

1. 수연이네 학교 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 수학을 좋아하는 학생은 국어를 좋아하는 학생의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답: 배

▷ 정답: 2 배

해설

수학을 좋아하는 학생이 30% 이고
국어를 좋아하는 학생이 15% 이므로
 $30 \div 15 = 2$ (배)이다.

2. 다음 그림은 다혜네 반 학생들이 좋아하는 계절을 조사한 원 그래프입니다. 다음 원그래프에서 가장 많이 좋아하는 계절과 가장 적게 좋아하는 계절의 합은 몇 %입니까?

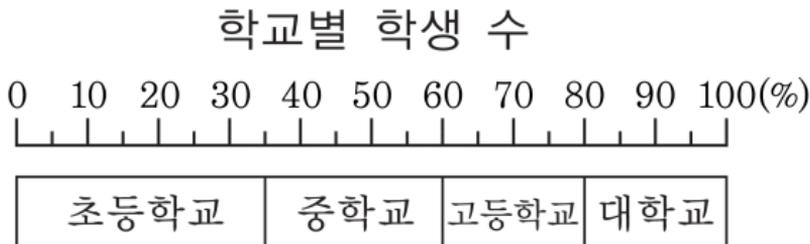


- ① 15% ② 35% ③ 45% ④ 55% ⑤ 60%

해설

가장 많이 좋아하는 계절은 45%인 여름,
가장 적게 좋아하는 계절은 10%인 봄입니다.
따라서 $45 + 10 = 55$ (%)

3. 다음은 1990년도 우리나라의 학교별 학생 수의 비율을 나타낸 띠그래프입니다. 위 그래프를 길이가 25cm인 띠그래프로 나타낸다면 초등학생이 차지하는 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 8.75 cm

해설

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

4. 다음 그림그래프는 동네별 돼지 수를 나타낸 것입니다. 전체 돼지 수의 평균은 470마리라고 합니다. 다음 중 ㉔ 동네의 돼지 수를 구하는 그림그래프를 바르게 완성한 것은?

동네	돼지 수
㉑	○○○○○○□□□□
㉒	○○○○○○○○□□
㉓	
㉔	○○○○○ □□□□□

○100마리 □10마리

- ① ○○○○□□□□ ② ○○○○○○○□□□
- ③ ○○○○○□□□□ ④ ○○□□□□□□
- ⑤ ○○○□□□□□

해설

$$(540 + 620 + \square + 450) \div 4 = 470$$

$$1610 + \square = 470 \times 4$$

$$1610 + \square = 1880$$

$$\square = 270(\text{마리})$$

6. 다음은 어느 고장의 마을별 자동차 수를 백의 자리에서 반올림하여 나타낸 그래프입니다. 마을의 평균 자동차 수를 구하시오.

마을	자동차 수 (대)
가	◆◆◆◆◇◇◇◇◇◇
나	◆◆◆◆◇
다	◆◆◆◇
라	◆◆◇◇◇◇◇◇

◆ : 10000대, ◇ : 1000대

▶ 답: 대

▶ 정답: 31500대

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{평균}) &= \frac{46000 + 32000 + 22000 + 26000}{4} \\
 &= \frac{126000}{4} = 31500(\text{대})
 \end{aligned}$$

8. 다음은 어느 지방의 땅 넓이를 용도별로 나타낸 피그그래프입니다. 도로가 차지하는 넓이는 논이 차지하는 넓이의 몇 % 인니까? (반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.)

