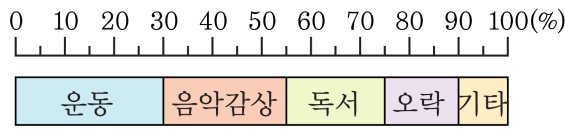


1. 다희네 반 학생들의 취미 활동을 피그레프로 나타낸 것입니다. 취미 활동이 운동인 학생은 취미 활동이 오락인 학생의 배가 된다고 할 때,  안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 :                      배

▷ 정답 : 2배

**해설**

운동은 30%, 오락은 15% 이므로 2 배이다.



3. 미리네 학교 6 학년 학생들이 사는 마을을 조사하여 나타낸 표입니다. 이것을 전체 길이가 20cm 인 피그레프로 그린다면, 별빛마을은 몇 cm 로 나타내어지는지 구하시오.

| 마을       | 햇빛 | 달빛 | 무지개 | 별빛 | 계  |
|----------|----|----|-----|----|----|
| 학생 수 (명) | 24 | 15 | 12  | 9  | 60 |

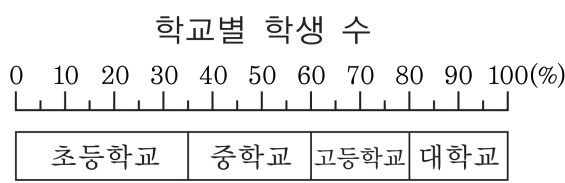
▶ 답: cm

▶ 정답 : 3cm

해설

별빛마음은  $\frac{9}{60} \times 100 = 15(\%)$  이므로  
 띠그래프에서  $20 \times \frac{3}{100} = 3(\text{cm})$  로 나타내어야 한다.

4. 다음은 1990년도 우리나라의 학교별 학생 수의 비율을 나타낸 피그 래프입니다. 위 그래프를 길이가 25cm인 피그래프로 나타낸다면 초등학생이 차지하는 길이는 몇 cm인지 구하시오.



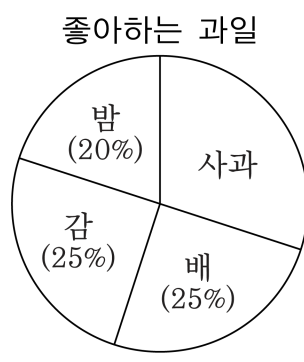
▶ 답 :                      cm

▷ 정답 : 8.75 cm

해설

$$\frac{35}{100} \times 25 = 8.75 \text{ (cm)}$$

5. 다음 그래프에서 사과가 차지하는 부분을 % 라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



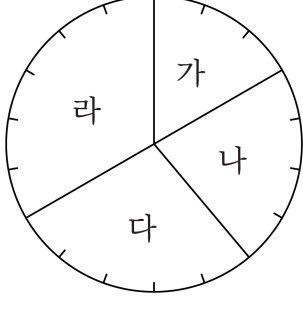
▶ 답: %

▷ 정답: 30%

해설

전체 백분율은 100%이므로  
배, 감, 밤에 해당하는 백분율을 빼면  
 $100 - (25 + 25 + 20) = 30(\%)$ 이다.

6. 다음 원그래프에서 다는 전체의 % 일 때, 안에 들어갈 수를 소수 둘째 자리까지의 어림수로 나타내시오.



▶ 답 : %

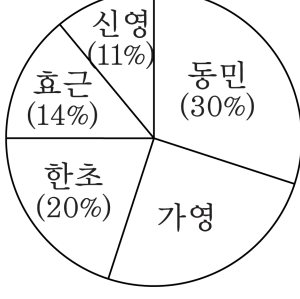
▷ 정답 : 27.78%

해설

전체 눈금은 18칸이고  
다 가 차지하는 눈금은 5칸이므로  
 $18 : 100 = 5 : \square$   
 $\square = 27.777777\ldots$  이므로  
소수 셋째 자리에서 반올림하면 27.78(%)이다.

