

1. 과수원별 배 생산량을 조사하여 나타낸 것입니다. 평균이 215 상자일 때, (라) 과수원의 배 생산량을 구하여라.

가	◎◎ ○○○○○○	나	◎◎◎ ○○
다	◎ ○○○○	라	

◎ : 100 상자, ○ : 10 상자

▶ 답 : 상자

▷ 정답 : 160상자

해설

과수원별 배 생산량

가	◎◎ ○○○○○○	나	◎◎◎ ○○
다	◎ ○○○○	라	◎ ○○○○○○○○

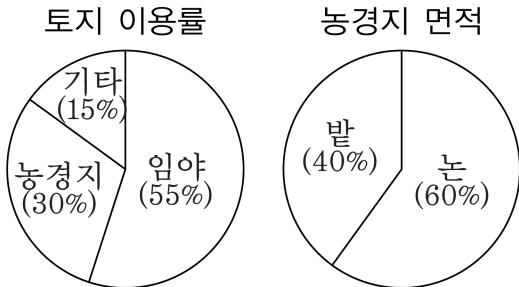
◎ : 100 상자, ○ : 10 상자

(라 과수원의 배 생산량)

$$= 215 \times 4 - (250 + 320 + 130)$$

$$= 860 - 700 = 160 \text{ (상자)}$$

2. 어느 마을의 토지 이용률과 농경지 면적 비율을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 이 마을의 면적이 250km^2 일 때, 논이 차지하는 면적은 몇 km^2 인지 구하시오.



▶ 답 : km^2

▷ 정답 : 45km^2

해설

$$\text{농경지의 면적} = 250 \times \frac{30}{100} = 75 (\text{km}^2)$$

(논의 면적) = (농경지 면적) $\times$ (논의 비율)

$$= 75 \times \frac{60}{100} = 45 (\text{km}^2)$$

3. 영미네 학교 학생들이 좋아하는 색깔을 조사하여 나타낸 표입니다. 이것을 전체 길이가 10cm 인 띠그래프로 나타내려고 할 때, 노랑이 차지하는 부분은 몇 cm 인지 구하시오.

학생들이 좋아하는 색

색	빨강	노랑	파랑	녹색	기타
학생 수 (명)	110	80	25	10	25

▶ 답: cm

▷ 정답: 3.2cm

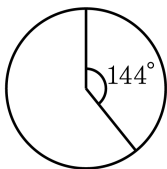
해설

전체 학생수 : $110 + 80 + 25 + 10 + 25 = 250$ (명)

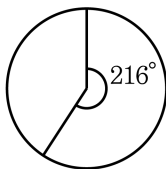
노랑이 차지하는 비율 : $\frac{80}{250} \times 100 = 32$ (%)

노랑색의 길이 : $10 \times 0.32 = 3.2$ (cm)

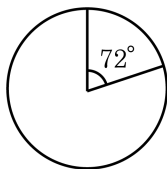
4. 다음은 승현이네 학교에서 축구와 야구를 좋아하는 학생들의 수를 조사하여 나타낸 것입니다. 전체 학생수가 2160명일 때, 축구와 야구를 모두 좋아하는 학생은 몇 명인지 구하시오.



축구를 좋아하는
어린이



야구를 좋아하는
어린이



둘 다 좋아하지 않는
어린이



답 :

명



정답 : 432명

해설

축구를 좋아하는 학생 수 :

$$\frac{144}{360} \times 2160 = 864(\text{명})$$

야구를 좋아하는 학생 수 :

$$\frac{216}{360} \times 2160 = 1296(\text{명})$$

둘 다 좋아하지 않는 학생 수 :

$$\frac{72}{360} \times 2160 = 432(\text{명})$$

둘 다 좋아하는 학생 수를 명이라 하면

$$864 + 1296 + 432 - \text{} = 2160$$

$$\text{} = 432(\text{명})$$

5. 다음 그림그래프는 동네별 평균 신문 구독 부수를 나타낸 것입니다. 한 동네의 평균 구독 부수는 520부라고 할 때, 나 동네의 신문 구독 부수는 몇 부인지 구하십시오.

동네	신문 구독 부수(부)
가	○○○○△△△△
나	
다	○○○○○○△△△

○ 100부 □ 50부 △ 10부



답 :

부



정답 : 590부

해설

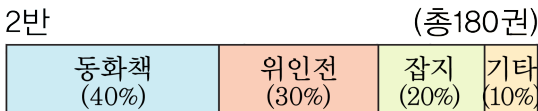
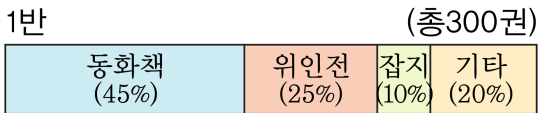
가 : 440부, 나 : 530부

$$(440 + \square + 530) \div 3 = 520$$

$$970 + \square = 1560$$

$$\square = 590 \text{ 부}$$

6. 1 반과 2 반의 학급 문고를 조사하여 피그래프로 나타낸 입니다.
 위인전은 반이 권 더 많다고 할 때, 안에
 들어갈 알맞은 수를 순서대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 21

해설

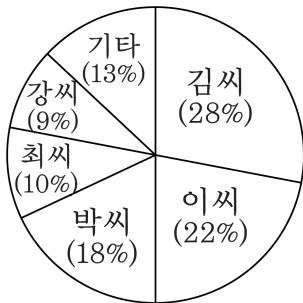
$$1 \text{ 반의 위인전 수} : 300 \times \frac{25}{100} = 75 \text{ (권)}$$

$$2 \text{ 반의 위인전 수} : 180 \times \frac{30}{100} = 54 \text{ (권)이다.}$$

따라서 1 반이 2 반보다 $75 - 54 = 21$ (권) 더 많다.