용도별 땅넓이 (전체:3200km²)

논 (32%)	밭 (26%)	주거지 (16%)	도로 (11%)	기타
------------	------------	--------------	-------------	----

① 약 34.37%

② 약 34.38%

③ 약 34.39%

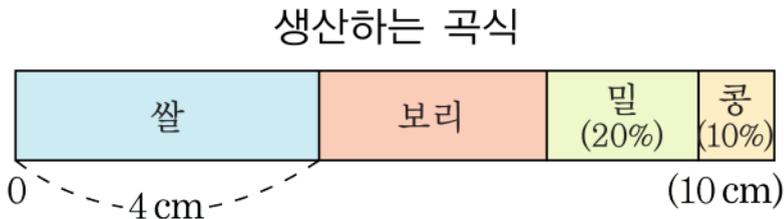
④ 약 34.41%

⑤ 약 34.42%

해설

(구하는 비율) = $11 \div 32 \times 100 = 34.375(\%)$ 이므로
소수 셋째 자리에서 반올림하면 약 34.38% 이 됩니다.

9. 소희네 집에서 생산하는 곡식을 나타낸 띠그래프입니다. 총 생산량이 400kg 일 때, 쌀 생산량은 몇 kg 인지 구하시오.



▶ 답: kg

▷ 정답: 160 kg

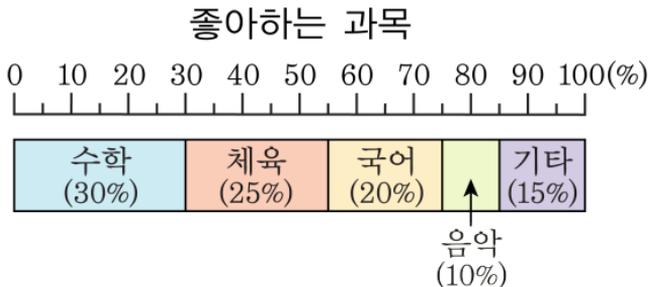
해설

쌀은 길이가 10cm 인 띠그래프에서 4cm 를 차지하므로

쌀의 백분율은 $\frac{4}{10} \times 100 = 40(\%)$ 이다.

따라서 쌀의 양은 $400 \times \frac{40}{100} = 160(\text{kg})$ 이다.

11. 성주네 학교 6 학년 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 나타낸 띠 그래프입니다. 수학을 좋아하는 학생이 75 명이라면, 성주네 학교 6 학년 학생은 몇 명인지 구하시오.



▶ **답:** 명

▷ **정답:** 250 명

해설

6 학년 전체 학생 수를 □명이라 하면
수학을 좋아하는 학생은 30% 이고 75 명이므로

$$\square \times \frac{30}{100} = 75$$

$$\square \times \frac{30}{100} \times 100 = 75 \times 100$$

$$\square \times 30 = 7500$$

$$\square = 7500 \div 30$$

$$\square = 250(\text{명})$$

12. 지연이네 학교 6 학년 학생들이 좋아하는 꽃을 조사하여 나타낸 표입니다. 이것을 전체 길이가 25cm인 띠그래프로 그린다면, 튤립은 몇 cm로 나타내어야 하는지 구하시오.

꽃별 좋아하는 학생 수

꽃	장미	국화	튤립	백합	계
학생 수 (명)	20	16	8	6	50

▶ 답: cm

▶ 정답: 4cm

해설

튤립은 $\frac{8}{50} \times 100 = 16(\%)$ 이므로

띠그래프에서 $25 \times \frac{16}{100} = 4(\text{cm})$ 로 나타내어야 한다.

13. 다음은 학생 40명의 혈액형을 조사한 표입니다. 혈액형별 학생 수를 피그 그래프로 그릴 때, O형을 9cm로 나타낸다면, 이 피그 그래프 전체의 길이는 몇 cm가 되는지 구하시오.

<혈액형별 학생수>

혈액형	A	B	O	AB
학생수(명)	14	10	12	4

▶ 답: cm

▶ 정답: 30cm

해설

전체 길이를 \square cm이라고 하면

$$\square \times \frac{12}{40} = 9$$

$$\square = 9 \div \frac{12}{40} = 30(\text{cm}) \text{입니다.}$$

14. 다음은 지은이네 반의 학급 문고의 책을 종류별로 조사하여 그린 것입니다. 동화책은 동시집의 배라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하십시오.

