1. 다음 그림그래프를 보고, 보리를 가장 많이 생산한 해와 가장 적게 생산한 해의 생산량의 차를 구하시오.

연도별 보리 생산량

연도	생산량 (톤)
1998	□□□□△△△△△
1999	□□□△△△△△△△
2000	□□□△△
2001	□□△△△△△△△△

(□ : 1000톤 △ : 100톤)

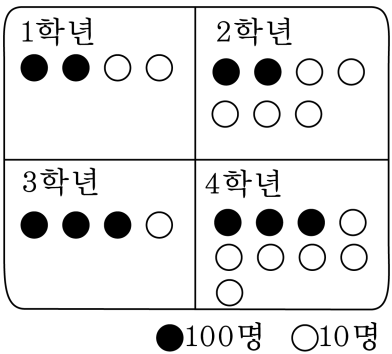
▶ 답 : 톤

▷ 정답 : 1700톤

해설

$4500 - 2800 = 1700$(톤)

2. 다음 그림그래프는 학년별 학생 수를 나타낸 것입니다. 평균보다 학생 수가 많은 학년은 어느 학년입니까?



▶ 답: _____ 학년

▶ 답: _____ 학년

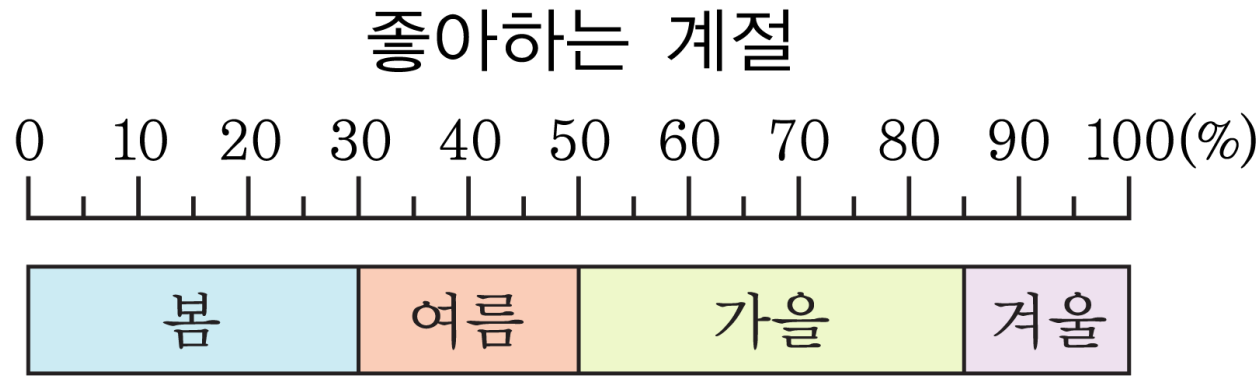
▷ 정답: 3학년

▷ 정답: 4학년

해설

1학년 : 220 명
2학년 : 250 명
3학년 : 310 명
4학년 : 360 명
(평균)= $(220 + 250 + 310 + 360) \div 4 = 285$(명)
따라서 평균보다 학생 수가 많은 학년은 3학년과 4학년 입니다.

3. 영수네 학교 학생들이 좋아하는 계절을 조사하여 나타낸 것입니다. 다음과 같은 그래프를 무슨 그래프라고 하는지 구하시오.