7. 영수네 학교에서 실시한 어린이 회장선거의 후보자별 득표율을 나타낸 원그래프입니다. 득표율이 가장 높은 사람이 당선될 때, 어린이 회장에 당선된 사람은 누구인지 구하시오.

후보자별 득표율



▶ 답 :

▷ 정답 : 동민

해설

가영이의 득표율은  $100 - (30 + 20 + 14 + 11) = 25\%$ 이다.  
따라서 득표율이 30%로 가장 높은 동민이가 당선된다.

8. 다음 원그래프는 어떤 식품에 들어 있는 영양소를 나타낸 것입니다. 식품 600g에 들어 있는 단백질은 몇 g인지 구하시오.



▶ 답 :                      g

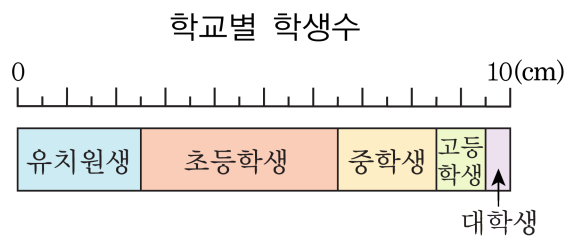
▷ 정답 : 150g

**해설**

단백질이 차지하는 부분은 작은 눈금 5 칸으로 25% 이다.

$$600 \times \frac{25}{100} = 150(\text{g})$$

9. 다음은 어느 도시의 학교별 학생 수의 비율을 피그레프로 나타낸 것입니다. 유치원생 수는 대학생 수의 몇 배입니까?

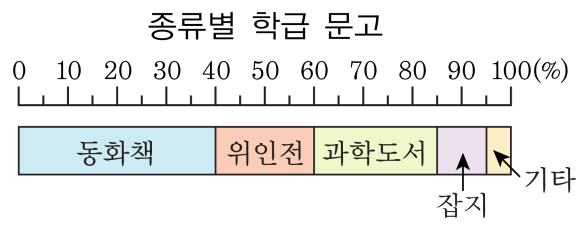


- ① 2 배      ② 4 배      ③ 5 배      ④ 6 배      ⑤ 8 배

해설

유치원생의 길이 : 2.5cm  
대학생의 길이 : 0.5cm  
 $2.5 \div 0.5 = 5$ (배)

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



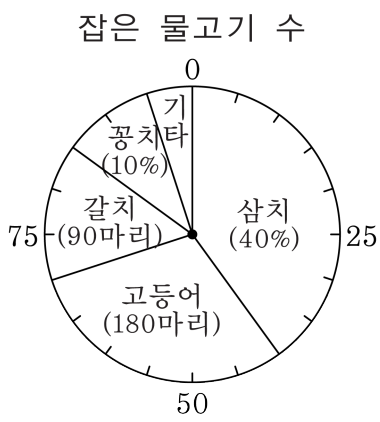
▶ 답 :                      %

▷ 정답 : 25%

해설

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

11. 은지네 마을에서 이번 달에 잡은 물고기 수를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 전체 물고기 수는 600마리이고 삼치는 고등어보다  마리 더 많다고 할 때,  안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

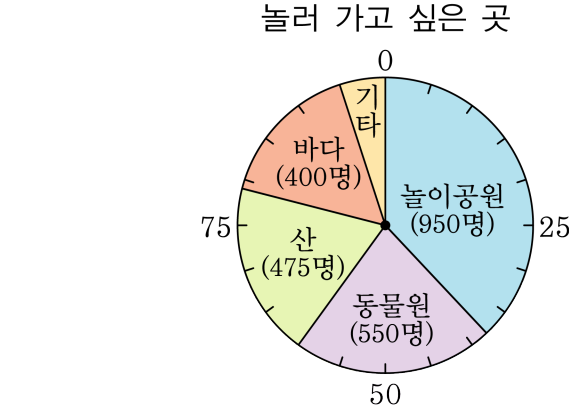
▶ 답: 마리

▷ 정답 : 60마리

해설

삼치 :  $600 \times 0.4 = 240$  (마리)  
따라서 삼치는 고등어보다  $240 - 180 = 60$  (마리) 더 많다.