학급 문고의
종류별 책 수



▶ 답: 배

▷ 정답: 2 배

해설

동화책은 전체의 30%이고
동시집은 15%이므로
동화책은 동시집의 2배이다.

16. 다음은 과자에 들어있는 영양소를 나타낸 원그래프입니다. 다음 원 그래프를 보고, 이 과자의 300g에 들어 있는 트랜스지방은 몇 g인지 구하십시오.

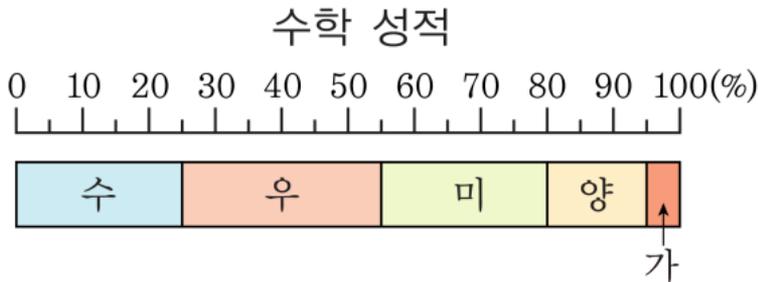


- ① 9g ② 30g ③ 55g ④ 75g ⑤ 90g

해설

$$300 \text{ g} \times \frac{30}{100} = 90 \text{ g}$$

25. 다음은 윤미네 학교 6학년 학생들의 수학성적을 띠그래프로 나타낸 것입니다. 수학 성적이 가인 학생이 7명이라면 6학년 전체 학생은 명이라고 합니다. 안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: 명

▶ 정답: 140명

해설

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

26. 수경이네 농장에서 기르는 동물별 수를 나타낸 띠그래프입니다. 전체 길이가 10cm 인 띠그래프에 다시 그린다면 오리는 몇 cm로 나타내어 지는지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 4cm

해설

오리는 전체의 40% 이므로

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

27. 전체의 길이가 20 cm인 띠그래프에서 20%가 차지하는 길이는 몇 cm인지 구하시오.

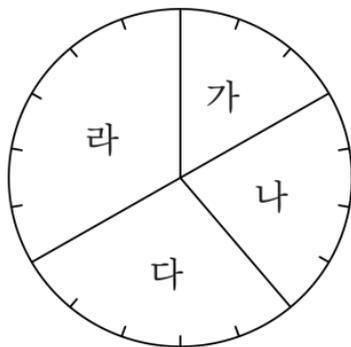
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4 cm

해설

$$20 \times \frac{20}{100} = 4(\text{cm})$$

28. 다음 원그래프에서 나의 다에 대한 비율을 소수로 나타내면 이고, 백분율로 나타내면 % 이다. 두 의 합을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 80.8

해설

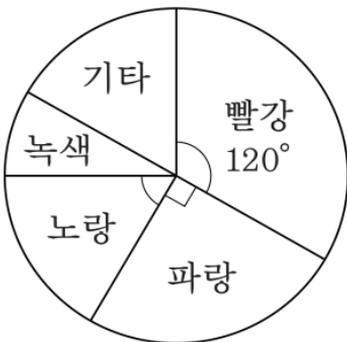
전체 눈금은 18칸이고 ‘나’가 차지하는 눈금은 4칸, ‘다’가 차지하는 눈금은 5칸이므로

나의 다에 대한 비율은 $\frac{4}{5} = 0.8$ 이다.

