1. 다음 그림은 어느 지역의 마을별 고구마 생산량을 나타낸 그림그래프입니다. 물음에 답하시오.

가	◯◯◯○○○○○○
나	◯◯◯◯○○○
다	◯◯◯◯○○○○○○○
라	◯◯◯○○○○○○○○○
마	◯◯◯◯◯

◯ 100kg ○ 10kg

라와 마 지역의 생산량의 차는 얼마입니까?

▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 110 kg

해설

라 : 390 kg
마 : 500 kg
따라서 $500 - 390 = 110$(kg) 입니다.

2. 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

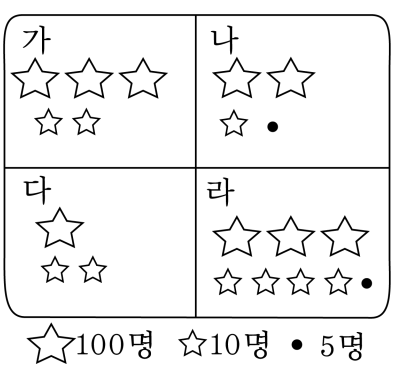
▶ 답 : _____ 원

▷ 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.

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



▶ 답 :

▶ 답 :

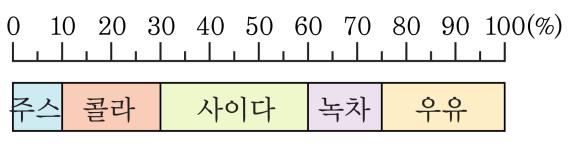
▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 다

해설

가 : 320 명, 나 : 215 명,
다 : 120 명, 라 : 345 명
평균 : $(320 + 215 + 120 + 345) \div 4 = 250$(명)

4. 정아네 반 학생들이 주로 마시는 음료수를 조사한 띠그래프입니다. 아래 띠그래프에서 사이다는 주스의 몇 배 입니까?



① 6배 ② 5배 ③ 4배 ④ 3배 ⑤ 2배

해설

사이다 30 %, 주스 10 %이므로
사이다는 주스의 3배입니다.

5. 수영이네 반 학생들이 좋아하는 운동 경기를 조사하여 길이가 40cm 인 띠그래프로 나타내었습니다. 띠그래프에서 2.5cm를 차지한 탁구의 백분율은 몇 % 인지 구하시오.

▶ 답 : _____ %

▷ 정답 : 6.25 %

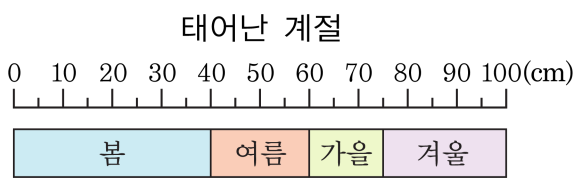
해설

전체 띠의 길이 : 40 cm

탁구가 차지하는 길이 : 2.5 cm

탁구가 차지하는 비율 : $\frac{2.5}{40} \times 100 = 6.25(\%)$

6. 학생들이 태어난 계절을 조사한 띠그래프입니다. 여름에 태어난 학생은 전체의 몇 %인지 구하시오.



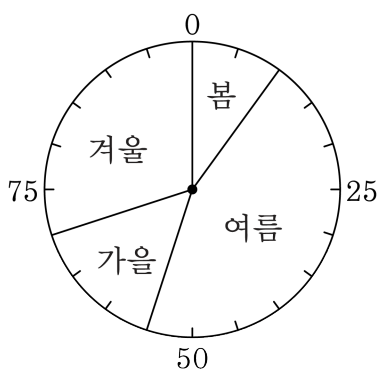
▶ 답 : %

▷ 정답 : 20 %

해설

띠그래프에서 10 cm=10 %에 해당합니다. 이 때, 여름은 20 cm 이므로 20 %입니다.

7. 다음 그림은 다혜네 반 학생들이 좋아하는 계절을 조사한 원그래프입니다. 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 $45 + 10 = 55(\%)$

8. 다음 원그래프는 어떤 식품에 들어 있는 영양소를 나타낸 것입니다. 식품 600 g 에 들어 있는 단백질은 몇 g 인지 구하시오.