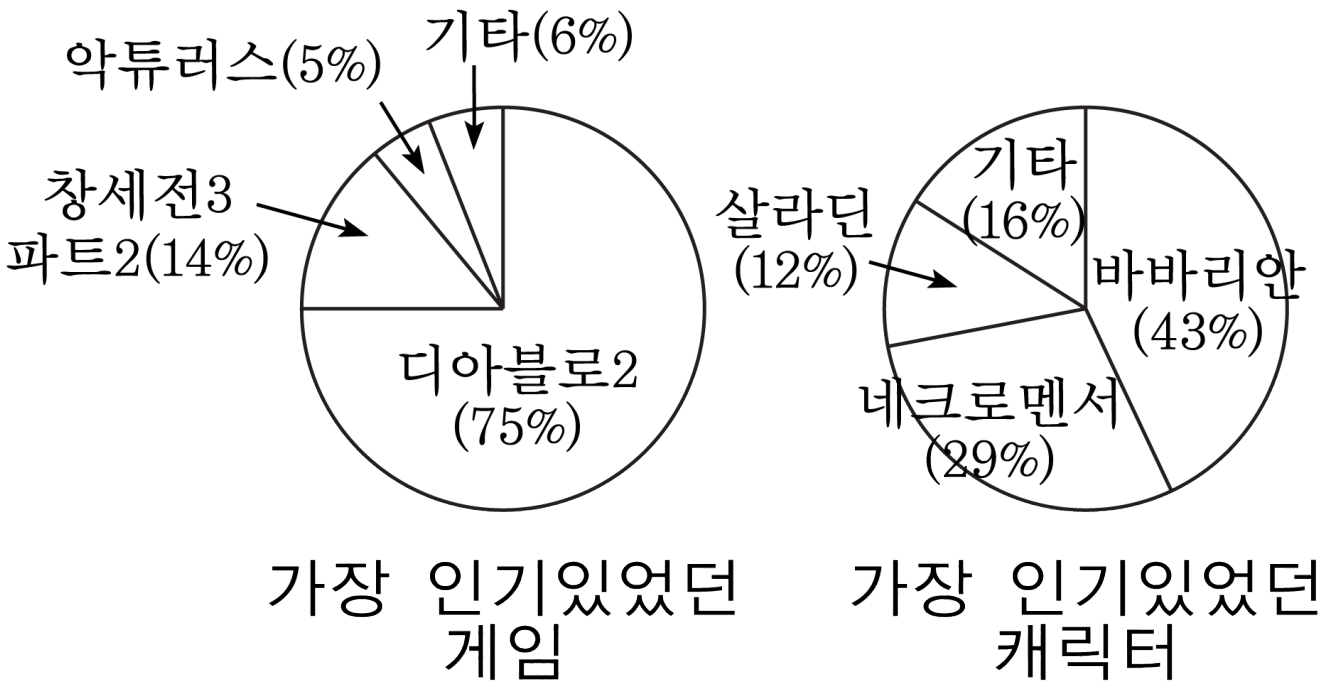
▶ 답 :

▷ 정답 : 띠그래프

해설

띠그래프는 전체에 대한 각 부분의 비율을 띠의 길이로 나타낸 그래프이다.

4. 다음은 지난 2000 년에 나왔던 컴퓨터 게임 중에서 가장 인기가 있었던 게임과 캐릭터를 조사하여 나타낸 것입니다. 이와 같이 전체에 대한 부분의 비율을 원에 나타낸 그래프를 [ ]라고 한다고 할 때, [ ]안에 들어갈 알맞은 말을 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 원그래프

해설

전체에 대한 부분의 비율을 원에 나타낸 그래프를 원그래프라고 한다.

5. 다음 중에서 비율그래프를 모두 고르시오.

① 막대그래프 ② 띠그래프 ③ 꺾은선그래프

④ 그림그래프 ⑤ 원그래프

해설

비율을 나타내는 그래프는 원그래프와 띠그래프이다.

6. 다음 그림은 어느 도시의 각 동별 가구 수를 조사하여 나타낸 것입니다. 그래프에서 가구가 가장 많은 동과 가장 적은 동의 가구 수의 차를 구하시오.

동별 가구 수

가	■■□□
나	■■■□
다	■■□□□
라	■■■■□
마	■■■■□□

■50 가구, □10 가구

▶ 답 : 가구

▷ 정답 : 100가구

해설

가구 수가 가장 많은 동은 마 동, 가장 적은 동은 가 동이므로 $220 - 120 = 100$(가구) 입니다.

7. 전체의 길이가 40cm 인 띠그래프에서 14cm 로 나타낸 항목은 전체의 몇 % 를 차지하는지 구하시오.

