

1. 정아네 반 학생들이 주로 마시는 음료수를 조사한 띠그래프입니다. 아래 띠그래프에서 사이다는 주스의 몇 배입니까?



- ① 6배 ② 5배 ③ 4배 ④ 3배 ⑤ 2배

해설

사이다 30%, 주스 10%이므로
사이다는 주스의 3배입니다.

2. 혜진의 한 달 용돈의 쓰임을 나타낸 피그레프입니다. 학용품비는 기타의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답: 배

▶ 정답: 3 배

해설

학용품비 (30%), 기타 (10%)
따라서 학용품비는 기타의 $30 \div 10 = 3$ (배)입니다.

3. 어느 마을의 곡식별 생산량을 조사하여 나타낸 피그레프입니다. 전체 곡식을 500가마 생산하였다면 쌀은 모두 몇 가마 생산하는지 구하시오.



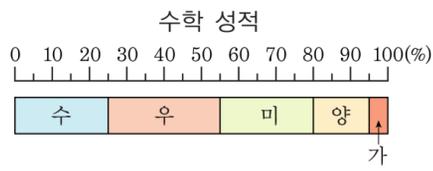
▶ 답: 가마

▷ 정답: 200가마

해설

$$500 \times \frac{40}{100} = 200 \text{ (가마)}$$

5. 다음은 윤미네 학교 6학년 학생들의 수학성적을 피그레프로 나타낸 것입니다. 수학 성적이 가인 학생이 7명이려면 6학년 전체 학생은 명이라고 합니다. 안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: 명

▷ 정답: 140명

해설

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

6. 영수네 학교에서 실시한 어린이 회장선거의 후보자별 득표율을 나타낸 원그래프입니다. 전체 투표자수가 1000 명이라면 한초가 얻은 표는 효근이가 얻은 표보다 몇 표가 더 많은지 구하시오.

후보자별 득표율



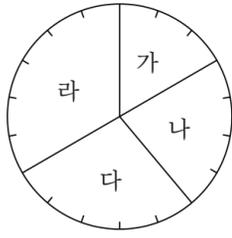
▶ 답: 표

▷ 정답: 60표

해설

한초는 전체의 20%, 효근이는 전체의 14% 이므로 한초가 효근이보다 전체의 $20 - 14 = 6(\%)$ 만큼인 $1000 \times 0.06 = 60$ (표)를 더 얻었다.

7. 다음 원그래프에서 전체 넓이를 $1800a$ 라고 한다면 가의 넓이는 몇 a 입니까?



▶ 답:

a

▷ 정답: $300a$

해설

원그래프에서 전체 눈금이 18칸이고
그 중 '가'가 차지하는 부분은 3칸이므로

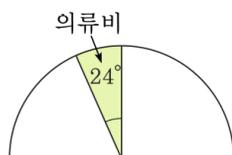
$$18 : 1800 = 3 : \square$$

$$18 \times \square = 1800 \times 3$$

$$18 \times \square = 5400$$

$$\square = 300(a)$$

8. 아래 그림은 지민이네 한달 생활비를 나타낸 원그래프인데 찢어져서 보이지 않는 부분이 있습니다. 의류비가 200000 원이고 한 달 생활비를 원 이라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: 원

▶ 정답: 3000000 원

해설

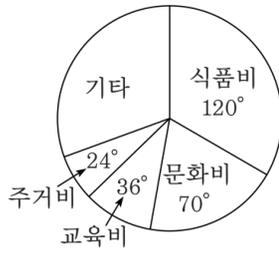
$$24 : 200000 = 360 : \square$$

$$24 \times \square = 200000 \times 360$$

$$\square \times 24 = 72000000$$

$$\square = 3000000(\text{원})$$

9. 아래 원그래프는 한별이네 집의 어느 달 생활비를 나타낸 것입니다. 전체의 길이가 45 cm 인 띠그래프에 나타낼 때 주거비는 cm라고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 3 cm

해설

$$45 \times \frac{24}{360} = 3(\text{cm})$$

10. 원그래프에서 중심각이 15° 인 것을 띠그래프로 나타내었더니 그 길이가 2cm로 나타났습니다. 이 띠그래프 전체의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답: cm