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

사람들의 성씨



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4.4 cm

해설

띠그래프의 길이를 cm 라 하면

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

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

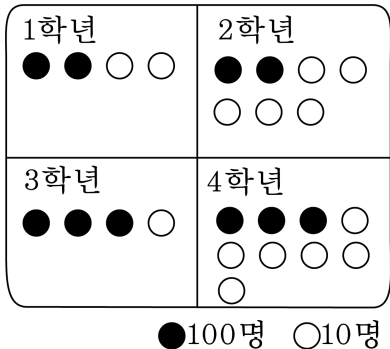
$$\text{} = 5.6 \times \frac{100}{28}$$

$$\text{} = 20$$

길이가 20cm 인 띠그래프에서
(이씨가 차지하는 부분의 길이)

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

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



▶ 답 : 학년

▶ 답 : 학년

▷ 정답 : 3학년

▷ 정답 : 4학년

해설

1학년 : 220명

2학년 : 250명

3학년 : 310명

4학년 : 360명

(평균) = $(220 + 250 + 310 + 360) \div 4 = 285(\text{명})$

따라서 평균보다 학생 수가 많은 학년은 3학년과 4학년 입니다.

9. 영수네 학교의 5 학년과 6 학년 학생들의 혈액형을 조사하여 피그래프로 나타낸 것입니다. O 형은 학년이 명 더 많다고 할 때, 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.

5학년 혈액형

(총 200명)

A형 (35%)	B형 (30%)	O형 (25%)	AB형 (10%)
-------------	-------------	-------------	--------------

6학년 혈액형

(총 160명)

A형 (40%)	B형 (35%)	O형 (10%)	AB형 (15%)
-------------	-------------	-------------	--------------

▶ 답 :

▷ 정답 : 39

해설

(5 학년 O 형 학생 수)

$$= 200 \times \frac{25}{100} = 50 \text{ (명)}$$

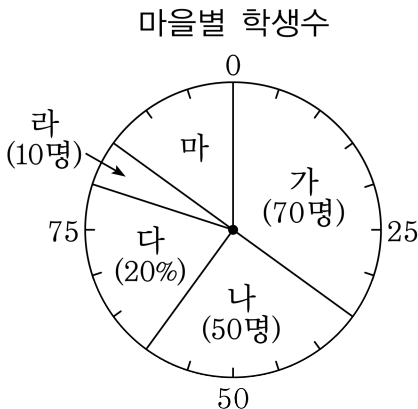
(6 학년 O 형 학생 수)

$$= 160 \times \frac{10}{100} = 16 \text{ (명)}$$

5 학년이 $50 - 16 = 34$ (명) 더 많다.

$$5 + 34 = 39$$

10. 소헌이네 학교 학생 200 명이 사는 마을을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 마 마을의 40%가 여학생이라고 할 때, 마 마을의 여학생은 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

▶ 정답 : 12명

해설

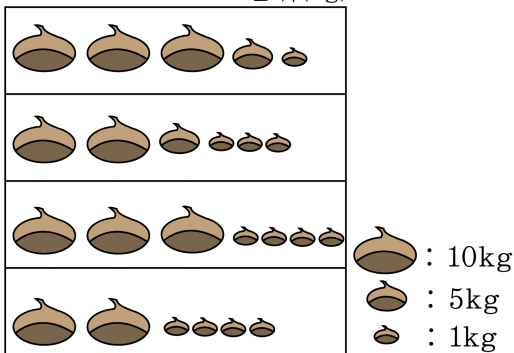
마 마을의 학생 수 : $200 \times 0.15 = 30$ (명)

$30 \times 0.4 = 12$ (명)

11. 다음 그림그래프는 밤 줍기 행사에 4개의 반이 참가하여 주운 밤의 무게를 그림그래프로 나타낸 것입니다. 주운 밤 전부를 15kg이 들어가는 자루에 담는다면 자루를 몇 개 준비해야 합니까?

주운 밤의 무게

단위(kg)



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 9 개

해설

$(36 + 28 + 39 + 24) \div 15 = 8.4 \dots$ 이므로
밤을 모두 담으려면 자루는 9개를 준비해야 합니다.

12. 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.

13. 아래 그림은 유진이네 집 생활비 120만 원의 사용처를 조사하여 그린 원그래프입니다. 유진이네 집 생활비를 길이가 30 cm인 띠그래프에 그린다면 식품비는 몇 cm를 차지하겠는지 구하시오.