12. 래원이네 학교 학생 2500 명이 놀러 가고 싶어하는 곳을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 기타의 32%가 계곡이라고 할 때, 계곡에 놀러 가고 싶어하는 학생은 몇 명인지 구하시오.



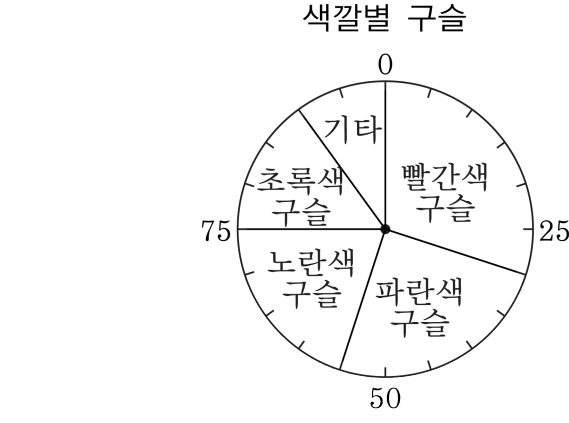
▶ 답 :                    명

▷ 정답 : 40 명

해설

기타 :  $2500 \times 0.05 = 125$  (명)  
 $125 \times 0.32 = 40$  (명)

13. 동민이가 가지고 있는 구슬을 색깔별로 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 동민이가 가지고 있는 구슬이 모두 200 개라면, 동민이는 빨간색 구슬을 몇 개 가지고 있는지 구하시오.



▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 60개

해설

원그래프의 비율의 합은 100 % 이고  
원그래프를 20 등분 했으므로  
작은 눈금 한 칸은 5 % 이다.  
빨간색 구슬은 작은 눈금이 6 칸이므로 30 % 이고,  
구슬은 모두 200 개이므로  
(빨간색 구슬 수) =  $200 \times \frac{30}{100} = 60$  (개)

14. 준이네 학교 학생들의 보호자 직업을 나타낸 전체를 40 등분 한 원 그래프에서 공무원이 차지하는 칸은 12칸이고 실제 인원수는 480 명입니다. 조사 대상인 전체 보호자의 수를 구하십시오.

▶ 답: 명

▷ 정답 : 1600명

해설

$$480 \div \frac{12}{40} = 1600(\text{명})$$

15. 원그래프에서 부채꼴의 중심각을  $36^\circ$  로 나타낸 것을 전체 길이가 20 cm 인 띠그래프로 그렸을 때, 몇 cm로 나타내어 지는지 구하시오.

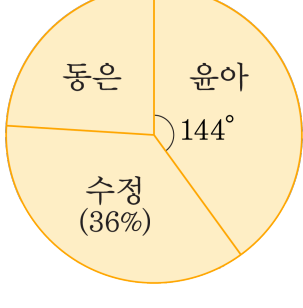
▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 2cm

해설

$$20 \times \frac{36}{360} = 2(\text{cm})$$

16. 다음은 동은, 수정, 윤아 3명의 저금액을 나타낸 원그래프입니다. 이 저금에서 3명이 모두 7200원씩 찾아서 사용했더니 동은이는 저금액의 반이 남았습니다. 남은 저금액의 비율을 전체의 길이가 20 cm인 피그래프로 나타낸다면, 수정이가 차지하는 길이는 몇 cm인지 구하시오.