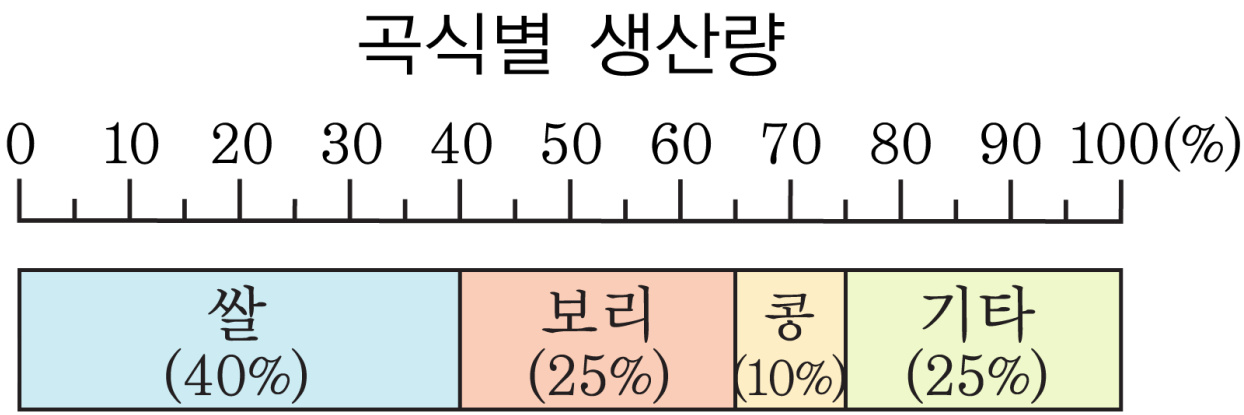
▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\%}$

▷ 정답 : $35\underline{\%}$

해설

$\frac{14}{40} \times 100 = 35(\%)$

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



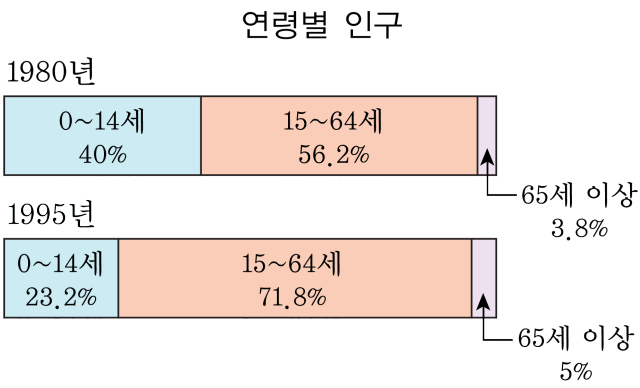
▶ 답 : 가마

▷ 정답 : 200가마

해설

$$\overset{5}{\cancel{500}} \times \frac{40}{\underset{1}{\cancel{100}}} = 200 \text{ (가마)}$$

9. 다음은 우리 나라의 연령별 인구를 띠그래프로 나타낸 것입니다. 1995년의 우리 나라의 인구는 4600만 명이라고 합니다. 65세 이상의 인구를 ☐명이라고 할 때, ☐안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: 명

▷ 정답: 2300000 명

해설

$$\overset{230}{\cancel{4600}}\text{만} \times \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{100}}\cancel{20}} = 230\text{만} = 2300000\ (\text{명})$$

10. 백분율로 40 % 에 해당하는 양을 10 cm 인 띠그래프로 나타낼 때, 몇 cm 로 그려야 하는지 구하시오.

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 4 cm

해설

$$\overset{1}{\cancel{10}} \times \frac{\overset{4}{\cancel{40}}}{\cancel{100}_{\cancel{10}_{1}}} = 4\ (\text{cm})$$

11. 표를 원그래프로 나타낼 때 수학이 차지하는 백분율은 몇 % 가 되는지 구하시오.

