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

과수원별 포도 생산량

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

◎ 10000kg
○ 5000kg
△ 1000kg

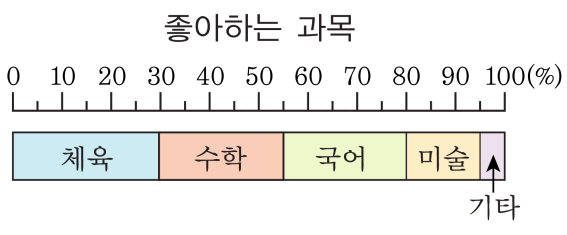
▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 32500 kg

해설

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

2. 정욱이네 반 학생들이 좋아하는 과목을 나타낸 띠그래프입니다. 가장 많은 학생들이 좋아하는 과목은 무엇인지 고르시오.

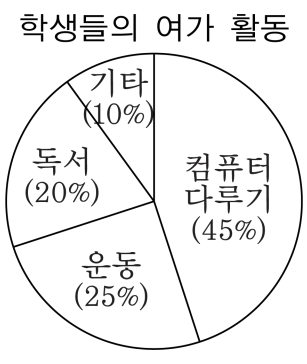


① 체육 ② 수학 ③ 국어 ④ 미슬 ⑤ 기타

해설

체육 : 30 %, 수학 : 25 %, 국어 : 25 %
미술 : 15 %, 기타 : 5 %
체육은 전체의 30 %를 차지하며
띠그래프에서도 가장 긴 부분을 차지하므로
가장 많은 학생들이 좋아하는 과목이다.

3. 진수네 학교 6 학년 학생들의 여가 활동을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 가장 많은 학생들이 하는 여가 활동은 무엇인지 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 컴퓨터다루기

해설

원그래프에서 45 %를 차지하는 컴퓨터 다루기가 가장 많다.

4. 다음 중에서 비율그래프를 모두 고르시오.

① 막대그래프 ② 띠그래프 ③ 꺾은선그래프
④ 그림그래프 ⑤ 원그래프

해설

비율을 나타내는 그래프는 원그래프와 띠그래프이다.

5. 다음 표는 네 사람의 예금액을 그림그래프로 나타낸 것입니다. 네 사람의 예금액을 합한 금액을 구하시오.

	예금액(원)	그림그래프
지영		□□□○○○○
규진		□□○○○○○
서윤		□□□□○○
보미		□○○○○○○○

□10000 원, ○1000 원

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 119000 원

해설

전체 그림그래프의 합을 구하면
□는 10 개이고, ○는 19 개입니다.
따라서 전체 금액은
$10000 \times 10 + 1000 \times 19 = 100000 + 19000 = 119000$(원) 입니다.

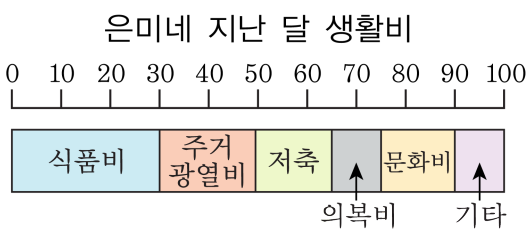
6. 길이가 20 cm인 띠그래프에서 7 cm로 나타낸 것은 전체의 몇 %입니까?

① 15 % ② 20 % ③ 25 % ④ 30 % ⑤ 35 %

해설

$\frac{7}{20} \times 100 = 35\,\%$

7. 다음은 은미네 지난 달 생활비 500000 원을 띠그래프로 나타낸 것입니다. 은미네 지난달 생활비 중 식품비가 ☐원 이라고 할 때, ☐안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : 원

▷ 정답 : 150000 원

해설

$\frac{\overset{50000}{\cancel{500000}}}{} \times \frac{\overset{3}{\cancel{30}}}{\underset{1}{\cancel{10}}} = 150000$ (원)

8. 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

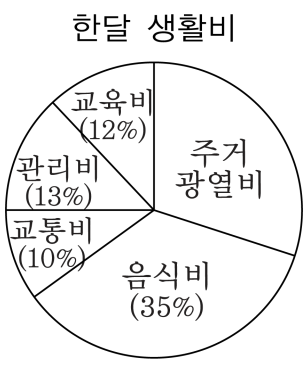
▶ 답 : _____ %

▷ 정답 : 25 %

해설

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

9. 다음 소민이네 집의 한 달 생활비의 내용을 나타낸 원그래프입니다. 주거 광열비는 전체의 몇 % 를 차지하는지 구하시오.



