

1. 주어진 그래프는 동네별 강아지 수를 나타낸 것입니다. 강아지 수가 가장 많은 동네와 가장 적은 동네의 합을 구하시오.

| 동네 | 강아지 수      |
|----|------------|
| 가  | ■■■■□□□□   |
| 나  | ■■■■□□□□□□ |
| 다  | ■■□□□□□□   |
| 라  | ■■■□□□□□   |

■10마리, □5마리

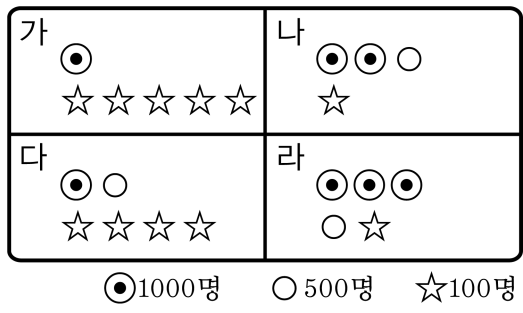
▶ 답 :                    마리

▷ 정답 : 115마리

해설

각 동네 별 강아지 수  
가 : 55마리  
나 : 65마리  
다 : 50마리  
라 : 60마리  
강아지 수가 가장 많은 동네와 가장 적은 동네의 합 :  $65 + 50 = 115$ (마리)

2. 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.



4. 전체에 대한 각 부분의 비율을 원에 나타낸 그래프를 무엇이라고 하는지 쓰시오.

▶ 답 :

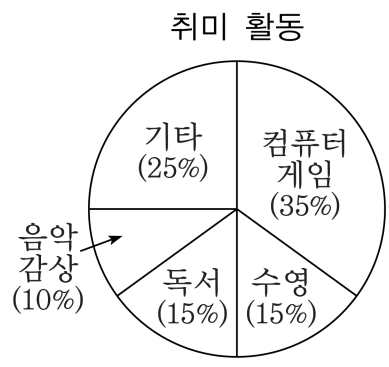
▷ 정답 : 원그래프

해설

전체에 대한 각 부분의 비율을 원에 나타낸 그래프를 원그래프라고 한다.



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



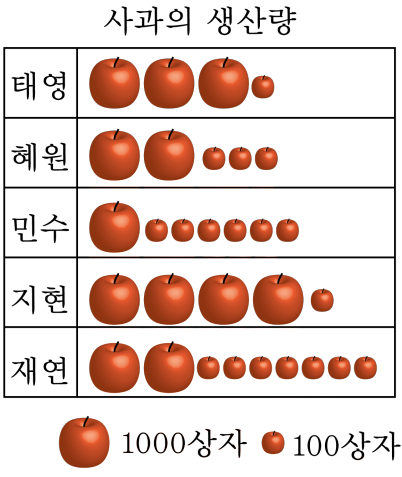
▶ 답 :                   명

▷ 정답 : 60명

**해설**

독서의 백분율은 15 % 이고,  
(학생 수) =  $400 \times \frac{15}{100} = 60$  (명)

6. 태영이네 마을에는 사과 과수원을 하는 집이 많습니다. 태영이는 각 과수원에서 생산된 사과의 양을 다음과 같이 그림그래프로 나타내었습니다. 사과를 가장 많이 생산한 집과 가장 적게 생산한 집의 차는 몇 상자인지 구하십시오.



▶ 답 :                      상자

▷ 정답 : 2500상자

해설

가장 많이 생산한 집은 지현네 집으로 4100상자이고, 가장 적게 생산한 집은 민수네 집으로 1600상자이므로  $4100 - 1600 = 2500$  상자입니다.

7. 정아네 반 학생들이 주로 마시는 음료수를 조사한 피그래프입니다. 아래 피그래프에서 사이다는 주스의 몇 배입니까?



- ① 6배      ② 5배      ③ 4배      ④ 3배      ⑤ 2배

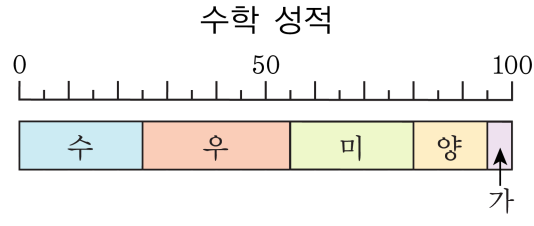
해설

사이다 30%, 주스 10%이므로  
사이다는 주스의 3배입니다.