과목	국어	수학	사회	자연	체육	기타	계
학생수(명)	8	10	4	5	12	1	40

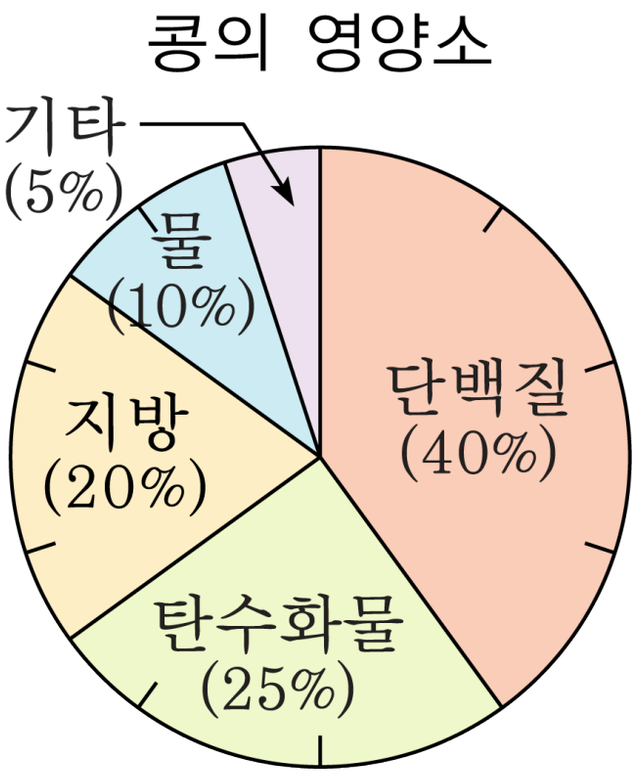
▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad\quad\quad\quad\%}$

▷ 정답 : $25\,\underline{\%}$

해설

$$\cancel{100}^{25} \times \frac{\cancel{10}^{1}}{\cancel{40}_{4}} = 25\ (\%)$$

12. 콩에 들어 있는 영양소를 나타낸 원그래프입니다. 콩 500 g 속에는 단백질이 몇 g 이 들어 있는지 구하시오.



▶ 답 : g

▷ 정답 : 200 g

해설

$$\overset{5}{\cancel{500}} \times \frac{40}{\underset{1}{\cancel{100}}} = 200(\text{g})$$

13. 다음 원그래프는 어떤 식품에 들어 있는 영양소를 나타낸 것입니다. 식품 600 g 에 들어 있는 단백질은 몇 g 인지 구하시오.

▶ 답 : g

▷ 정답 : 150 g

해설

단백질이 차지하는 부분은 작은 눈금 5 칸으로 25 % 이다.

$\cancel{600}^{6} \times \frac{25}{\cancel{100}_{1}} = 150(\text{g})$

14. 전체의 길이가 80cm 인 띠그래프를 원그래프로 나타낼 때, 30cm 로 나타낸 항목은 전체의 몇 % 를 차지하는지 구하시오.

▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\%}$

▷ 정답 : $37.5\underline{\%}$

해설

$$\frac{30}{80} \times 100 = 37.5(\%)$$

15. 다음은 각 도별 보리 생산량을 반올림하여 만 단위까지 나타내어 그린 그림그래프입니다. 전체 평균 쌀 생산량이 40만 톤이고, 충청도는 전라도의 생산량의 $\frac{1}{2}$ 이라고 합니다. 충청도쌀 생산량을 구하시오.

경기도	◎○○
강원도	△△△○○○○
충청도	
경상도	◎△△△○○○○○○○
전라도	

◎ : 50만 톤, △ : 10만 톤, ○ : 1만 톤

▶ 답 :

▶ 답 :