▶ 정답: 48 cm

해설

전체의 길이를 \square cm라 하면

$$\square \times \frac{15}{360} = 2$$

$$\begin{aligned}\square &= 2 \div \frac{15}{360} \\ &= 2 \times \frac{360}{15} \\ &= 48(\text{cm})\end{aligned}$$

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



▶ 답: cm

▷ 정답: 6 cm

해설

$$\begin{aligned} \text{㉔} &= 25 \times 0.16 = 4(\text{ cm}) \\ \text{㉓} + (\text{㉔} - 2) + (\text{㉔} + 5) &= 21 \\ \text{㉓} \times 3 + 3 &= 21 \\ \text{㉓} &= 6(\text{ cm}) \end{aligned}$$

13. 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.

15. 다음 원그래프는 딸기밭에서 네 사람이 딴 딸기의 무게를 조사한 것입니다. 영수와 석기가 딴 딸기의 무게는 250kg, 석기와 한초가 딴 딸기의 무게는 120kg, 한초와 영수가 딴 딸기의 무게는 130kg입니다. 동민이가 딴 딸기의 무게가 kg 이라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하십시오.



▶ 답: kg

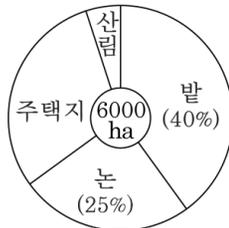
▷ 정답: 50 kg

해설

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

18. 어느 마을의 토지 이용을 다음 그래프와 같이 나타내었습니다. 작년도 밭의 25%와 논 20%가 주택지로 변해서 금년도 주택지의 중심각이 108° 가 되었다면 작년도 주택지의 넓이는 얼마였습니까?

작년도 토지이용



▶ 답: ha

▷ 정답: 900ha

해설

(작년도 밭의 넓이) = $6000 \times 0.4 = 2400$ (ha)
 (작년도 논 20%의 넓이) = $6000 \times 0.25 = 1500$ (ha)
 (늘어난 주택지의 넓이)
 = $2400 \times 0.25 + 1500 \times 0.2 = 900$ (ha)
 (금년도 주택지의 넓이) = $6000 \times \frac{108}{360} = 1800$ (ha)
 (작년도 주택지의 넓이) = $1800 - 900 = 900$ (ha)

19. 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 띠그래프로 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

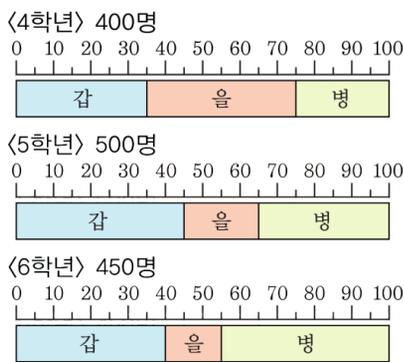
$$\frac{2 \times \Delta}{20 \times \Delta} = \frac{1}{10} \text{ 이므로}$$

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

따라서 띠그래프에서 사전이 차지하는 길이는

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

20. 학생회장 선거는 4, 5, 6학년이 투표를 하고, 세 명의 후보에 대한 투표 결과는 다음과 같습니다. 이 때, 전체 학생에 대한 투표 결과를 길이가 20cm 인 피그레프로 나타낼 때, 갑 후보가 차지하는 길이를 구하시오. (단, 소수 둘째 자리에서 반올림합니다.)



▶ 답: cm

▷ 정답: 약 8.1cm

해설

전체 학생수는 1350 명이고, 갑이 얻은 득표 수는

$$400 \times \frac{35}{100} + 500 \times \frac{45}{100} + 450 \times \frac{40}{100}$$

$$= 140 + 225 + 180 = 545 \text{ (표)}$$

이것을 길이 20cm 의 피그레프로 나타낼 때

갑이 차지하는 길이는

$$20 \times \frac{545}{1350} = 8.07\cdots \rightarrow \text{약 } 8.1 \text{ (cm)입니다.}$$