$(\text{배구의 비율}) = 39 \div (1 + 1.6) = 15(\%)$$
$$(\text{축구의 비율}) = 39 - 15 = 24 (\%)$$

150 : 24 양쪽에 같은 수를 곱합니다.

$$24 \times 1.5 = 36$$
$$150 \times 1.5 = 225$$

따라서 $\square$ 는 225(명)입니다.

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

▶ 답: 명

▶ 정답 : 140명

해설

전체 학생을 $\square$ 명이라고 하면

$$\square : 20 = 56 : 8$$

$$\square \times 8 = 1120 \Rightarrow \square = 140 \text{명}$$

23. 정수네 한 달 생활비 내역을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 저축을 36 만 원 했다면 식품비와 교육비의 차는 얼마인지 구하시오.



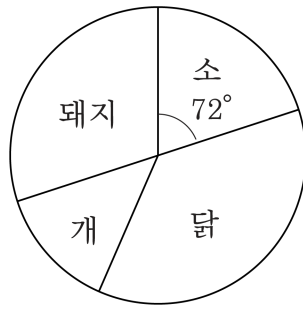
▶ 답 : 원

▷ 정답 : 120000 원

해설

한달 생활비를 $\square$ 라 하면,
저축은 $\square \times \frac{3}{20} = 360000$
 $\square = \frac{360000}{\frac{3}{20}} = 2400000$ (원) 입니다.
그러므로 식품비는
 $2400000 \times \frac{25}{100} = 600000$ (원),
교육비는 $2400000 \times \frac{20}{100} = 480000$ (원)
그러므로 식품비와 교육비의 차는 $600000 - 480000 = 120000$ (원)

24. 어느 마을의 가축을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 닭과 개의 합은 300마리이고, 개와 돼지의 합은 250마리, 돼지와 닭의 합은 450마리입니다. 소는 몇 마리인지 구하십시오.



▶ 답: 마리

▷ 정답 : 125마리

해설

$$(\text{닭} + \text{개} + \text{돼지}) \times 2 = 300 + 250 + 450 = 1000$$

$$(\text{닭} + \text{개} + \text{돼지}) = 500$$

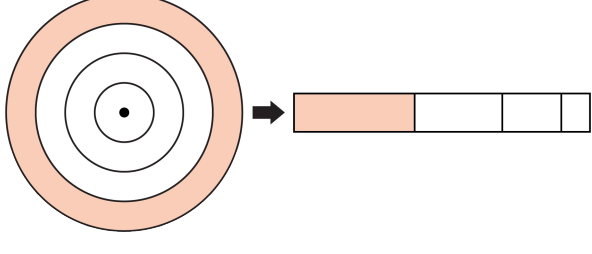
소의 수를 마리라 하면,

$$72 : \square = (360 - 72) : 500$$

$$72 \times 500 = \boxed{} \times 288$$

$$\square = 125(\text{마리})$$

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

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

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

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

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

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

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

$$= 43.75(\%)$$