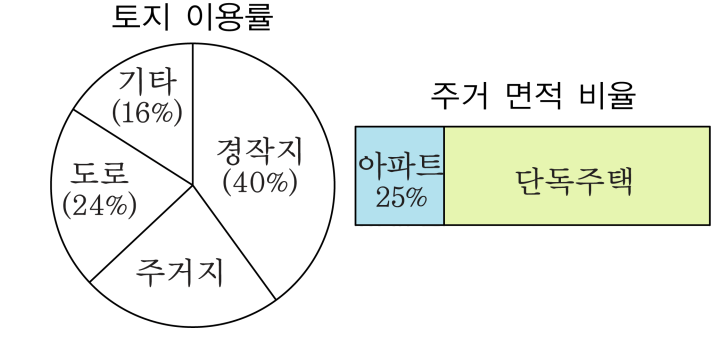
▶ 답 :                      cm

▷ 정답 : 7.5 cm

해설

윤아 :  $\frac{144}{360} \times 100 = 40(\%)$   
동은 :  $100 - (36 + 40) = 24(\%)$   
동은이의 저금액이 14400원이므로  
전체 저금액을  $\square$ 라 하면  
 $\square \times \frac{24}{100} = 14400$   
 $\square = 14400 \div \frac{24}{100} = 60000(\text{원})$   
수정이의 저금액 :  $60000 \times 0.36 = 21600(\text{원})$   
전체 남은 금액 :  $60000 - 7200 \times 3 = 38400(\text{원})$   
수정이의 남은 금액 :  $21600 - 7200 = 14400(\text{원})$   
 $\frac{14400}{38400} \times 20 = 7.5(\text{cm})$

17. 다음은 어느 마을의 토지 이용률과 주거 면적의 비율을 그래프로 나타낸 것입니다. 이 마을의 전체 면적이 50000 ha 라고 할 때, 단독주택이 차지하는 넓이를 구하시오.



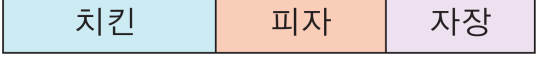
▶ 답 :                       ha

▷ 정답 :    7500  ha

해설

주거지에 해당하는 백분율은  
 $100 - (40 + 24 + 16) = 20(\%)$  이고  
실제 면적은  $50000 \times \frac{20}{100} = 10000(\text{ha})$  이다.  
주거지 중에서 단독주택이 차지하는 백분율이  $100 - 25 = 75(\%)$  이므로  
넓이는  $10000 \times \frac{75}{100} = 7500(\text{ha})$

18. 수진이네 학교 학생 600명이 가장 좋아하는 음식을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 피자과 자장을 좋아하는 학생이 전체의  $\frac{3}{5}$  이고, 치킨과 피자를 좋아하는 학생 수의 비가 8 : 7 일 때, 피자를 좋아하는 학생은 몇 명입니까?



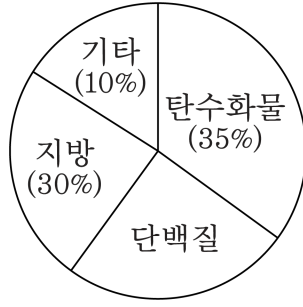
▶ 답 :                    명

▷ 정답 : 210 명

해설

피자와 자장을 좋아하는 학생이 전체의  $\frac{3}{5}$  이므로,  
치킨을 좋아하는 학생은  $\frac{2}{5}$  이고 학생수는  $\frac{2}{5} \times 600 = 240$ (명)  
입니다.  
따라서 피자를 좋아하는 학생을 □명이라고 할 때,  
 $8 : 7 = 240 : \square$   
 $\square = 240 \times 7 \div 8 = 210$ (명)

19. 어떤 식품의 20% 는 수분이고, 나머지 구성성분을 조사하여 원그래프로 나타낸 것입니다. 이 식품 400g 에 들어 있는 단백질은 몇 g 인 구하시오.



▶ 加 100

▶ 정답 : 80g

## 해설

단백질은 나머지의  $100 - (35 + 30 + 10) = 25(\%)$  이므로

전체의  $80 \times \frac{25}{100} = 20(\%)$  이다.