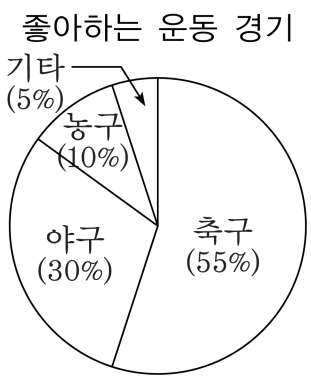
▶ 답 : %

▷ 정답 : 30 %

해설

$100-(35+10+13+12)=30(\%)$

10. 민수네 학급의 학생들이 좋아하는 운동 경기를 조사하여 나타낸 원 그래프입니다. 민수네 반 학생의 수가 60 명이라면, 축구를 좋아하는 학생의 수는 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 33 명

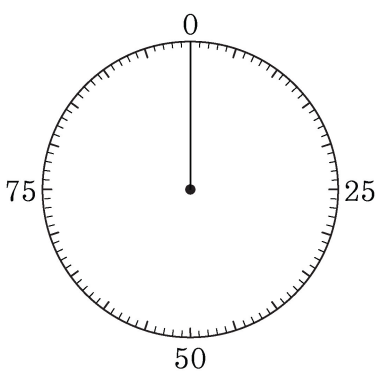
해설

축구를 좋아하는 학생의 백분율은 55 % 이고,
전체 학생 수는 60 명이므로

축구를 좋아하는 학생 수는 $\overset{3}{\cancel{60}} \times \frac{\overset{11}{\cancel{55}}}{\underset{1}{\cancel{100}}} = 33$ (명)

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

$100 \times \frac{16}{100} = 16$(칸)

12. 밀가루에 들어 있는 영양소를 전체의 길이가 40 cm 인 띠그래프로 나타내었더니 탄수화물이 20 cm 로 나타났습니다. 밀가루 320 g 으로 만든 수제비를 먹었다면 수제비에 들어 있는 탄수화물은 몇 g 이 되는지 구하시오.

▶ 답 : g

▷ 정답 : 160 g

해설

$320 \times \frac{20}{40} = 160(\text{g})$

13. 현희네 학교 학생들이 살고 있는 마을을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 현희네 학교 학생이 600 명이라면 가 마을과 다 마을에 사는 학생은 모두 몇 명인지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 360 명

해설

눈금 한 칸의 크기 : 5(%)
가 마을(%) : 35(%), 다 마을 (%) : 25(%)
(가+다)마을에 사는 학생 수

$$\frac{(가+다)}{600} \times 100 = (35+25)\,\%$$

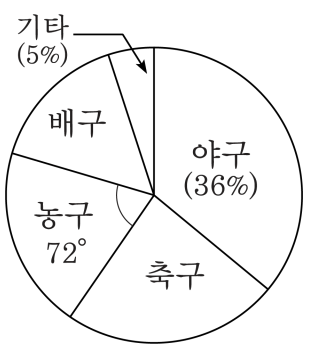
$$(가+다) \times \frac{100}{600} = 60$$

$$(가+다) \times \frac{1}{6} = 60$$

$$(가+다) = 60 \times 6$$

$$(가+다) = 360(명)$$

14. 다음 원그래프는 유진이네 학교 학생들이 좋아하는 운동을 조사하여 나타낸 것입니다. 축구를 좋아하는 학생 수는 배구를 좋아하는 학생 수의 1.6 배입니다. 띠그래프로 나타낼 때, 기타 부분의 길이가 5 cm 이면 농구는 □ cm가 된다고 할 때, □안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



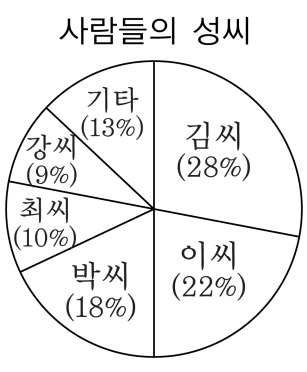
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 20 cm

해설

농구에 해당하는 백분율을 △라고 할 때
360 : 72 = 100 : △,
360 : 72 양쪽에 72으로 나누어 주면 5 : 1이 됩니다.
5 : 1 양쪽에 20을 곱해주면 100 : 20이 됩니다.
따라서 □ = 20(%) 입니다.
기타는 5 %이고 띠그래프로 나타내었을 때 5 cm이므로
5 : 5 = 20 : □
5 : 5 양쪽에 4를 곱해주면 20 : 20이 됩니다.
따라서 □ = 20(cm) 입니다.