9. 다음은 은미네 학교 6 학년 학생들의 수학성적을 피그래프로 나타낸 것입니다. 수학 성적이 가인 학생이 20 명이라면 6 학년 전체 학생은  명입니다. 이때,  안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 :                    명

▷ 정답 : 400 명

해설

수학성적이 “가”를 차지하는 비율 : 5%

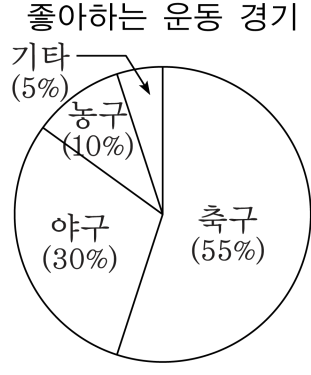
전체 학생수를 라 하면

$\times 0.05 = 20$

$= 20 \div 0.05$

$= 400(\text{명})$

10. 민수네 학급의 학생들이 좋아하는 운동 경기를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 야구를 좋아하는 학생은 농구를 좋아하는 학생의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 3배

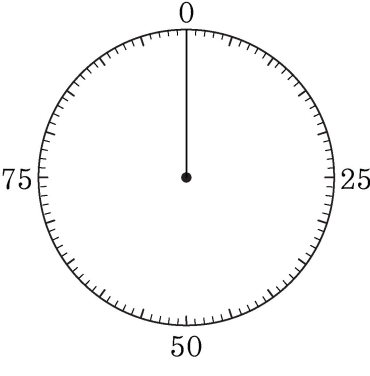
배

해설

야구는 30 % 이고, 농구는 10 % 이므로  
야구를 좋아하는 학생 수는 농구를 좋아하는 학생수의 3 배이다.

11. 다음 표는 쌀의 성분을 백분율로 나타낸 것입니다. 이 표를 아래와 같이 전체를 100등분한 원그래프로 나타낼 때, 수분은 몇 칸을 차지합니까?

| 성분  | 탄수화물 | 수분   | 단백질 | 기타  |
|-----|------|------|-----|-----|
| 백분율 | 77 % | 16 % | 6 % | 1 % |



- ① 1칸      ② 8칸      ③ 12칸      ④ 16칸      ⑤ 77칸

해설

$$100 \times \frac{16}{100} = 16(\text{칸})$$

- 12.** 전체의 길이가 20cm 인 띠그래프에서 학생 수가 56 명인 항목이 8cm 를 차지하고 있습니다. 조사한 학생은 모두 몇 명인지 구하십시오.

▶ 답: 명

▶ 정답 : 140명

해설

전체 학생을  명이라고 하고  
(학생 수) : (띠그래프의 길이)로 비례식을 세우면

$\square : 20 = 56 : 8$

56 : 8 양쪽에 8로 나누어 주면 7 : 1입니다.

7:1 양쪽에 20을 곱해주면

140 : 20이므로  $\square$ 는 140(명)입니다.



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

인터넷 사용 용도

|    |                |             |                   |                |
|----|----------------|-------------|-------------------|----------------|
| 게임 | 학습 정보<br>(24%) | 통신<br>(20%) | 생활<br>정보<br>(12%) | 기<br>타<br>(8%) |
|----|----------------|-------------|-------------------|----------------|

▶ 답 :                    명

▷ 정답 : 54명

해설

게임 :  $100 - (24 + 20 + 12 + 8) = 36$ (%)

전체 학생 수 : □

생활정보 : 12%

□  $\times 0.12 = 18$

□  $= 18 \div 0.12$

□  $= 150$ (명)

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

14. 전체에 대한 비율이 15 %인 것을 전체가 20 cm인 띠그래프에 나타내면 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 3cm

해설

$$20 \times 0.15 = 3(\text{cm})$$

15. 다음 원그래프는 6 학년 학생 400 명의 장래 희망을 조사하여 나타낸 것입니다. 선생님이 되고 싶은 학생은 모두 몇 명인지 구하시오.



