



2.  안에 알맞은 말을 쓰시오.

전체에 대한 각 부분의 비율을 띠의 모양으로 나타낸 그래프를  라고 합니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 띠그래프

해설

전체에 대한 각 부분의 비율을 띠의 모양으로 나타낸 그래프를 띠그래프라고 한다.



4. 다음 그림은 유나네 집의 지난 달 생활비를 나타낸 원그래프입니다. 저축은 전체의 % 라고 할 때, 안에 알맞은 수를 구하시오.



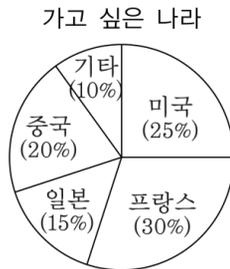
▶ 답:  %

▶ 정답: 20%

**해설**

눈금 한 칸이 5% 이므로, 4 칸은  $5 \times 4 = 20(\%)$  이다.

5. 석기네 학교 6학년 학생 280명이 가고 싶어하는 나라를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 둘째로 많은 학생들이 가고 싶어하는 나라는 어느 나라인지 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 미국

해설

학생들이 많이 가고 싶어하는 나라순으로 나타내면  
프랑스>미국>중국>일본>기타 이므로  
둘째로 많은 학생들이 가고 싶어하는 나라는 미국이다.





8. 다음 중에서 비율그래프를 모두 고르시오.

- ① 막대그래프      ② 띠그래프      ③ 꺾은선그래프  
④ 그림그래프      ⑤ 원그래프

해설

비율을 나타내는 그래프는 원그래프와 띠그래프이다.

9. 다희네 반 학생들의 취미 활동을 피그레프로 나타낸 것입니다. 취미 활동이 운동인 학생은 취미 활동이 오락인 학생의 배가 된다고 할 때,  안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답:  배

▷ 정답: 2배

해설

운동은 30%, 오락은 15% 이므로 2 배이다.

10. 성민이네 집의 한 달 생활비를 띠그래프로 나타낸 것입니다. 식품비는 전체의  %라고 할 때,  안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



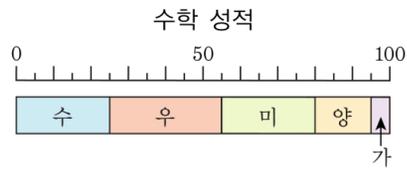
▶ 답:  %

▶ 정답: 25%

**해설**

띠그래프에서 큰 눈금은 10, 작은 눈금은 5를 나타내므로 큰 눈금 2개와 작은 눈금 1개에 해당하는 식품비는 전체의 25%이다.

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



▶ 답:  명

▷ 정답: 400명

**해설**

수학성적이 “가”를 차지하는 비율 : 5%

전체 학생수를 라 하면

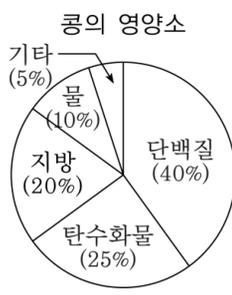
$$\square \times 0.05 = 20$$

$$\square = 20 \div 0.05$$

$$\square = 400(\text{명})$$



13. 콩에 들어 있는 영양소를 나타낸 원그래프입니다. 콩에 가장 많은 영양소는 무엇인지 구하시오.



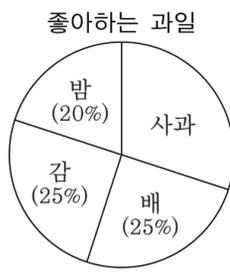
▶ 답:

▶ 정답: 단백질

해설

단백질 40%, 탄수화물 25%, 지방 20%이므로 가장 많은 영양소는 백분율의 크기가 가장 큰 단백질이다.

14. 다음 그래프에서 사과가 차지하는 부분을 % 라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: %

▷ 정답: 30%

**해설**

전체 백분율은 100%이므로  
배, 감, 밤에 해당하는 백분율을 빼면  
 $100 - (25 + 25 + 20) = 30$ (%)이다.









19. 원그래프에서 부채꼴의 중심각을  $45^\circ$  로 나타낸 것을 전체 길이가 40 cm 인 피그레프로 그리면, 몇 cm로 나타나는지 구하시오.