식품의 영양소

▶ 답 : g

▷ 정답 : 150 g

해설

단백질이 차지하는 부분은 작은 눈금 5 칸으로 25 % 이다.

$\overset{6}{\cancel{600}} \times \frac{25}{\underset{1}{\cancel{100}}} = 150(\mathrm{g})$

9. 다음은 어느 지방의 마을별 감자 생산량을 나타낸 것입니다.

마을별 감자 생산량

마을	생산량	마을	생산량
가	■■△△△△	다	■■■■△△△△△
나	■■■△△	라	■△△△△△△△△

■ : 1만 kg, △ : 1천 kg

평균 생산량을 반올림하여 백의 자리까지 나타내시오.

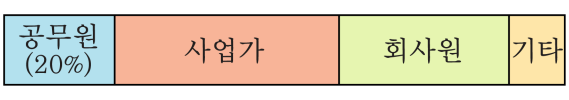
▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 29800 kg

해설

$24000 + 32000 + 45000 + 18000 = 119000(\text{kg})$
평균 생산량은 $119000 \div 4 = 29750(\text{kg})$ 이므로 반올림하여 백의 자리까지 나타내면 29800 kg 입니다.

10. 은하 초등학교에서 500 명 학생들의 아버지 직업을 조사하였습니다. 조사한 직업 중에 공무원의 아버지를 둔 학생은 몇 명입니까?



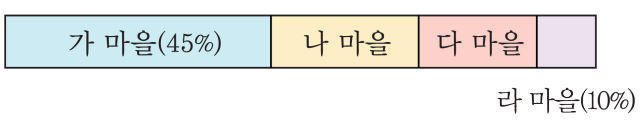
① 50 명 ② 100 명 ③ 150 명
④ 200 명 ⑤ 250 명

해설

공무원의 비율은 20 %이며, $500 \times 0.2 = 100$ 명

11. 다음은 경순이네 학교 6학년 학생들의 거주지를 조사하여 만든 띠그래프인데 다 마을에 사는 학생이 라 마을에 사는 학생의 2배고 다 마을에 사는 학생은 32명입니다. 6학년 학생은 모두 $\square$명이라고 할 때, $\square$ 안에 알맞은 수를 구하시오.

6학년 학생들의 거주지



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 160 명

해설

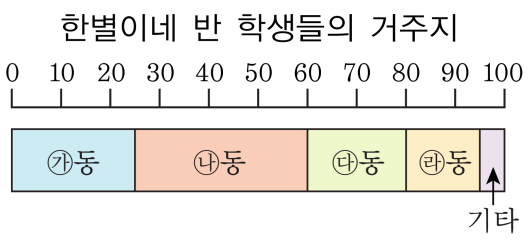
(다 마을의 학생)=(라 마을의 학생)×2, 라 마을이 10 % 이므로 다 마을은 20 % 입니다.
전체 학생수를 $\square$라고 하면

$\square \times 0.2 = 32$

$\square = 32 \div 0.2$

$\square = 160$(명)

12. 다음은 한별이네 반 학생들의 거주지를 조사하여 띠그래프로 나타낸 것입니다. 다음 그래프를 길이가 80 cm 인 띠그래프로 그린다면 ㉯동은 몇 cm로 나타낼 수 있습니까?



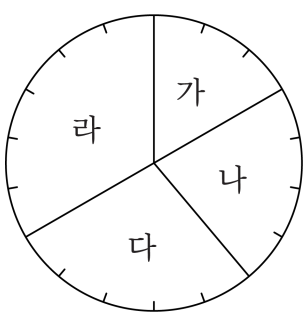
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 28 cm

해설

$\overset{4}{\cancel{80}} \times \frac{\overset{7}{\cancel{35}}}{\underset{\underset{1}{\cancel{5}}}{\cancel{100}}} = 28\ (\mathrm{cm})$