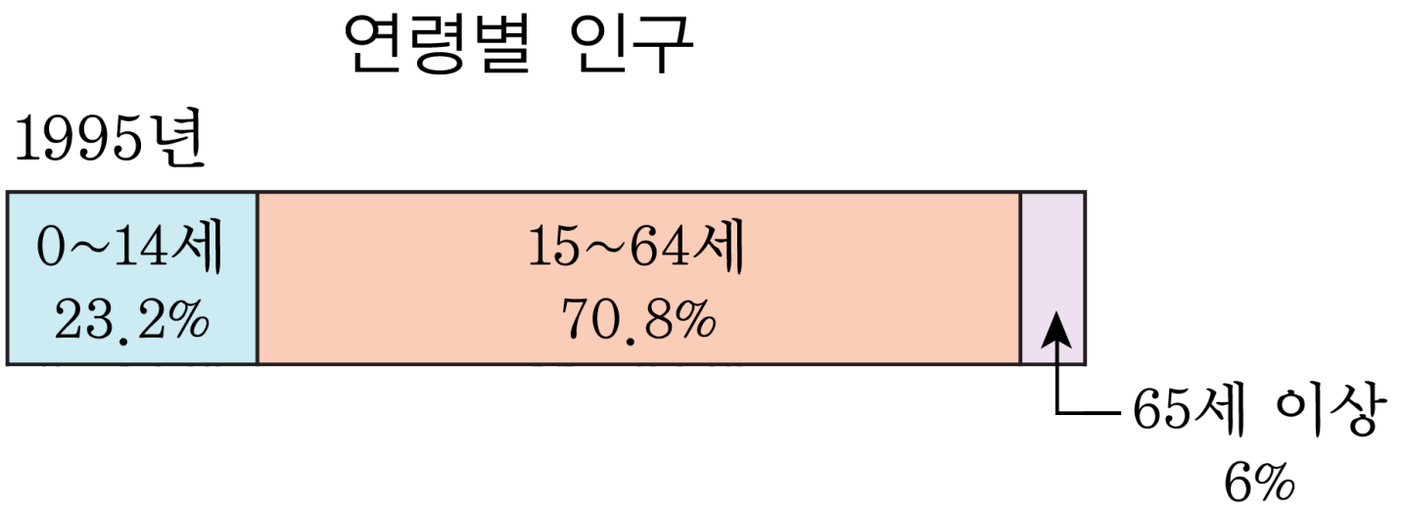
▷ 정답 : 90000톤

▷ 정답 : 9만톤

해설

전체 쌀 생산량 : 40× 5=200만(톤),
충청도와 전라도의 쌀 생산량 :
200만 - (52만+34만+87만)=200만 - 173만=27만(톤),
충청도의 쌀 생산량이 전라도의 $\frac{1}{2}$ 이므로 충청도의 쌀 생산량을 □라 하면,
전라도의 쌀 생산량은 □× 2톤이므로
□+□ × 2=27만, □=9만(톤),
따라서 충청도 : 9만 톤, 전라도 : 18만 톤 입니다.

16. 다음은 우리 나라의 연령별 인구를 띠그래프로 나타낸 것입니다. 1995 년의 우리 나라의 인구는 5000 만 명이라고 할 때, 65 세 이상의 인구는 [ ] 명이 된다고 합니다. [ ] 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 3000000 명

해설

$5000\text{만} \times \frac{6}{100} = 300\text{만}$이므로 1995 년 우리나라의 65 세 이상의 인구는 3000000 명입니다.

17. 밀가루에 들어 있는 영양소를 전체의 길이가 10 cm 인 띠그래프로 나타내었더니 탄수화물이 8 cm 로 나타났습니다. 밀가루 400 g 으로 만든 수제비를 먹었다면 수제비에 들어 있는 탄수화물은 몇 g을 먹은 셈인지 구하시오.

▶ 답 : g

▷ 정답 : 320 g

해설

$$400 \times \frac{8}{10} = 320(\ \text{g})$$

18. 진영이네 학교 5 학년 학생들이 가장 좋아하는 운동 경기를 조사하여 전체의 길이가 10cm 인 띠그래프를 그렸더니 야구는 2cm 로 나타났습니다. 야구를 가장 좋아하는 어린이가 32 명이라면 5 학년 전체 학생은 몇 명인지 구하시오.

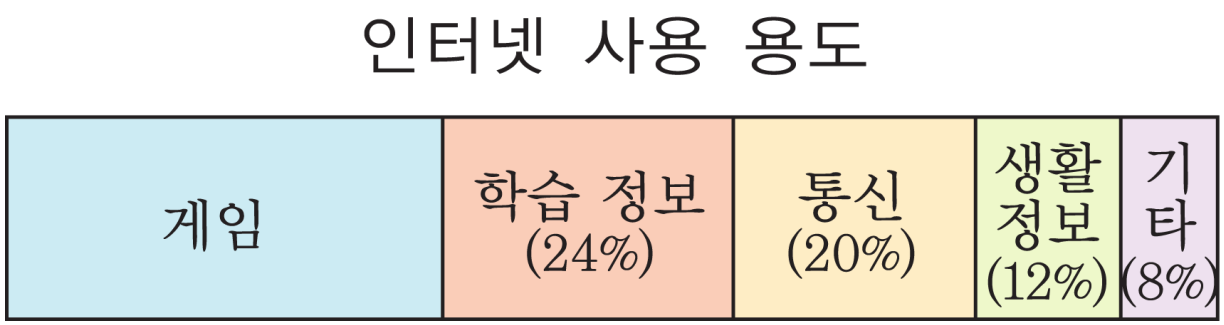
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 160 명