▶ 답:                      cm

▷ 정답: 5 cm

해설

$$40 \times \frac{45}{360} = 5 \text{ (cm)}$$

20. 다음 그래프는 규형이네 학교 6학년 학생들이 좋아하는 색깔을 조사하여 나타낸 것입니다. 조사한 학생이 720명일 때, 전체 길이가 72cm인 띠그래프에 나타낼 때, 분홍색을 좋아하는 학생은 몇 cm로 나타내어 지는지 구하시오.



▶ 답:            cm

▶ 정답: 8cm

**해설**

원그래프에서 전체 눈금은 36칸이고  
그 중 분홍색은 4칸을 차지하므로  
띠그래프에서의 분홍색의 길이를  
□(cm)이라고 하면

$$36 : 4 = 72 : \square,$$

36 : 4 양쪽에 같은 수 2를 곱해주면 72 : 8이 되므로 □ = 8(cm)입니다.

21. 다음을 원그래프로 나타낼 때, 백분율이 가장 작은 것과 가장 큰 것의 차를 구하시오.

- ㉠ 길이가 30cm 인 띠그래프에서 3cm
- ㉡ 전체가 100 명인 표에서 50 명
- ㉢ 원그래프에서 원의 넓이의  $\frac{1}{5}$  를 차지하는 배율
- ㉣ 전체 400 개에 대한 100 개가 차지하는 비율

▶ 답:                      %

▷ 정답: 40%

해설

$$\text{㉠ } \frac{3}{30} \times 100 = 10 (\%)$$

$$\text{㉡ } \frac{50}{100} \times 100 = 50 (\%)$$

$$\text{㉢ } 100 \times \frac{1}{5} = 20 (\%)$$

$$\text{㉣ } \frac{100}{400} \times 100 = 25 (\%)$$

$$\rightarrow 50 - 10 = 40 (\%)$$

22. 수경이네 학교 5학년과 6학년 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 만든 피그레프입니다. 5학년에서 음악을 좋아하는 학생은  명이라고 할 때,  안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

5학년 (총 440명)

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

6학년 (총 300명)

체육(39%)	음악(22%)	과학(20%)	국어(12%)	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>
				기타(7%)

▶ 답:  명

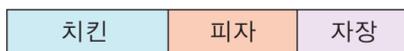
▷ 정답: 110명

**해설**

(음악을 좋아하는 5학년 학생 수)

$$= 440 \times \frac{25}{100} = 110 \text{ (명)}$$

23. 수진이네 학교 학생 600명이 가장 좋아하는 음식을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 피자와 자장을 좋아하는 학생이 전체의  $\frac{3}{5}$  이고, 치킨과 피자를 좋아하는 학생 수의 비가 8 : 7 일 때, 피자를 좋아하는 학생은 몇 명입니까?



▶ 답:                   명

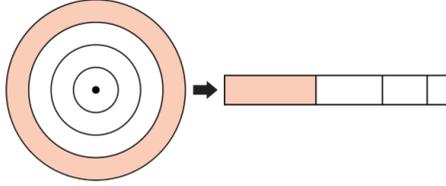
▷ 정답: 210명

**해설**

피자와 자장을 좋아하는 학생이 전체의  $\frac{3}{5}$  이므로,  
 치킨을 좋아하는 학생은  $\frac{2}{5}$  이고 학생수는  $\frac{2}{5} \times 600 = 240$ (명)  
 입니다.  
 따라서 피자를 좋아하는 학생을  $\square$ 명이라고 할 때,  
 $8 : 7 = 240 : \square$   
 $\square = 240 \times 7 \div 8 = 210$ (명)



25. 반지름의 길이가 1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm 인 원을 동일한 중심을 갖도록 배열하여 원그래프를 만든 것입니다. 원그래프의 색칠한 부분이 차지하는 비율을 띠그래프로 바꿔 그렸을 때, 띠그래프에서 차지하는 비율은 몇 %인지 구하시오.



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

**해설**

색칠한 부분이 차지하는 비율

$$= \frac{(\text{반지름이 4 cm인 원의 넓이})}{(\text{반지름이 4 cm인 원의 넓이})} - \frac{(\text{반지름이 3 cm인 원의 넓이})}{(\text{반지름이 4 cm인 원의 넓이})} \times 100$$

$$= \frac{4 \times 4 \times 3.14 - 3 \times 3 \times 3.14}{4 \times 4 \times 3.14} \times 100$$

$$= \frac{50.24 - 28.26}{50.24} \times 100$$

$$= \frac{21.98}{50.24} \times 100$$

$$= \frac{2198}{5024}$$

$$= 43.75(\%)$$