유진이네 집
생활비



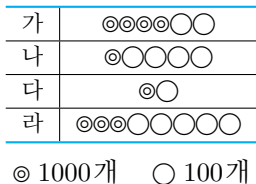
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

$$30 \times 0.4 = 12(\text{cm})$$

14. 다음 그림그래프는 과수원별 사과 생산량을 나타낸 것입니다. 평균 사과 생산량을 구하시오.



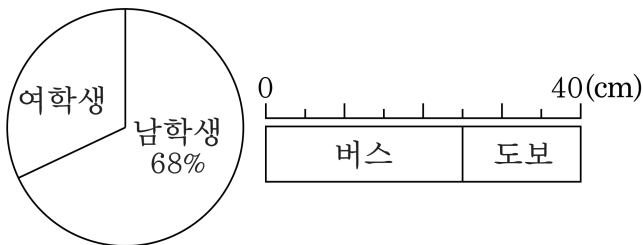
▶ 답: 개

▷ 정답: 2550 개

해설

$$(4200 + 1400 + 1100 + 3500) \div 4 = 2550(\text{개})$$

15. 다음 그래프는 전체 학생 수가 1075 명인 학교의 남학생과 여학생의 비와 여학생의 통학 방법을 나타낸 것입니다. 여학생 중 버스로 통학하는 학생은 모두 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

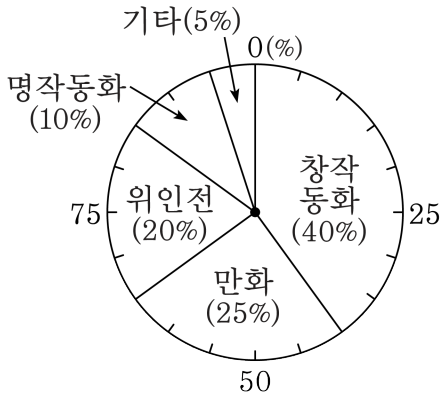
▷ 정답 : 215 명

해설

$$\text{여학생 수} : 1075 \times \frac{32}{100} = 344 \text{ (명)}$$

$$\text{버스로 통학하는 여학생 수} : 344 \times \frac{5}{8} = 215 \text{ (명)}$$

16. 다음 원그래프에서 전체 도서가 1200 권이라면 창작동화는 몇 권이 되는지 구하시오.



▶ 답 : 권

▷ 정답 : 480 권

해설

$$1200 \times \frac{40}{100} = 480 \text{ (권)}$$

18. 비율을 이용해 그리는 그래프를 모두 고르시오.

① 꺾은선그래프

② 그림그래프

③ 원그래프

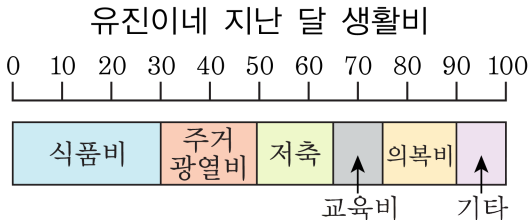
④ 막대그래프

⑤ 띠그래프

해설

꺾은선그래프와 막대그래프는 실제 수량을 그래프로 나타낸 것이고, 그림그래프는 수치를 그림으로 나타낸 그래프이다. 비율을 이용해 그리는 그래프는 원그래프와 띠그래프입니다.

- 19.** 다음은 유진이네 지난 달 생활비 400000 원을 피그 그래프로 나타낸 것입니다. 이 그래프를 원 그래프로 나타내면 저축이 차지하는 부분은 몇 도입니까?



답 :

○



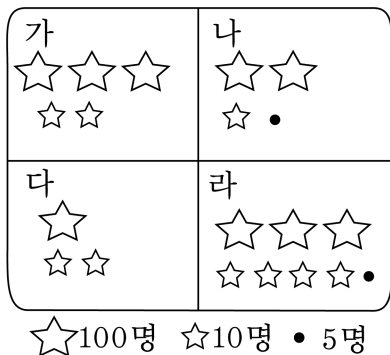
▶ 정답 : 54°

해설

원그래프에서 1%는 3.6° 이다.

따라서 저축이 차지하는 중심각은 $15 \times 3.6^\circ = 54^\circ$ 이다.

20. 다음은 어느 초등학교의 동네별 학생 수를 그림그래프로 나타낸 것이다. 평균보다 학생 수가 적은 동네는 어느 곳입니까?



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 다

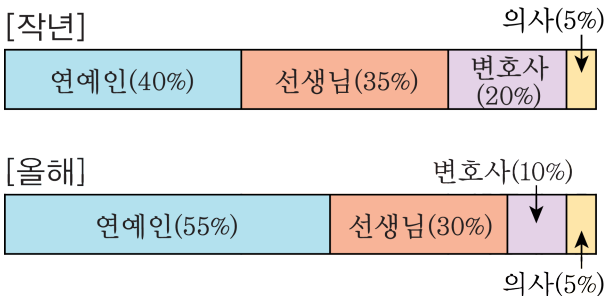
해설

가 : 320명, 나 : 215명,

다 : 120명, 라 : 345명

평균 : $(320 + 215 + 120 + 345) \div 4 = 250(\text{명})$

21. 다음 피그 그래프는 금성초등학교 아이들의 장래 희망을 조사한 것입니다. 조사한 학생이 300 명이라면, 올해는 작년 비해 연예인의 희망수가 몇 명이 늘었습니까?