해설

$32 \div \frac{2}{10} = 160$ (명)

19. 학생들이 인터넷을 어떤 일에 주로 이용하는지 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 인터넷을 생활 정보를 얻는데 주로 이용하는 학생 수가 18 명이라면, 게임에 주로 이용하는 학생 수는 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : _____ 명

▷ 정답 : 54 명

해설

게임 : $100-(24+20+12+8)=36(\%)$

전체 학생 수 : $\square$

생활정보 : 12 %

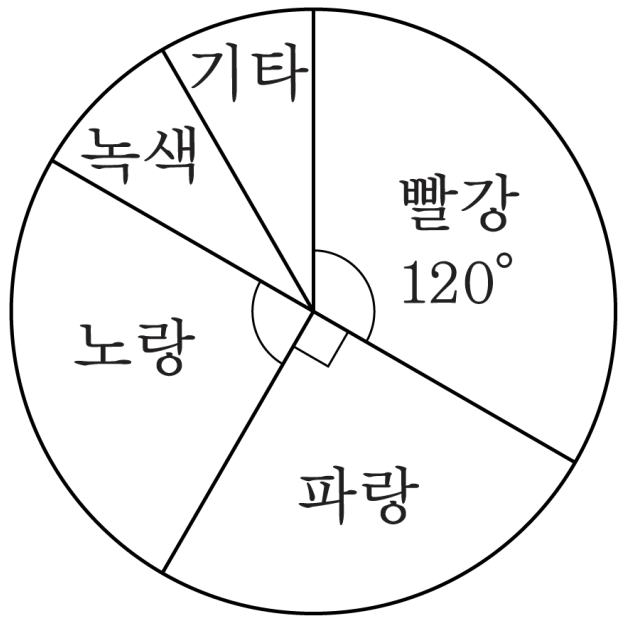
$\square \times 0.12 = 18$

$\square = 18 \div 0.12$

$\square = 150$(명)

게임을 하는 학생 수 : $150 \times 0.36 = 54$(명)

20. 은서는 360 장의 색종이를 나누어 원그래프를 그렸습니다. 파랑과 녹색 종이를 합치면 빨강색 종이와 같다고 합니다. 이 때, 녹색종이를 15 cm 인 띠그래프에 나타내면 길이는 ☐ cm가 된다고 합니다. ☐안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