따라서  $400 \times \frac{20}{100} = 80(\text{g})$  이 들어 있다.

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



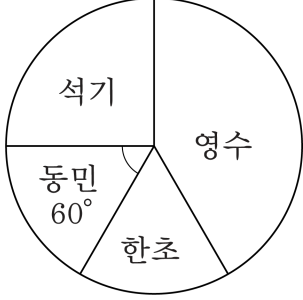
▶ 답 :                    원

▷ 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  
 $2400000 \times \frac{6}{20} = 720000$ (원),  
교육비는  $2400000 \times \frac{5}{20} = 600000$ (원)  
그러므로 식품비와 교육비의 차는  $720000 - 600000 = 120000$ (원)

21. 다음 원그래프는 팔기밭에서 네 사람이 딴 팔기의 무게를 조사한 것입니다. 영수와 석기가 딴 팔기의 무게는 250kg, 석기와 한초가 딴 팔기의 무게는 120kg, 한초와 영수가 딴 팔기의 무게는 130kg입니다. 동민이가 딴 팔기의 무게가 kg 이라고 할 때,  안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 :  kg

▷ 정답 : 50kg

해설

석기+영수+한초= (250 + 120 + 130) ÷ 2 = 250(kg)  
석기, 영수, 한초의 중심각의 합은 300° 이므로  
동민이가 딴 팔기의 무게는 300 : 250 = 60 :   
300 : 250 양쪽에 같은 수로 나누어 줍니다.  
300 ÷ 5 : 250 ÷ 5 = 60 : 50입니다.  
따라서  = 50(kg) 입니다.

22. 아래 표는 학생 50 명의 수학 시험 결과를 나타낸 것입니다. 80 점인 학생 수는 70 점인 학생 수의 2 배이고, 40 점 미만인 학생은 없습니다. 이것을 원그래프로 나타내면 80 점인 학생의 중심각의 크기를 구하시오.

|      |    |    |    |    |    |    |     |
|------|----|----|----|----|----|----|-----|
| 점수   | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| 학생 수 | 2  | 0  | 3  |    |    | 10 | 5   |

▶ 답: ○ —

▶ 정답 :  $144^\circ$

## 해설

70점 학생 수 : □

80점 학생 수 :  $\Delta$

$$\square + \triangle = 50 - (2 + 0 + 3 + 10 + 5) = 30$$

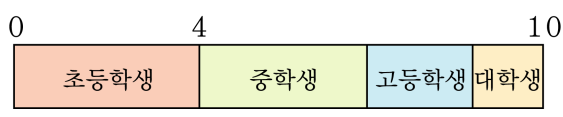
$$\Delta = \square \times 2$$

$$\Delta = 20(\text{명})$$

□ = 10(명)

따라서 80점인 학생의 중심각 :  $360^{\circ} \times \frac{20}{50} = 144^{\circ}$

23. 다음 피그 그래프는 타임도서관을 이용하는 학생 수를 나타낸 것입니다. 중학생 수와 대학생 수의 비는 3 : 2 이고, 중학생 수와 고등학생 수의 합은 2450 명, 고등학생 수와 대학생 수의 합은 2010 명입니다. 타임 도서관을 이용하는 대학생과 중학생 수의 합은 전체 학생 수의 몇 % 인가요?(단, 소수점째자리에서 반올림하여 나타내시오.)



▶ 답:                      %

▶ 정답 : 40%

## 해설

$$\text{중학생 수} + \text{고등학생 수} = 2450(\text{명}) \cdots \textcircled{7}$$
$$\text{고등학생 수} + \text{대학생 수} = 2010(\text{명}) \cdots \textcircled{L}$$
$$\textcircled{7} - \textcircled{4} = \text{중학생 수} - \text{대학생 수} = 440(\text{명})$$

주하새 수와 대하새 수의 비 = 3 : 2

중학생 수와 내학생 수의 비  $\equiv 3 : 2$   
 중학생 수 : 내학생 수 = 440이므로 한 칸의 크기가 440이다

중학생 수-대학생 수= 440 이므로 한 칸

따라서 중학생 수는  $440 \times 3 = 1320$ (

대학생 수는  $440 \times 2 = 880$ (명)이다.