이를 백분율로 나타내면 $0.8 \times 100 = 80(\%)$ 이므로

$0.8 + 80 = 80.8$

29. 은서는 360 장의 색종이를 나누어 원그래프를 그렸습니다. 빨강 색종이는 장이라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



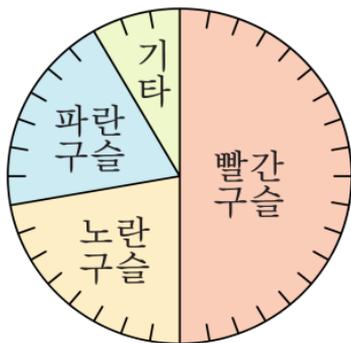
▶ 답: 장

▷ 정답: 120 장

해설

$$\frac{120}{360}(\text{장}) \times \frac{1}{\cancel{360}} = 120(\text{장})$$

30. 다음 원그래프는 동민이가 가지고 있는 구슬을 색깔별로 조사하여 만든 것입니다. 동민이가 가지고 있는 구슬이 모두 72 개라면 파란 구슬은 개가 된다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: 개

▷ 정답: 14 개

해설

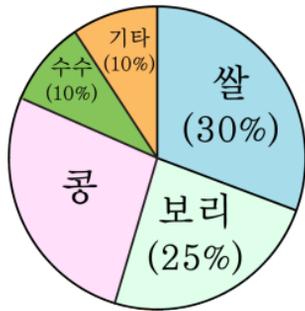
전체 눈금이 36칸이고, 파란 구슬이 차지하는 눈금은 7칸이므로

$$36 : 72 = 7 : \square$$

$$72 \times 7 = 36 \times \square$$

$$\square = 14(\text{개})$$

31. 전체 생산량이 800 kg 일 때 콩의 생산량은 몇 kg 인지 구하시오.



▶ 답: kg

▶ 정답: 200 kg

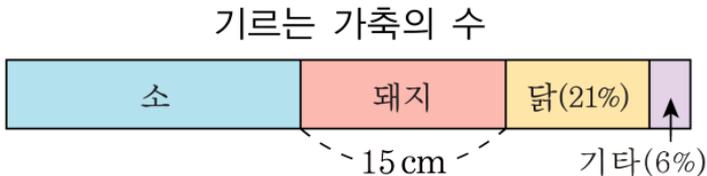
해설

콩은 전체 생산량의

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

생산량은 $800 \times \frac{25}{100} = 200(\text{kg})$ 입니다.

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



▶ 답 : 마리

▷ 정답 : 176마리

해설

돼지가 차지하는 비율은 전체의

$$\frac{15}{50} \times 100 = 30(\%)$$

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.

35. 조를 심은 넓이가 콩을 심은 넓이보다 96km^2 가 더 넓다고 합니다. 다음 표를 길이가 10cm 인 띠그래프로 나타낼 때, 조는 로 나타내어 진다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하십시오.

곡식	쌀	조	콩	팥	계
넓이 (km^2)	290			70	600

▶ 답: cm

▷ 정답: 2.8 cm

해설

(조와 콩을 심은 넓이)

$$= 600 - 290 - 70 = 240(\text{km}^2) \text{ 이므로}$$

(조를 심은 넓이) = $(240 + 96) \div 2 = 168(\text{km}^2)$ 이다.

$$10 \times \frac{168}{60} = 2.8(\text{cm})$$

37. 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 kg입니다. 동민이가 딴 딸기의 무게가 kg 이라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하십시오.



▶ 답 : kg

▷ 정답 : 50 kg

해설

$$\text{석기} + \text{영수} + \text{한초} = (250 + 120 + 130) \div 2 = 250 \text{ (kg)}$$

석기, 영수, 한초의 중심각의 합은 300° 이므로

$$\text{동민이가 딴 딸기의 무게는 } 300 : 250 = 60 : \square$$

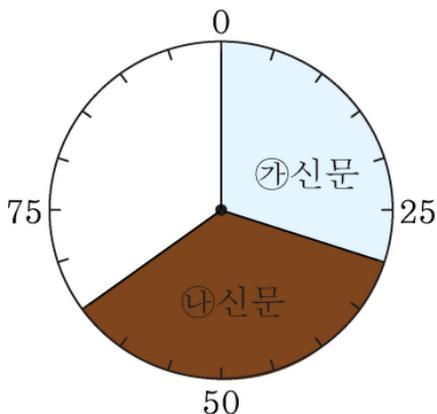
$300 : 250$ 양쪽에 같은 수로 나누어 줍니다.

$$300 \div 5 : 250 \div 5 = 60 : 50 \text{ 입니다.}$$

따라서 = 50(kg) 입니다.

