

1. 성민이네 집의 한 달 생활비를 피그레프로 나타낸 것입니다. 가장 많이 쓰이는 생활비 항목은 무엇인지 쓰시오.



▶ 답:

▶ 정답: 교육비

해설

교육비의 비율이 30%로 가장 많다.

2. 다음 원그래프는 지혜네 집의 지난 달 생활비 지출을 나타낸 것입니다. 의류비가 전체 생활비의 % 가 된다고 할 때,  안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답:  %

▷ 정답: 15%

**해설**

작은 눈금 한 칸은 5% 이고, 의류비는 작은 눈금 3 칸이므로  $5 \times 3 = 15(\%)$ 이다.



4. 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

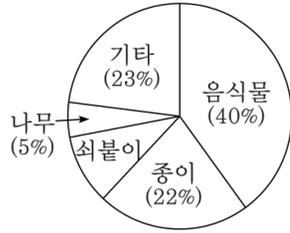
해설

운동은 30%, 오락은 15% 이므로 2 배이다.



6. 우리 마을에서 한 달 동안 발생하는 쓰레기의 양을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 쇠붙이 쓰레기는 전체의 % 일 때,  안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

종류별 쓰레기 발생량



▶ 답:  %

▶ 정답: 10%

해설

백분율의 합은 100%이다.

$$(\text{쇠붙이 쓰레기의 비율}) = 100 - (40 + 22 + 5 + 23) = 10(\%)$$

7. 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. 민영이네 학교 6학년 학생들의 부모의 직업을 조사하여 나타낸 표입니다. 전체 길이가 10cm인 띠그래프로 그릴 때 상업이 차지하는 부분의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

부모의 직업

직업	농업	상업	회사원	기타	계
사람 수(명)	16	32	12	20	80
백분율(%)					

▶ 답:                      cm

▷ 정답: 4cm

**해설**

10cm = 100mm 이므로 1%를 1mm로 나타낸다.  
상업의 백분율(%) :  $\frac{32}{80} \times 100 = 40\%$  이므로  
40mm = 4cm 이다.

12. 다음 그래프는 규형이네 학교 6학년 학생들이 좋아하는 색깔을 조사하여 나타낸 것입니다. 조사한 학생이 720명일 때, 노란색을 좋아하는 학생은 초록색을 좋아하는 학생보다 명이 더 많다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: 명

▷ 정답: 120명

**해설**

노란색을 좋아하는 학생 : 전체의  $\frac{11}{36}$   
 초록색을 좋아하는 학생 : 전체의  $\frac{5}{36}$   
 노란색을 좋아하는 학생 수 :  $720 \times \frac{11}{36} = 220$ (명)  
 초록색을 좋아하는 학생 수 :  $720 \times \frac{5}{36} = 100$ (명)  
 $220 - 100 = 120$ (명)

13. 미선이네 집의 지난 달 생활비 지출을 항목별로 나타내어 원그래프로 그렸더니 식품비의 중심각이  $120^\circ$  였습니다. 미선이네 지난 달 생활비가 모두 90 만원이었다면 식품비는 원이라고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

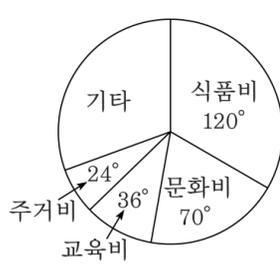
▶ 답:  원

▷ 정답: 30000 원

해설

$$90\text{만} \times \frac{120}{360} = 30\text{만 (원)}$$

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



▶ 답:                      원

▷ 정답: 400000 원

해설

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

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

$$\square = 400000$$



16. 다음은 용석이의 한 달 용돈을 나타낸 것입니다. 다음 원그래프를 띠그래프로 나타내었더니, 군것질을 나타내는 길이가 30cm입니다. 저금의 길이는 몇 cm입니까?



- ① 20 cm    ② 40 cm    ③ 60 cm    ④ 70 cm    ⑤ 80 cm

**해설**

눈금 한 칸 : 5(%)  
 군것질이 나타내는 비율 : 5(%) × 3 = 15(%)  
 군것질이 나타내는 길이 : 30 cm  
 띠 그래프 전체의 길이 : □  
 □ × 0.15 = 30  
 □ = 30 ÷ 0.15  
 □ = 200(cm)  
 저금이 나타내는 비율 : 5(%) × 6 = 30(%)  
 저금이 나타내는 길이 : 200 × 0.3 = 60(cm)

17. 다음 원그래프를 띠그래프로 나타내었습니다. 김씨가 차지하는 부분의 길이가 5.6cm 라면, 이씨가 차지하는 부분의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답:            cm