- ① 20명 ② 40명 ③ 45명 ④ 50명 ⑤ 55명

해설

작년 연예인을 희망하는 학생 : $300 \times 0.4 = 120(\text{명})$

올해 연예인을 희망하는 학생 : $300 \times 0.55 = 165(\text{명})$

$165 - 120 = 45(\text{명})$

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

▶ 답 : %

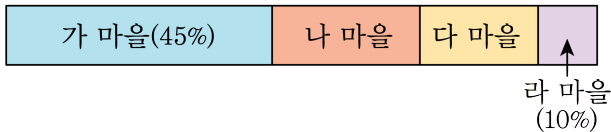
▷ 정답 : 37.5 %

해설

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

23. 다음은 경순이네 학교 6학년 학생들의 거주지를 조사하여 만든 띠그래프입니다. 다 마을에 사는 학생이 라 마을에 사는 학생의 2배라고 할 때 길이가 10cm 인 띠그래프로 다시 그린다면 나 마을은 cm로 나타난다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

6학년 학생들의 거주지



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 2.5 cm

해설

다 마을에 사는 학생이 라 마을에 사는 학생의 2 배

→ 라 마을에 사는 학생의 비율이 10 % 이므로

다 마을에 사는 학생의 비율은 20 % 이다.

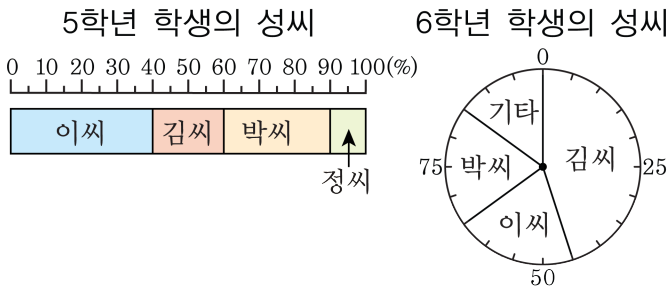
(나 마을에 사는 학생의 비율)

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

나 마을에 사는 학생 수와 비율은 25 % 이므로

$$10 \times \frac{25}{100} = 2.5 (\text{cm})$$

24. 다음 그림은 민지네 학교 5학년 학생 90 명과, 6학년 학생 120 명의 성씨를 조사하여 띠그래프와 원그래프로 나타낸 것입니다. 5학년과 6학년 총 학생의 성씨 중 둘째로 많은 학생들의 성씨는 씨이며 명입니다. 안에 들어갈 말과 수를 차례대로 쓰시오.



▶ 답 : 씨

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 이씨

▷ 정답 : 60명

해설

5학년 : 이씨 $\rightarrow 90 \times 0.4 = 36$ 명

김씨 $\rightarrow 90 \times 0.2 = 18$ 명

박씨 $\rightarrow 90 \times 0.3 = 27$ 명

정씨 $\rightarrow 90 \times 0.1 = 9$ 명

6학년 : 김씨 $\rightarrow 120 \times 0.45 = 54$ 명

이씨 $\rightarrow 120 \times 0.2 = 24$ 명

박씨 $\rightarrow 120 \times 0.2 = 24$ 명

기타 $\rightarrow 120 \times 0.15 = 18$ 명

5학년 6학년 성씨별 학생 수

$\Rightarrow$ 이씨 : 60명, 김씨 : 72명, 박씨 : 51명

25. 전체를 20등분 한 원그래프에서 5칸을 차지하는 부분은 띠그래프로 나타낼 때 몇 %를 차지하겠는지 구하시오.

▶ 답 : %

▷ 정답 : 25 %

해설

$$(\text{원그래프에서의 1 칸}) = 360^{\circ} \div 20 = 18^{\circ}$$

$$(\text{원그래프에서의 5 칸}) = 18^{\circ} \times 5 = 90^{\circ}$$

$$\text{따라서 띠그래프로 나타내면 } \frac{90^{\circ}}{360^{\circ}} \times 100 = 25\%$$

26. 다음은 어느 지방의 과수원별 포도 생산량을 나타낸 것입니다. 과수원별 평균 포도 생산량을 구하시오.

과수원별 포도 생산량

가 ◎◎△	나 ◎◎◎◎ △△△△
다 ◎◎◎○ △△△	라 ◎◎○△ △△

◎ 10000kg
○ 5000kg
△ 1000kg

▶ 답 :

kg

▶ 정답 : 32500kg

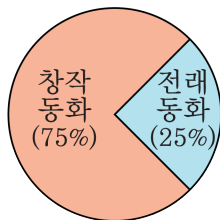
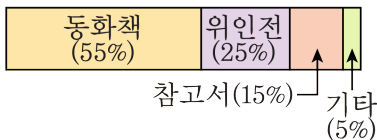
해설

$$(21000 + 44000 + 37000 + 28000) \div 4 = 32500(\text{kg})$$

27. 민영이네 반 학급 문고를 조사하여 그린 비율 그래프들입니다. 학급 문고가 640 권이면, 창작동화는 몇 권인지 구하시오.