38. 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.)

구독하는 신문



▶ 답 :

▷ 정답 : 4칸

해설

전체 20칸 중에서 ㉠신문이 6칸이므로 ㉡신문은 3칸입니다.
따라서 ㉢신문은 $20 - (6 + 7 + 3) = 4(\text{칸})$ 을 차지합니다.

39. 수경이네 학교 5학년과 6년 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 만든 띠그래프입니다. 체육을 좋아하는 학생은 학년이 명 더 많다고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 차례대로 구하시오.

5학년

(총 440명)

체육(35%)	음악(25%)	과학(15%)	국어(10%)	기타(15%)
---------	---------	---------	---------	---------

6학년

(총 300명)

체육(39%)	과학(22%)	사회(20%)	국어(12%)	<input type="text"/>
---------	---------	---------	---------	----------------------

↑
기타(7%)

▶ 답 : 학년

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 5학년

▷ 정답 : 37명

해설

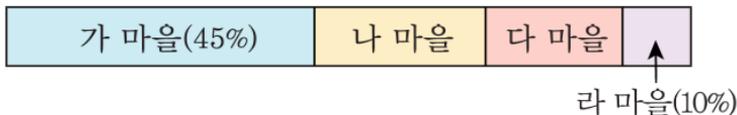
5 학년 중 체육을 좋아하는 학생 수 : $440 \times \frac{35}{100} = 154$ (명)

6 학년 중 체육을 좋아하는 학생 수 : $300 \times \frac{39}{100} = 117$ (명)

따라서 5학년이 $154 - 117 = 37$ (명) 더 많습니다.

40. 다음은 경순이네 학교 6학년 학생들의 거주지를 조사하여 만든 피그래프인데 다 마을에 사는 학생이 라 마을에 사는 학생의 2배라고 합니다. 학생들이 셋째 번으로 많이 사는 마을은 가, 나, 다, 라 중 어느 마을인지 구하시오.

6학년 학생들의 거주지



▶ 답 : 마을

▷ 정답 : 다마을

해설

다 마을에 사는 학생이 라 마을에 사는 학생의 2배 → 라 마을에 사는 학생의 비율이 10%이므로 다 마을에 사는 학생의 비율은 20%이다.

(나 마을에 사는 학생의 비율)

$$= 100 - (45 + 20 + 10) = 25(\%)$$

사는 학생 수가 많은 순서로 마을을 나열하면 가 마을, 나 마을, 다 마을, 라 마을이다.

43. 다음은 과자에 들어있는 영양소를 나타낸 원그래프입니다. 다음 원그래프를 보고, 단백질에 대한 설명으로 바른 것은 어느 것입니까?

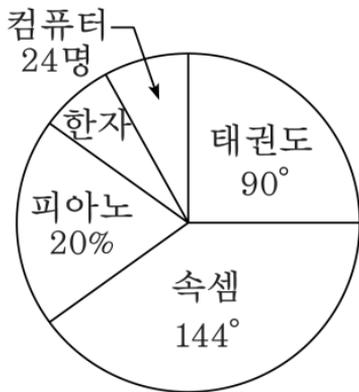


- ① 이 과자에 가장 많이 들어 있는 영양소입니다.
- ② 이 과자에 200g에 들어있는 양은 2g입니다.
- ③ 과자의 영양소 전체의 20%를 차지합니다.
- ④ 비타민의 차지하는 양보다 2배 많습니다.
- ⑤ 이 과자에 400g에 들어있는 양은 40g입니다.

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.