13. 다음 원그래프에서 전체 넓이를 $1500a$ 라고 합니다. 가의 넓이를 $\square a$ 라고 할 때, $\square$안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : a

▷ 정답 : 250a

해설

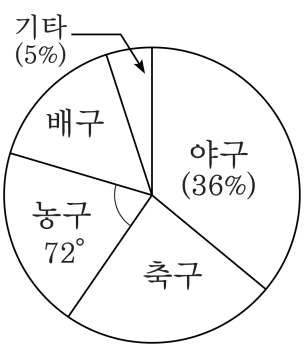
원그래프에서 전체 눈금이 18칸이고 그 중 '가'가 차지하는 부분은 3칸이므로

$18 : 1500 = 3 : \square$

$1500 \times 3 \div 18 = 250$

$\square = 250(a)$

14. 다음 원그래프는 은미네 학교 학생들이 좋아하는 운동을 조사하여 나타낸 것입니다. 축구를 좋아하는 학생 수는 배구를 좋아하는 학생 수의 1.6 배입니다. 축구를 좋아하는 학생 수가 150 명이면 야구를 좋아하는 학생 수는 $\boxed{}$ 명이 된다고 할 때, $\boxed{}$ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



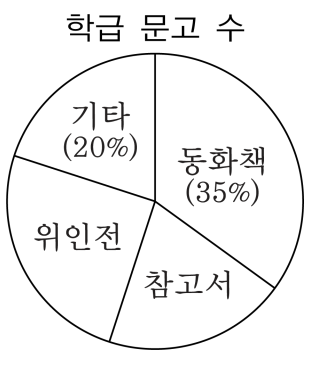
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 225 명

해설

농구의 비율은 20 % 이므로
배구와 축구의 비율의 합은
$100 - (20 + 36 + 5) = 39$ (%)
(배구의 비율)$= 39 \div (1 + 1.6) = 15$(%)
(축구의 비율)$= 39 - 15 = 24$ (%)
150 : 24 양쪽에 같은 수를 곱합니다.
$24 \times 1.5 = 36$
$150 \times 1.5 = 225$
따라서 $\square$는 225(명) 입니다.

15. 다음 원그래프에서 위인전과 참고서의 비가 5 : 4 이면, 위인전은 전체 학급 문고의 몇 %가 되는지 구하시오.



▶ 답 : %

▷ 정답 : 25 %

해설

위인전+참고서$= 100 - (35 + 20)$

$= 100 - 55$

$= 45(\%)$

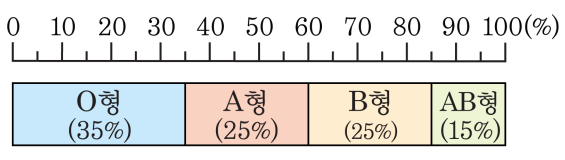
위인전이 차지하는 %를 □라 하면

$\square = 45 \times \frac{5}{4+5} = 45 \times \frac{5}{9}$

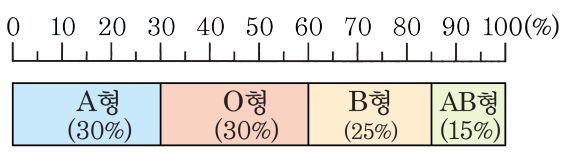
$\square = 25(\%)$

16. 창렬이네 학교 6학년 1반 학생 40명과 2반 학생 40명의 혈액형을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 혈액형이 O 형인 학생은 ☐ 반이 ☐ 명 더 많다고 할 때, ☐ 안에 들어 갈 수를 차례대로 쓰시오.