종류별 동화책

종류별 학급문고(총 640권)



▶ 답 : 권

▷ 정답 : 264 권

해설

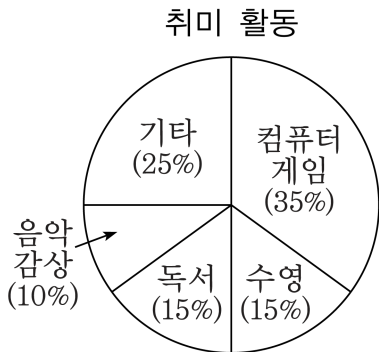
동화책이 학급 문고 전체 (640 권) 의 55 % 이므로

$$640 \times \frac{55}{100} = 352 \text{ (권) 이다.}$$

창작동화는 동화책 전체 (352 권) 의 75 % 이므로

$$352 \times \frac{75}{100} = 264 \text{ (권) 이다.}$$

28. 어느 학교 학생 400 명의 취미를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 독서가 취미인 학생은 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 :

명

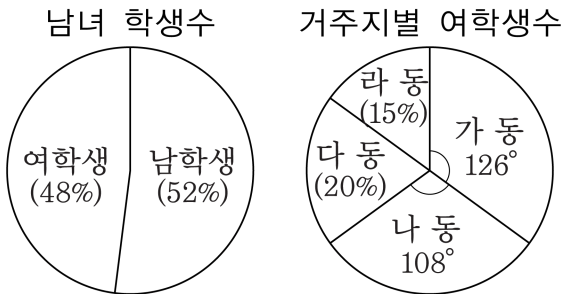
▷ 정답 : 60 명

해설

독서의 백분율은 15 % 이고,

$$(\text{학생 수}) = 400 \times \frac{15}{100} = 60 \text{ (명)}$$

29. 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 : 375명

해설

전체 학생을 $\square$ 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

30. 다음 그림그래프는 경희네 고장의 마을별 배추 생산량을 나타낸 그래프입니다. 바 마을을 포함한 평균 생산량이 2700톤이라고 할 때, 바 마을의 생산량을 구하십시오.

가 ○○○○○○	나 ○○○○
다 ○○○○○○○	라 ○○○○○○○
마 ○○○○	바

◎ : 1000톤 ○ : 100톤

▶ **합** : **합** : **합**

▶ 정답 : 3300톤

해설

(합계)=(평균)÷ (마을 수) 이므로

바 마을의 배추 생산량을 $\square$ 라 하면,

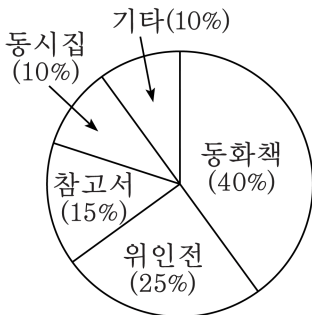
$$2400 + 3200 + 1600 + 3400 + 2300 + \boxed{} = 27006,$$

$$12900 + \boxed{} = 16200,$$

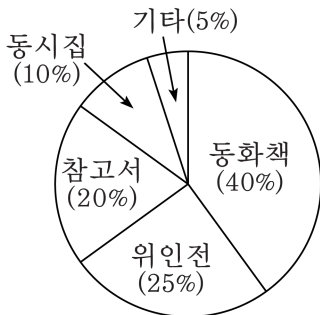
$$\square = 3300(\text{톤})$$

31. 수미네 반과 종수네 반의 학급 문고를 조사하여 만든 원그래프입니다. 수미네 반의 학급 문고에 있는 책이 모두 600 권이라면, 동화책은 위인전보다 권이 더 많다고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

종류별 학급 문고



[수미네 반]



[종수네 반]

▶ 답: 권

▷ 정답: 90 권

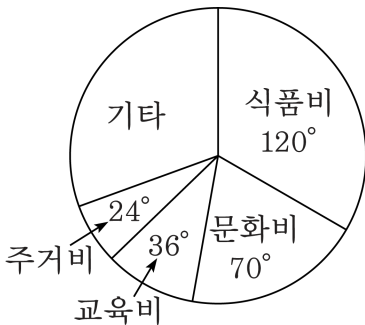
해설

$$\text{동화책} : 600 \times \frac{40}{100} = 240 \text{ (권)}$$

$$\text{위인전} : 600 \times \frac{25}{100} = 150 \text{ (권)}$$

두 종류의 차를 구하면 $240 - 150 = 90$ (권) 으로 동화책이 위인전보다 90 권 더 많다.

32. 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.