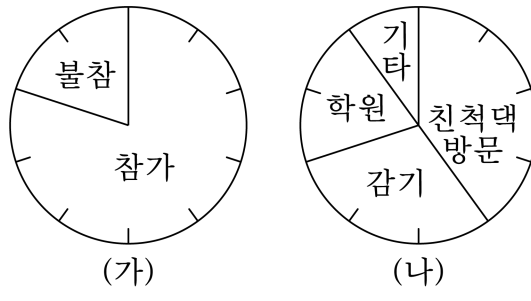
▶ 답 :                    명

▷ 정답 : 60 명

해설

(선생님이 되고 싶은 학생 수)  
= (전체 학생 수)× (비율)  
 $= 400 \times \frac{15}{100} = 60 \text{ (명)}$

16. 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, 야영에 참가한 사람은 몇 명인지 구하시오.

▶ **답:** 명

▷ 정답 : 320명

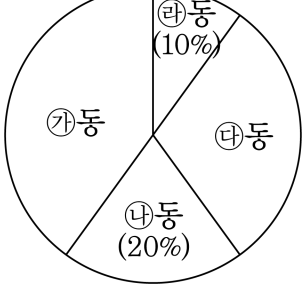
해설

(가)에서 참가자는 원그래프를 10 칸으로 나눈 것 중에서 8 칸이므로

$$\frac{40}{10} \times \frac{8}{1} = 320 \text{ (명) 이다.}$$



17. 다음 원그래프는 영기네 학교 6 학년 학생들의 동별 학생 수를 조사한 것입니다. ㉠ 동은 ㉡ 동의 1.5 배입니다. 6 학년 학생 수가 240 명이라면 ㉡동의 학생 수를  명이라고 할 때,  안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



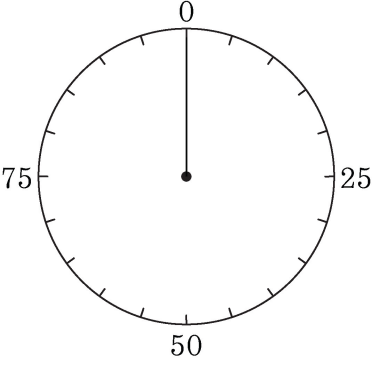
▶ 답 :  명

▷ 정답 : 96 명

해설

㉠동은 ㉡동의 1.5 배이므로  
 $20 \times 1.5 = 30(\%)$  이고  
㉡동의 백분율은  $100 - (10 + 30 + 20) = 40(\%)$  이다.  
 $100 : 40 = 240 : \text{$   
 $100 : 40$  양쪽에 같은 수를 곱합니다.  
 $100 \times 2.4 = 240$   
 $40 \times 2.4 = 96$   
따라서 는 96(명)입니다.

18. 다음을 아래와 같이 전체를 20등분한 원그래프로 나타낼 때, 차지하는 칸이 가장 적은 것은 어느 것입니까?



- ① 길이가 30cm 인 띠그래프에서 12cm
- ② 작은 정사각형이 100 개인 사각형그래프에서 28칸
- ③ 원그래프에서 원의 넓이의  $\frac{1}{4}$  인 부채꼴
- ④ 전체 400 개에 대한 160 개가 차지하는 비율
- ⑤ 50명 중 21 명이 차지하는 비율

해설

- ①  $\frac{12}{30}$  이므로  $20 \times \frac{12}{30} = 8$ (칸)
  - ②  $\frac{28}{100}$  이므로  $20 \times \frac{28}{100} = \frac{28}{5}$ (칸)
  - ③  $\frac{1}{4}$  이므로  $20 \times \frac{1}{4} = 5$ (칸)
  - ④  $\frac{160}{400}$  이므로  $20 \times \frac{160}{400} = 8$ (칸)
  - ⑤  $\frac{21}{50}$  이므로  $20 \times \frac{21}{50} = \frac{42}{5}$ (칸)
- 따라서 차지하는 칸이 가장 적은 것은 ③입니다.