학생들의 혈액형(1반)



학생들의 혈액형(2반)



▶ 답 : 반

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 1반

▷ 정답 : 2명

해설

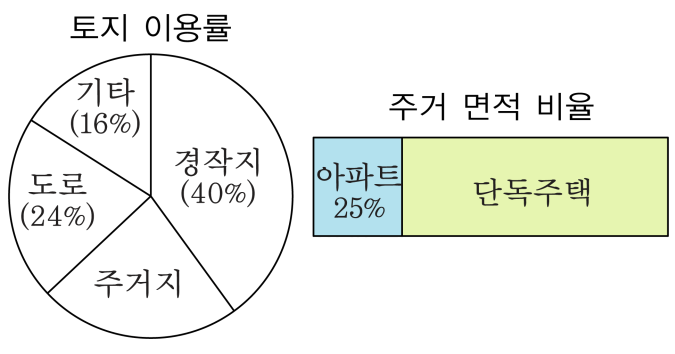
각 반에서 혈액형이 O 형인 학생 수를 구해 비교한다.

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

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

1 반이 $14 - 12 = 2$ (명) 더 많다.

17. 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

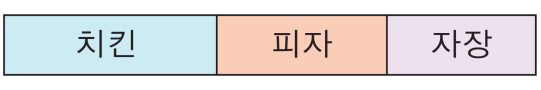
주거가 차지하는 비율

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

아파트가 차지하는 비율

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

18. 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 : 210 명

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 □명이라고 할 때,

$8 : 7 = 240 : \square$

$\square = 240 \times 7 \div 8 = 210$(명)

19. 전체의 길이가 20cm인 띠그래프에서 학생 수가 56명인 항목이 8cm를 차지하고 있습니다. 조사한 학생은 몇 명인지 구하시오.

▶ 답 : _____ 명

▷ 정답 : 140 명

해설

전체 학생을 □명이라고 하면

□ : 20 = 56 : 8

□ × 8 = 1120 ⇒ □ = 140 명

20. 다음 자료를 길이가 20 cm인 띠그래프로 나타낼 때, 의복비와 주거 광열비의 합은 몇 cm가 되는지 구하시오. (단, 식비, 의복비, 주거 광열비를 합한 금액은 전체 금액의 62.4 %입니다.)

항목	금액
식비	198000
의복비	
교육비	82000
저축	
주거, 광열비	28000
기타	46000
합계	500000

▶ 답 : _____ cm

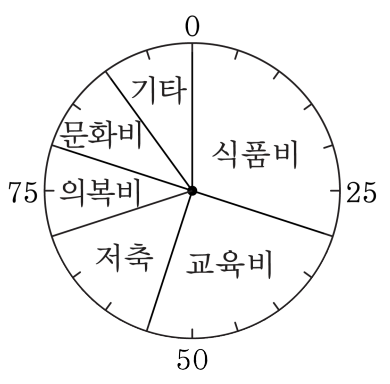
▷ 정답 : 4.56 cm

해설

(식비+의복비+주거 광열비)
$= 500000 \times 0.624 = 312000$(원)
(의복비+주거 광열비)
$= 312000 - 198000 = 114000$(원)
따라서 의복비와 주거 광열비의 합은 20 cm인 띠그래프의 $\frac{114000}{500000} \times 20 = 4.56$(cm)로 나타낼 수 있다.

21. 정수네 한 달 생활비 내역을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 저축을 36 만 원 했다면 식품비와 교육비의 차는 얼마인지 구하시오.

한 달 생활비



▶ 답 : 원

▷ 정답 : 120000 원

해설

한달 생활비를 □라 하면,

저축은 $\square \times \frac{3}{20} = 360000$

$\square = \overset{120000}{\cancel{360000}} \times \frac{20}{\underset{1}{\cancel{3}}} = 2400000$(원) 입니다.

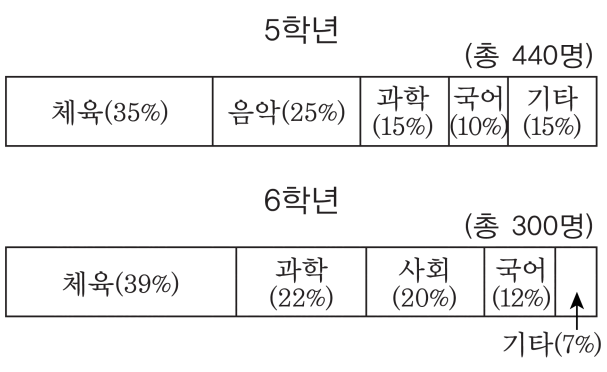
그러므로 식품비는

$\overset{120000}{\cancel{2400000}} \times \frac{6}{\underset{1}{\cancel{20}}} = 720000$(원),