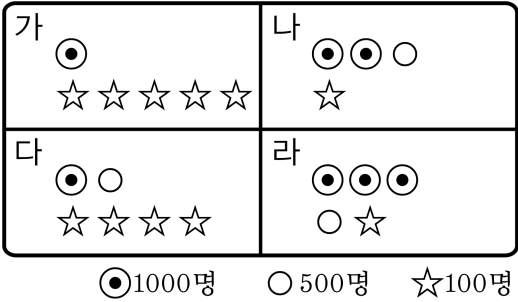
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 3 cm

해설

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

33. 다음 그림그래프는 어느 지방의 마을별 인구 수를 나타낸 것입니다.



- (1) 각 마을의 인구수를 써넣으시오.
가 : 명 나 : 명
다 : 명 라 : 명
- (2) 마을의 인구수는 모두 몇 명입니까?
- (3) 어느 지방의 마을별 인구수의 평균을 구하시오.

▶ 답 :
▶ 답 :
▶ 답 :

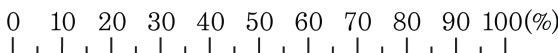
▷ 정답 : (1) 1500, 2600, 1900, 3600
▷ 정답 : (2) 9600 명
▷ 정답 : (3) 2400 명

해설

- (1) 가 : 1500 명, 나 : 2600 명, 다 : 1900 명, 라 : 3600 명
- (2) 마을의 인구수는 모두 $1500 + 2600 + 1900 + 3600 = 9600$ (명)
입니다.
- (3) 어느 지방의 마을별 인구수의 평균을 구하면 $\frac{9600}{4} = 2400$ (명)
입니다.

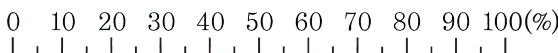
34. 창렬이네 학교 6학년 1반 학생 40명과 2반 학생 40명의 혈액형을 조사하여 나타낸 피그래프입니다. 혈액형이 O형인 학생은 반이 명 더 많다고 할 때, 안에 들어 갈 수를 차례대로 쓰시오.

학생들의 혈액형(1반)



O형 (35%)	A형 (25%)	B형 (25%)	AB형 (15%)
-------------	-------------	-------------	--------------

학생들의 혈액형(2반)



A형 (30%)	O형 (30%)	B형 (25%)	AB형 (15%)
-------------	-------------	-------------	--------------

▶ 답 : 반

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 1반

▷ 정답 : 2명

해설

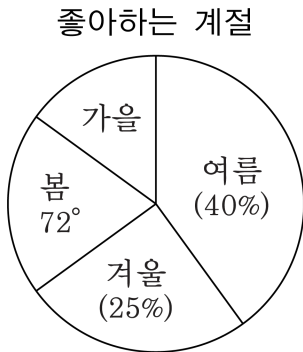
각 반에서 혈액형이 O형인 학생 수를 구해 비교한다.

$$(1 \text{ 반의 O형 학생 수}) = 40 \times \frac{35}{100} = 14 \text{ (명)}$$

$$(2 \text{ 반의 O형 학생 수}) = 40 \times \frac{30}{100} = 12 \text{ (명)}$$

1반이 $14 - 12 = 2$ (명) 더 많다.

35. 학생들이 좋아하는 계절을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 조사한 학생이 모두 150 명이라면, 여름을 좋아하는 학생은 몇 명인지 구하시오.



답 :

명



정답 : 60명

해설

$$150 \times 0.4 = 60 \text{ (명)}$$

36. 다음 그림그래프는 어느 학교의 마을별 학생 수를 나타낸 것입니다.

마을	학생 수	마을	학생 수
A	■△	D	■●■△△△△
B	■●△△△	E	■●●●■△△
C	■△△△△△△△△	F	■●△△△△△△

■ : 100 명, △ : 10 명

학생 수가 가장 많은 마을과 가장 적은 마을의 학생 수의 차를 구하시오, 또한, 마을별 학생 수의 평균을 구하시오.

▶ 답 : 명

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 310 명

▷ 정답 : 255 명

해설

학생 수가 가장 많은 마을 : E 마을 = 420 명,

학생 수가 가장 적은 마을 : A 마을 = 110 명

→ $420 - 110 = 310$ (명)

평균 = $(110 + 230 + 180 + 340 + 420 + 250) \div 6$
 $= 1530 \div 6 = 255$ (명)

37. 어느 마을의 인구를 나이별로 분류한 자료를 길이 20cm인 띠그래프로 나타내었을 때, 20대가 차지하는 길이는 ㉠cm이고, 원그래프로 나타내었을 때, ㉡였다고 합니다. $㉡ - ㉠ = 85$ 라고 할 때, 이 마을의 20대는 전체 인구의 몇 % 인지 구하시오.

▶ 답 : %

▷ 정답 : 25%

해설

20 대가 전체의 $\square$ % 라고 하면

$$\textcircled{1} = 20 \times \frac{\square}{100}, \textcircled{2} = 360 \times \frac{\square}{100}$$

$$\text{따라서 } \textcircled{2} - \textcircled{1} = 340 \times \frac{\square}{100} = 85$$

$$\square = 85 \times 100 \div 340 = 25(\%)$$

따라서 이 마을의 20 대는 전체 인구의 25 % 입니다.