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

학급 문고



▶ 답:                           cm

▷ 정답:    4 cm

해설

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

20. 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<br>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<br>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)

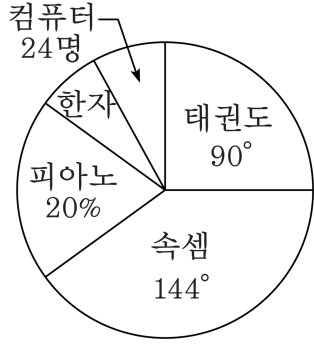
해설

(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 줄기-잎 그림으로 나타내는 것이 적절합니다.  
따라서, 피그래프나 원그래프와 같은 비율그래프로 나타내기에  
적절한 상황은 (가), (다)입니다.





22. 다음 원그래프는 타임초등학교 학생 중 학원에 다니는 6학년 학생 300명을 조사하여 나타낸 것입니다. 한자 학원에 다니는 학생은 몇명입니까?



▶ 답 :                    명

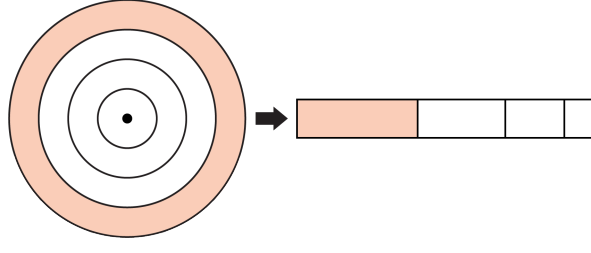
▷ 정답 : 21명

해설

속셈 학원 다니는 학생 :  $\frac{144}{360} \times 100 = 40(\%)$   
태권도학원 다니는 학생 :  $\frac{90}{360} \times 100 = 25(\%)$   
컴퓨터학원 다니는 학생 :  $\frac{24}{300} \times 100 = 8(\%)$   
피아노학원 다니는 학생 : 20 %  
한자 학원 다니는 학생 :  $100 - (40 + 25 + 8 + 20) = 7(\%)$   
 $300 \times 0.07 = 21(\text{명})$



24. 반지름의 길이가 1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm 인 원을 동일한 중심을 갖도록 배열하여 원그레프를 만든 것입니다. 원그레프의 색칠한 부분이 차지하는 비율을 피그레프로 바꿔 그렸을 때, 피그레프에서 차지하는 비율은 몇 %인지 구하십시오.



- ① 34 %                      ② 40.5 %                      ③ 43.75 %  
④ 54 %                      ⑤ 63.25 %

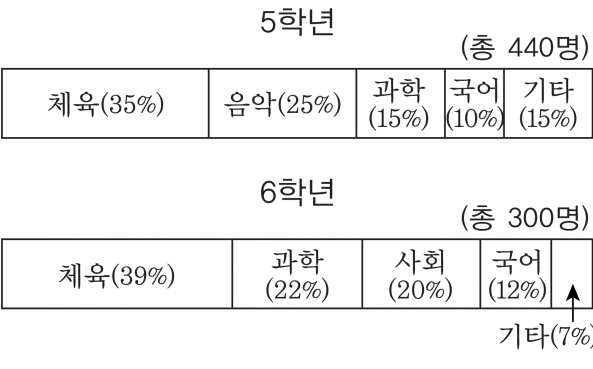
## 해설

색칠한 부분이 차지하는 비율

$$\begin{aligned}
&= \frac{(\text{반지름이 } 4\text{ cm인 원의 넓이})}{(\text{반지름이 } 4\text{ cm인 원의 넓이})} \\
&\quad \frac{(\text{반지름이 } 3\text{ cm인 원의 넓이})}{(\text{반지름이 } 4\text{ cm인 원의 넓이})} \times 100 \\
&= \frac{4 \times 4 \times 3.14 - 3 \times 3 \times 3.14}{4 \times 4 \times 3.14} \times 100 \\
&= \frac{50.24 - 28.26}{50.24} \times 100 \\
&= \frac{21.98}{50.24} \times 100 \\
&= \frac{2198}{50.24} \\
&= 43.75(\%)
\end{aligned}$$



25. 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.