44. 다음 원그래프는 타임초등학교 학생 중 학원에 다니는 6학년 학생 300명을 조사하여 나타낸 것입니다. 한자 학원에 다니는 학생은 몇 명입니까?



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 21명

해설

$$\text{속셈 학원 다니는 학생} : \frac{144}{360} \times 100 = 40(\%)$$

$$\text{태권도학원 다니는 학생} : \frac{90}{360} \times 100 = 25(\%)$$

$$\text{컴퓨터학원 다니는 학생} : \frac{24}{300} \times 100 = 8(\%)$$

$$\text{피아노학원 다니는 학생} : 20\%$$

$$\text{한자 학원 다니는 학생} : 100 - (40 + 25 + 8 + 20) = 7(\%)$$

$$300 \times 0.07 = 21(\text{명})$$

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

▶ 답: %

▷ 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.

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

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

5학년

(총 440명)

체육(35%)	음악(25%)	과학(15%)	국어(10%)	기타(15%)
---------	---------	---------	---------	---------

6학년

(총 300명)

체육(39%)	과학(22%)	사회(20%)	국어(12%)	기타(7%)
---------	---------	---------	---------	--------

- 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

$$5 \text{학년} : 440 \times \frac{10}{100} = 44(\text{명}),$$

$$6 \text{학년} : 300 \times \frac{12}{100} = 36(\text{명})$$

따라서 국어를 좋아하는 학생은 5학년이 더 많습니다.

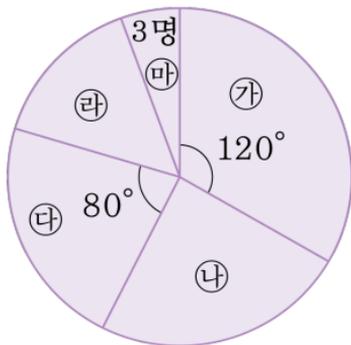
④ 과학을 좋아하는 학생 수를 알아보면

$$5 \text{학년} : 440 \times \frac{15}{100} = 66(\text{명}),$$

$$6 \text{학년} : 300 \times \frac{22}{100} = 66(\text{명})$$

⑤ 주어진 피그래프로는 6학년이 5학년보다 체육 시간이 많은지 알 수 없습니다.

48. 혜진이네 반 학생 수를 마을 별로 나타낸 원그래프입니다. 혜진이네 반 학생 수는 54명이고, ㉠마을과 ㉡마을의 학생 수의 비는 9 : 4입니다. 길이가 81 cm인 띠그래프에 그릴 때, ㉣는 몇 cm로 나타나겠는지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 19.5 cm

해설

$$\textcircled{㉠} : \frac{120}{360} \times 54 = 18 \text{ (명)}$$

$$18 : \textcircled{㉡} = 9 : 4, \textcircled{㉡} = 8 \text{ (명)}$$

$$\textcircled{㉢} : \frac{80}{360} \times 54 = 12 \text{ (명)}$$

$$\textcircled{㉣} : 54 - (18 + 12 + 8 + 3) = 13 \text{ (명)}$$

따라서 길이 81 cm인 띠 그래프에서 ㉣는

$$81 \times \frac{13}{54} = 19.5 \text{ (cm)} \text{입니다.}$$

49. 길이가 50 cm 인 띠그래프에서 ㉠는 ㉡보다 6 cm, ㉢는 ㉡보다 4 cm, ㉣는 ㉠보다 2 cm 가 더 깁니다. ㉣는 전체의 얼마인지 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.32

해설

$$\text{㉡} = \square \text{라 놓으면}$$

$$\text{㉠} = \square + 6, \text{㉢} = \square + 4$$

$$\text{㉣} = (\square + 6) + 2 = \square + 8$$

$$(\square + 6) + \square + (\square + 4) + (\square + 8) = 50$$

$$\square \times 4 + 18 = 50$$

$$\square = 8$$

$$\text{㉣} = 8 + 8 = 16 \text{이므로}$$

$$\frac{16}{50} = 0.32$$