▶ 정답: 4.4cm

**해설**

띠그래프의 길이를  cm 라 하면

$$\text{          } \times \frac{28}{100} = 5.6$$

$$\text{          } \times \frac{28}{100} \times \frac{100}{28} = 5.6 \times \frac{100}{28}$$

$$\text{          } = 5.6 \times \frac{100}{28}$$

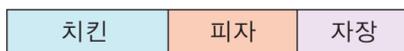
$$\text{          } = 20$$

길이가 20cm 인 띠그래프에서  
(이씨가 차지하는 부분의 길이)

$$= 20 \times \frac{22}{100} = 4.4(\text{cm})$$



19. 수진이네 학교 학생 600명이 가장 좋아하는 음식을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 피자와 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  $\square$ 명이라고 할 때,  
 $8 : 7 = 240 : \square$   
 $\square = 240 \times 7 \div 8 = 210$ (명)

20. 다음 전체의 길이가 25cm인 띠 그래프에서 ㉔는 ㉒보다 2cm 짧고, ㉓는 ㉒보다 5cm 길입니다. ㉔가 전체의 16%일 때, ㉒의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



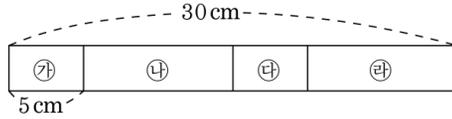
▶ 답:          cm

▷ 정답: 6 cm

해설

$$\begin{aligned} \text{㉔} &= 25 \times 0.16 = 4(\text{ cm}) \\ \text{㉒} + (\text{㉒} - 2) + (\text{㉒} + 5) &= 21 \\ \text{㉒} \times 3 + 3 &= 21 \\ \text{㉒} &= 6(\text{ cm}) \end{aligned}$$

21. 다음은 어떤 마을의 신문별 구독부수를 조사한 피그래프입니다. ㉠과 ㉡의 구독부수 합은 384부이고, ㉢와 ㉣의 구독부수 합은 320부, ㉢와 ㉤의 구독부수 합은 576부입니다. (㉠ + ㉢)의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답:          cm

▷ 정답: 15 cm

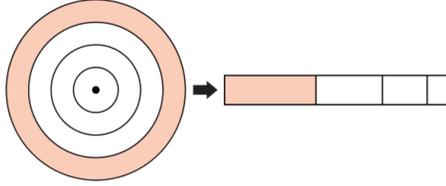
해설

$$\text{㉠} + \text{㉢} + \text{㉣} = (384 + 320 + 576) \div 2 = 640(\text{부})$$

$$\text{따라서 } (\text{㉠} + \text{㉢}) = 384(\text{부}) \text{는 } \frac{384}{640} \times 25 = 15(\text{cm}) \text{입니다.}$$



23. 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

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

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

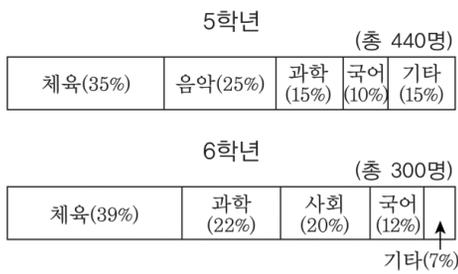
$$= \frac{50.24 - 28.26}{50.24} \times 100$$

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

$$= \frac{2198}{5024}$$

$$= 43.75(\%)$$

24. 수경이네 학교 5 학년과 6 학년 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 만든 피그레프입니다. 다음 그래프로 알 수 있는 사실을 모두 고르시오.



- ① 5학년은 음악을 가장 좋아합니다.  
 ② 체육을 좋아하는 비율은 6학년이 더 높습니다.  
 ③ 국어를 좋아하는 학생 수는 6학년이 더 많습니다.  
 ④ 과학을 좋아하는 학생 수는 같습니다.  
 ⑤ 6학년은 5학년보다 체육 시간이 더 많습니다.

**해설**

① 5학년 학생은 체육을 가장 좋아합니다.  
 ③ 국어를 좋아하는 학생 수를 알아보면  
 5학년 :  $440 \times \frac{10}{100} = 44(\text{명})$ ,  
 6학년 :  $300 \times \frac{12}{100} = 36(\text{명})$   
 따라서 국어를 좋아하는 학생은 5학년이 더 많습니다.  
 ④ 과학을 좋아하는 학생 수를 알아보면  
 5학년 :  $440 \times \frac{15}{100} = 66(\text{명})$ ,  
 6학년 :  $300 \times \frac{22}{100} = 66(\text{명})$   
 ⑤ 주어진 피그레프로는 6학년이 5학년보다 체육 시간이 많은지 알 수 없습니다.