⑤식에서 좌항새 스 + 우항새 스 = 2450이

㉑식 에서 중학생 수+고등

전체 학생 수를  $\square$ 라 하면

$$(\text{중학생 수} + \text{고등학생 수} + \text{대학생 수}) \div \square = \frac{6}{10}$$

$$(1320 + 1130 + 880) \div \square = \frac{6}{10}$$

$$\square = 3330 \div \frac{6}{10}$$

$$\square = 3330 \times \frac{10}{6}$$

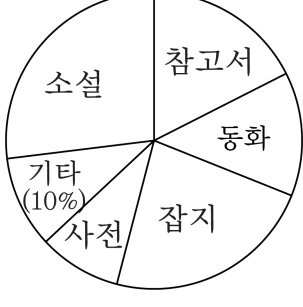
$$\square = \frac{33300}{6} = 5550(\text{명})$$

따라서 대학생과 중학생 수의 합의 비율은

$$\frac{(880 + 1320)}{5550} \times 100 = \frac{2200}{5550} \times 100 = 39.639 \dots$$

→ 40( %)

24. 다음 원그래프는 어느 서점에서 한 달 동안 팔린 책을 종류별로 나타낸 것입니다. 소설, 참고서, 동화, 잡지의 비가 6 : 4 : 3 : 5 이고, 사전이 동화의  $\frac{2}{3}$  일 때, 길이가 80cm 인 피그레프로 나타내면 사전은 몇 cm가 되는지 구하시오.



▶ 답 :            cm

▷ 정답 : 7.2cm

해설

소설, 참고서, 동화, 잡지의 비가 6 : 4 : 3 : 5 일 때 실제 책의 수는  $6 \times \Delta$ ,  $4 \times \Delta$ ,  $3 \times \Delta$ ,  $5 \times \Delta$  라고 할 수 있습니다.

이 때 사전은 동화의  $\frac{2}{3}$  이므로

$$3 \times \Delta \times \frac{2}{3} = 2 \times \Delta \text{입니다.}$$

기타를 뺀 나머지는 90% 이고,  
그 나머지에서 사전이 차지하는 비율은

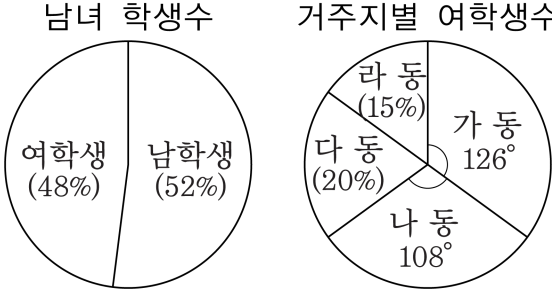
$$\frac{2 \times \Delta}{20 \times \Delta} = \frac{1}{10} \text{ 이므로}$$

사전의 백분율은  $90 \times \frac{1}{10} = 9(\%)$  입니다.

따라서 피그레프에서 사전이 차지하는 길이는

$$80 \times \frac{9}{100} = 7.2(\text{cm})$$

25. 정민이네 학교의 남녀 학생 수와 여학생의 거주지를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 가동에 살고 있는 여학생이 63명이라면, 정민이네 학교의 학생은 모두 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 :                    명

▷ 정답 : 375 명

해설

전체 학생을 □명이라고 하면  
 (전체여학생수) =  $\square \times \frac{48}{100}$  이므로  
 가동에 살고 있는 여학생 수는  $(\square \times \frac{48}{100}) \times \frac{126}{360} = 63$   
 →  $\square = 63 \times \frac{360}{126} \times \frac{100}{48} = 375$ 명