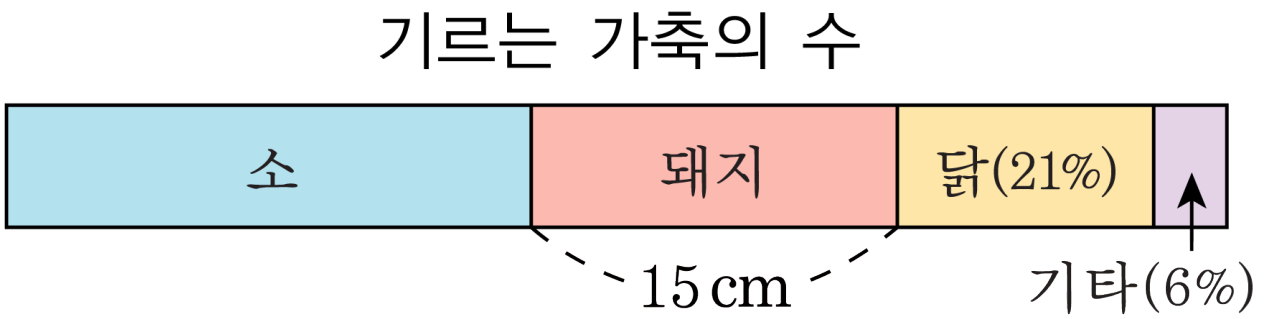
▷ 정답 : 1.25 cm

해설

(녹색) $= 120° - 90° = 30°$

$15 \times \frac{30}{360} = 1.25(\text{cm})$

21. 어느 농장에서 기르는 가축의 수를 조사하여 나타낸 그래프입니다. 띠그래프 전체 길이가 50 cm 일 때, 총 가축 수가 800 마리라면 소는 닭보다 몇 마리 더 많은지 구하시오.



▶ 답 : _____ 마리

▷ 정답 : 176마리

해설

돼지가 차지하는 비율은 전체의

$\frac{15}{\cancel{50}_{1}} \times \cancel{100}^{2} = 30(\%)$

소가 차지하는 비율을 전체의

$100 - (30 + 21 + 6) = 43(\%)$

닭은 전체의 21 % 이므로

소는 닭보다 전체의 $43 - 21 = 22(\%)$ 만큼 많다.

따라서 소는 닭보다 $800 \times 0.22 = 176$ (마리) 더 많다.

22. 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 200 g에 들어있는 양은 2 g입니다.

③ 과자의 영양소 전체의 20 %를 차지합니다.

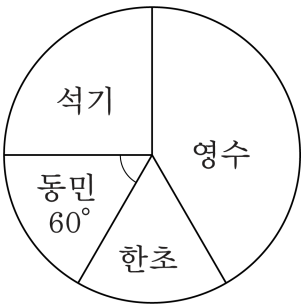
④ 비타민의 차지하는 양보다 2배 많습니다.

⑤ 이 과자에 400 g에 들어있는 양은 40 g입니다.

해설

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

23. 다음 원그래프는 딸기밭에서 네 사람이 딴 딸기의 무게를 조사한 것입니다. 영수와 석기가 딴 딸기의 무게는 250 kg , 석기와 한초가 딴 딸기의 무게는 120 kg , 한초와 영수가 딴 딸기의 무게는 130 kg 입니다. 동민이가 딴 딸기의 무게가 $\square$ kg 이라고 할 때, $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad

24. 진아는 4개월 동안 저금을 하였는데, 매달 전달의 2배만큼 저금하였습니다. 4개월 동안 저금한 금액으로 원그래프를 그릴 때, 첫 달은 전체의 몇 %인지 분수로 나타내시오.

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\qquad\qquad\%}$

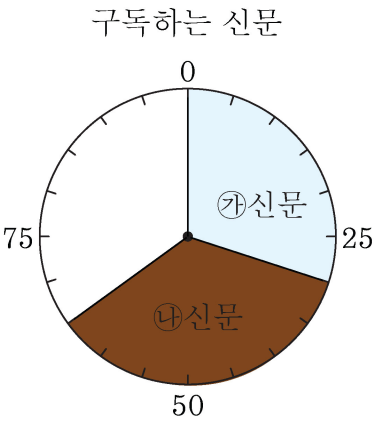
▷ 정답 : $6\frac{2}{3}\%$

해설

4개월 째 저금액을 1로 보았을 때, 전달의 저금액은 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$이 됩니다.

$$\frac{1}{1+2+4+8} \times 100 = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}(\%)$$

25. 아래 그림은 어떤 마을의 신문별 구독 부수를 조사하여 전체를 20 등분한 원그래프로 나타낸 것입니다. ㉣신문의 구독 비율이 ㉮신문의 $\frac{1}{2}$ 일 때, ㉰신문은 원그래프에서 몇 칸을 차지하는지 구하시오. (단, 이 마을에서는 반드시 ㉮, ㉯, ㉰, ㉣신문 중 하나를 구독합니다.)



▶ 답:

▷ 정답: 4칸

해설

전체 20칸 중에서 ㉮신문이 6칸이므로 ㉣신문은 3칸입니다.
따라서 ㉰신문은 $20-(6+7+3)=4$(칸)을 차지합니다.