38. 전체를 25 등분 한 원그래프에서 12칸을 차지하는 부분을 전체의 길이가 36 cm인 띠그래프로 그리면 몇 cm로 나타나겠는지 구하시오.

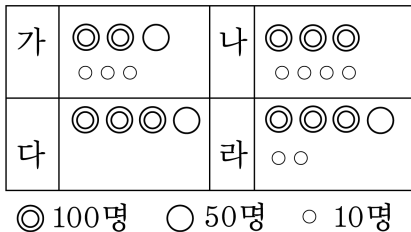
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 17.28cm

해설

$$36 \times \frac{12}{25} = 17.28(\text{cm})$$

39. 다음 그림그래프는 마을별 인구 수입니다. 물음에 답하여라. 한 마을당 평균 인구 수를 구하시오.



▶ 답: 명

▷ 정답: 335 명

해설

$$(280 + 340 + 350 + 370) \div 4 = 335(\text{명})$$

40. 다음 중에서 피그래프나 원그래프로 나타내기에 적절한 상황들로
바르게 짝지은 것은 어느 것인지 고르시오.

- (가) 민수네 반 학생들이 가장 좋아하는 과목을 조사하였더니
체육은 12 명, 수학은 10 명, 국어는 6 명, 과학은 4 명, 기타
과목은 8 명이었습니다.
- (나) 다음 표는 은지가 키우는 식물의 자람을 일 주일동안 조사
하여 나타낸 것입니다.

요일	월	화	수	목	금	토	일
식물의 키(cm)	27.0	27.5	27.9	28.6	29.1	29.8	30.2

- (다) 다음 표는 학교 방송국에서 800 명의 학생들을 대상으로
장래 희망을 조사하여 나타낸 것입니다.

장래희망	선생님	연예인	운동 선수	과학자	기타
학생수(명)	200	140	180	160	120

- (라) 연주는 자기 반 남학생과 여학생들의 몸무게가 어떻게 분
포되어 있는지 알 수 있으면서 동시에 각 학생들의 키가 모두
나타나는 그래프를 그리고 싶어합니다.

- ① (가), (나)

② (가), (다)
- ③ (가), (다), (라)

④ (가), (나), (다), (라)
- ⑤ (나), (다), (라)

해설

(가)는 비율그래프로 나타낼 수 있습니다.

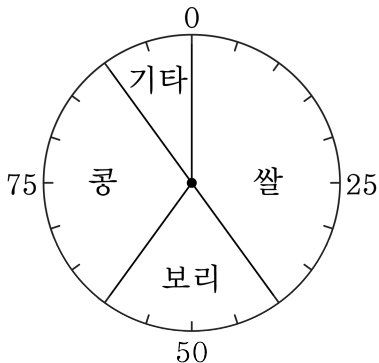
(나)는 식물의 키의 변화 상태를 나타내므로, 꺾은선그래프로 나타내는 것이 적절하며, 비율그래프로 나타내기엔 적절하지 않습니다.

(다)는 비율그래프로 나타낼 수 있습니다.

(라)는 줄가-윽 그림으로 나타내는 것이 적절합니다.

따라서, 피그래프나 원그래프와 같은 비율그래프로 나타내기에 적절한 상황은 (가), (다)입니다.

41. 어느 마을에서 생산한 곡식의 양을 나타낸 원그래프입니다. 곡식의 총 생산량이 54000 kg 일 때, 보리의 생산량은 몇 kg입니까?



① 9800 kg

② 10800 kg

③ 11800 kg

④ 12800 kg

⑤ 13800 kg

해설

전체 54000 kg 의 20 % 이므로

$$54000 \times 0.2 = 10800(\text{kg})$$

42. 다음 그림그래프는 어느 어촌의 연도별 수산물 생산량을 그림그래프로 나타낸 것입니다. 4년간의 평균 생산량이 4.45 t일 때 2001년 생산량을 그림그래프에 나타내시오.

연도별 수산물 생산량

1998년	○○○ △△△
1999년	○○○○○ △△
2000년	○○○○△△△ △△△△△
2001년	

○ : 1t △ : 100kg

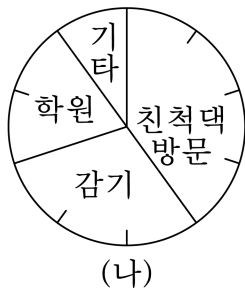
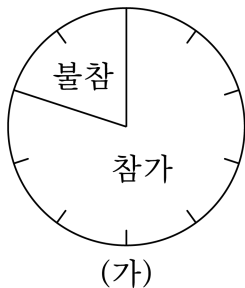
▶ 답 :

▶ 정답 : ○○○○△△△△

해설

$$4.45 \times 4 - (3.3 + 5.2 + 4.8) = 4.5 \text{ (t)}$$

43. 다음 원그래프 중 (가)는 어느 청소년 단체의 야영 참가 상태를 나타낸 것이고, (나)는 불참자의 까닭을 조사하여 나타낸 것입니다. 이 청소년 단체의 총 인원이 400 명일 때, 친척댁 방문으로 참가하지 못한 학생은 총 인원의 %라고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : %

▷ 정답 : 8%

해설

(가)에서 불참가자는 원그래프를 10 칸으로 나눈 것 중에서 2 칸이므로 $400 \times \frac{2}{10} = 80$ (명)이고 이 중에서 친척댁을 방문한 학생은 원그래프를 10 칸으로 나눈 것중에서 4 칸이므로 $80 \times \frac{4}{10} = 32$ (명)이다.