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



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 4.4 cm

해설

띠그래프의 길이를 □cm 라 하면

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

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

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

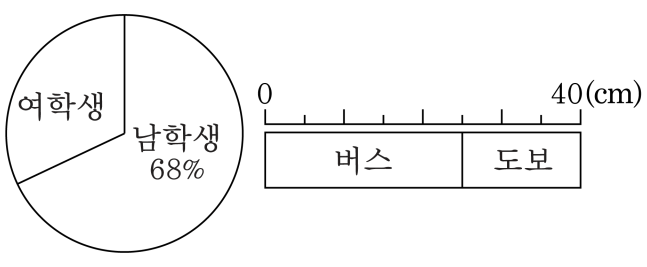
$\square = 20$

길이가 20cm 인 띠그래프에서

(이씨가 차지하는 부분의 길이)

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

16. 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

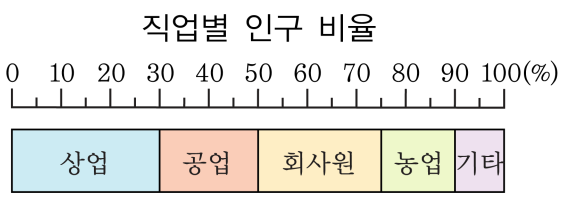
▷ 정답 : 215 명

해설

여학생 수 : $\overset{43}{\cancel{1075}} \times \frac{\overset{8}{\cancel{32}}}{\underset{1}{\cancel{100}_{25}}} = 344$ (명)

버스로 통학하는 여학생 수 : $\overset{43}{\cancel{344}} \times \frac{5}{\underset{1}{\cancel{8}}} = 215$ (명)

17. 영수네 마을 사람 1250 명을 대상을 직업별 인구 비율을 조사한 띠그래프입니다. 기타 항목의 40 %가 운수업이라면, 운수업에 종사하는 인구는 몇 명입니까?



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 50 명

해설

기타는 전체의 10 %이므로

$\overset{125}{\cancel{1250}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{10}}}{\underset{1}{\cancel{100}}} = 125$(명)이다.

125 명의 40 %는 $\overset{25}{\cancel{125}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{40}}}{\underset{1}{\cancel{\underset{20}{\cancel{100}}}}} = 50$(명)이다.

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

곡식	쌀	조	콩	팥	계
넓이(km^2)	290			70	600

▶ 답 : ______ cm

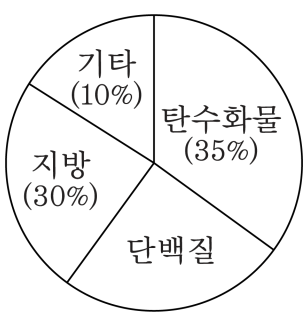
▷ 정답 : 2.8 cm

해설

(조와 콩을 심은 넓이)
$= 600 - 290 - 70 = 240(km^2)$ 이므로
(조를 심은 넓이)$= (240 + 96) \div 2 = 168(km^2)$ 이다.

$10 \times \frac{168}{600} = 2.8(cm)$

19. 어떤 식품의 20 % 는 수분이고, 나머지 구성성분을 조사하여 원그래프로 나타낸 것입니다. 이 식품 400 g 에 들어 있는 단백질은 몇 g 인 구하시오.



▶ 답 : g

▷ 정답 : 80 g

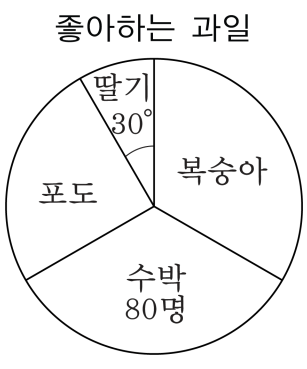
해설

단백질은 나머지의 $100-(35+30+10)=25(\%)$ 이므로

전체의 $80\times\frac{25}{100}=20(\%)$ 이다.

따라서 $400\times\frac{20}{100}=80(\mathrm{g})$ 이 들어 있다.

20. 다음은 어느 초등학교 6학년을 대상으로 가장 좋아하는 과일을 조사한 것입니다. 수박을 좋아하는 학생은 80명이고, 복숭아를 좋아하는 학생은 딸기를 좋아하는 학생의 4배이고, 포도를 좋아하는 학생은 딸기를 좋아하는 학생보다 40명이 더 많습니다. 6학년 전체 학생 수는 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 240명

해설

수박을 좋아하는 학생 수+포도를 좋아하는 학생 중 40명이 차지하는 각도
→ $360° - (120° + 30° + 30°) = 180°$
전체 학생 수$= (80 + 40) \times 2 = 240$(명)