교육비는 $\overset{600000}{\cancel{2400000}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{20}}} = 600000$(원)

그러므로 식품비와 교육비의 차는 720000 − 600000 = 120000(원)

22. 수경이네 학교 5 학년과 6 학년 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 만든 띠그래프입니다. 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 : $440 \times \frac{10}{100} = 44$(명),

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

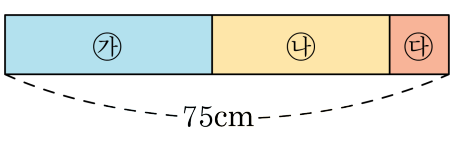
따라서 국어를 좋아하는 학생은 5학년이 더 많습니다.
④ 과학을 좋아하는 학생 수를 알아보면

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

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

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

23. 띠그래프에서 ㉮에 해당하는 부분은 ㉯에 해당하는 부분의 길이보다 5cm 더 길고, ㉯에 해당하는 부분은 ㉰에 해당하는 부분의 길이의 3배입니다. ㉯에 해당하는 부분은 전체의 몇 % 인지 구하시오.



▶ 답 : %

▷ 정답 : 40 %

해설

㉰의 길이를 □라 하면

㉰ = □

㉯ = □ × 3

㉮ = □ × 3 + 5

㉮ + ㉯ + ㉰ = 75(cm)

□ × 3 + 5 + □ × 3 + □ = 75

□ × 7 + 5 = 75

□ × 7 = 75 − 5

□ × 7 = 70

□ = 70 ÷ 7

□ = 10

따라서 ㉰ = 10(cm)

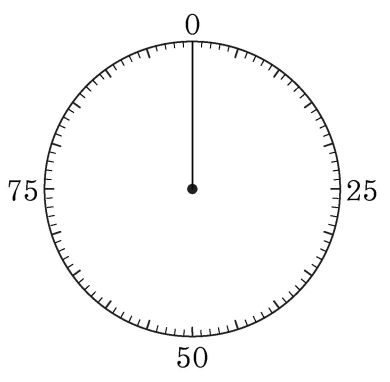
㉯ = 10 × 3 = 30(cm)

㉮ = 30 + 5 = 35(cm)

$\frac{30}{75} \times 100 = 40(\%)$

24. 아래 표는 학생 50 명의 수학 시험 결과를 나타낸 것입니다. 80 점인 학생 수는 70 점인 학생 수의 2 배이고, 40 점 미만인 학생은 없습니다. 이것을 아래와 같이 전체를 100 등분한 원그래프로 나타냈을 때, 80 점인 학생은 몇 칸을 차지하는지 구하시오.

점수	40	50	60	70	80	90	100
학생 수	2	0	3			10	5



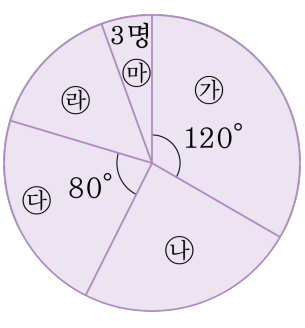
▶ 답 :

▷ 정답 : 40 칸

해설

70 점 학생 수 : □
80 점 학생 수 : △
□ + △ = 50 − (2 + 0 + 3 + 10 + 5) = 30
△ = □ × 2
△ = 20(명)
□ = 10(명)
따라서 80 점인 학생이 차지하는 칸 : $100 \times \frac{20}{50} = 40$(칸)

25. 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

㉮ : $\frac{120}{360} \times 54 = 18$ (명)

18 : ㉱ = 9 : 4, ㉱ = 8(명)

㉲ : $\frac{80}{360} \times 54 = 12$ (명)

㉯ : $54 - (18 + 12 + 8 + 3) = 13$(명)

따라서 길이 81 cm인 띠 그래프에서 ㉯는

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