따라서, 친척댁 방문으로 야영에 불참한 학생은 총 인원의 $\frac{32}{400} \times 100 = 8$ (%) 이다.

44. 석범이네 반의 학급 문고를 조사하여 다음과 같이 나타내었습니다. 원그래프를 전체의 길이가 10cm인 띠그래프로 그리면 동화책은 몇 cm로 나타내어지는지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4cm

해설

$$10 \times \frac{8}{20} = 4(\text{cm})$$

45. 다음 그림 그래프는 한달 동안 소비하는 곡물별 무게를 나타낸 것입니다. 물음에 답하십시오.

곡물별 무게

곡물	무게(kg)
쌀	○ □ □ △
보리	□ □ △ △ △
조	□ △ △ △
콩	● □

○ 10kg

● 5kg

□ 1kg

△ 0.1kg

가장 많이 소비하는 곡물과 가장 적게 소비하는 곡물의 평균 소비량은 얼마입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 6.7kg

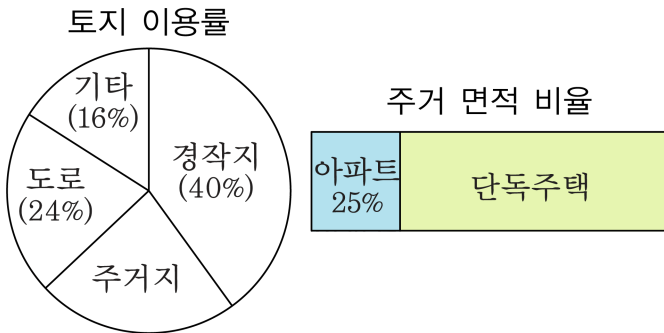
해설

가장 많은 곡물 : 쌀 12.1 kg

가장 적은 곡물 : 조 1.3 kg

평균 : $(12.1 + 1.3) \div 2 = 6.7$ (kg)

46. 다음은 어느 마을의 토지 이용률과 주거 면적의 비율을 그래프로 나타낸 것입니다. 아파트가 차지하는 비율은 이 마을 전체 토지의 몇 %인지 구하시오.



▶ 답 : %

▷ 정답 : 5 %

해설

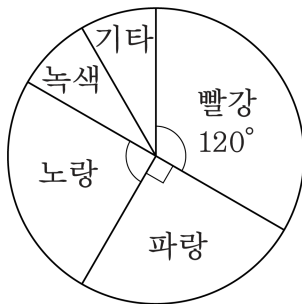
주거가 차지하는 비율

$$: 100 - (24 + 16 + 40) = 20 (\%)$$

아파트가 차지하는 비율

$$: 20 \times \frac{25}{100} = 5 (\%)$$

47. 수정이는 120장의 색종이를 나누어 원그래프를 그렸습니다. 파랑과 녹색 종이를 합치면 빨강색 종이와 같다고 합니다. 녹색종이를 36 cm인 띠그래프에 나타내면 길이가 cm라고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 3 cm

해설

$$(\text{녹색}) = 120^\circ - 90^\circ = 30^\circ$$

$$\overset{1}{\cancel{36}} \times \overset{3}{\cancel{360}} = 3(\text{cm})$$

48. 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

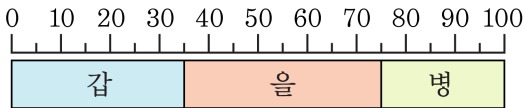
전체 길이를 $\square$ cm 이라고 하면

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

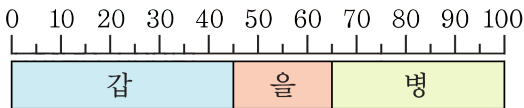
$$\square = 9 \div \frac{12}{40} = 30(\text{cm}) \text{ 입니다.}$$

49. 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 띠그래프로 나타낼 때, 갑 후보가 차지하는 길이를 구하시오. (단, 소수 둘째 자리에서 반올림합니다.)

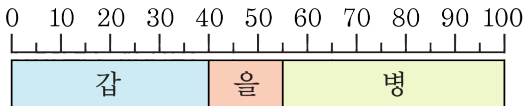
<4학년> 400명



<5학년> 500명



<6학년> 450명



▶ 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 띠그래프로 나타낼 때

갑이 차지하는 길이는

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

50. 다음 중에서 비율그래프를 모두 고르시오.

① 막대그래프

② 띠그래프

③ 꺾은선그래프

④ 그림그래프

⑤ 원그래프

해설

비율을 나타내는 그래프는 원그래프와 띠그래프이다.