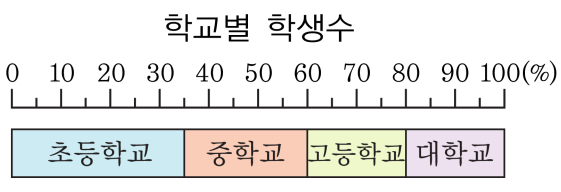
1. 다음은 2010년도 우리나라의 학교별 학생 수의 비율을 나타낸 띠그래프입니다. 전체 학생 수가 1200만 명이라면 고등학생은 몇 명인지 구하시오.



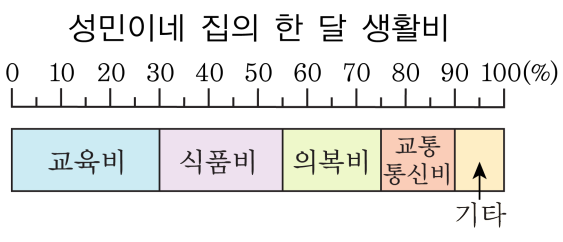
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 2400000 명

해설

$$12000000 \times \frac{20}{100} = 240\text{만}(\text{명})$$

2. 성민이네 집의 한 달 생활비를 띠그래프로 나타낸 것입니다. 한 달 생활비가 60 만 원이라면 식품비는 얼마인지 구하시오.



▶ 답 : 원

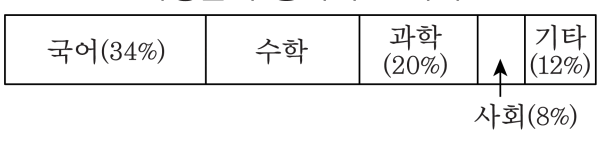
▷ 정답 : 150000 원

해설

식품비의 비율 : 25 %
식품비 : $600000 \times 0.25 = 150000$(원)

3. 전체 학생 수가 250 명일 때, 기타에 속하는 학생 수는 몇 명인지 구하시오.

학생들이 좋아하는 과목



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 30 명

해설

$$\overset{5}{\cancel{250}} \times \frac{\overset{6}{\cancel{12}}}{\underset{1}{\cancel{100}}} = 30(\text{명})$$

4. 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)

5. 다음은 어느 고장의 마을별 자동차 수를 백의 자리에서 반올림하여 나타낸 그래프입니다. 마을의 평균 자동차 수를 구하시오.

마을	자동차 수(대)
가	♦♦♦♦◊◊◊◊◊◊
나	♦♦♦◊◊
다	♦♦◊◊
라	♦♦◊◊◊◊◊◊

♦ : 10000 대, ◊ : 1000 대

▶ 답 : 대

▷ 정답 : 31500대

해설

$$(\text{평균}) = \frac{46000 + 32000 + 22000 + 26000}{4}$$

$$= \frac{126000}{4} = 31500(\text{대})$$

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

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

◎ : 1000톤 ○ : 100톤

▶ 답 : 톤

▷ 정답 : 3300톤

해설

(합계)=(평균)÷ (마을 수) 이므로

바 마을의 배추 생산량을 □라 하면,

$2400 + 3200 + 1600 + 3400 + 2300 + \square = 27006$,

$12900 + \square = 16200$,

$\square = 3300$(톤)

7. 장연이네 학교 2 학년 학생들이 가장 좋아하는 운동 경기를 조사하여 전체의 길이가 40cm 인 띠그래프를 그렸더니 야구는 8cm 로 나타났습니다. 야구를 가장 좋아하는 어린이가 48 명이라면 2 학년 전체 학생은 □명이 된다고 합니다. □안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

▶ 답 : 명

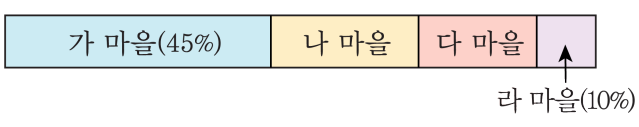
▷ 정답 : 240 명

해설

$48 \div \frac{8}{40} = 240$ (명)

8. 다음은 경순이네 학교 6학년 학생들의 거주지를 조사하여 만든 띠그래프입니다. 다 마을에 사는 학생이 라 마을에 사는 학생의 2배이고, 전체 6학년 학생 수는 252명이라고 합니다. 나 마을에 사는 학생의 수는 몇 명입니까?

6학년 학생들의 거주지



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 63 명

해설

라 마을에 사는 학생의 비율이 10 %이므로 다 마을에 사는 학생의 비율은 20 %입니다.
(나 마을에 사는 학생의 비율)
$= 100 - (45 + 20 + 10) = 25(\%)$
$252 \times \frac{25}{100} = 63(\text{명})$

9. 어떤 비율그래프가 ㉮, ㉯, ㉰, ㉱ 네 가지가 차지하는 비율을 나타내고 있습니다. 그런데, ㉮, ㉯, ㉰, ㉱의 비는 3 : 4 : 5 : 6 이고, ㉰는 ㉮보다 실제의 양이 40 만큼 더 많습니다. ㉯의 실제의 양은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 80

해설

㉮ : ㉯ : ㉰ : ㉱ = 3 : 4 : 5 : 6

㉮의 실제의 양 : $\square$

㉰의 실제의 양 : $\square + 40$

㉮ : ㉰ = 3 : 5

$3 : 5 = \square : \square + 40$

$5 \times \square = 3 \times \square + 3 \times 40$

$5 \times \square - 3 \times \square = 120$

$2 \times \square = 120$

$\square = 60$

㉮의 실제의 양 : 60

㉰의 실제의 양 : 100

㉮ : ㉯ = 3 : 4

㉯의 실제의 양을 ○라고 하면

$3 : 4 = 60 : ○$

$3 \times ○ = 4 \times 60$

$○ = 240 \div 3$

$○ = 80$

따라서 80 입니다.

10. 준이네 학교 학생들의 보호자 직업을 나타낸 전체를 40등분 한 원 그래프에서 공무원이 차지하는 칸은 12칸이고 실제 인원수는 480명입니다. 조사 대상인 전체 보호자의 수를 구하시오.

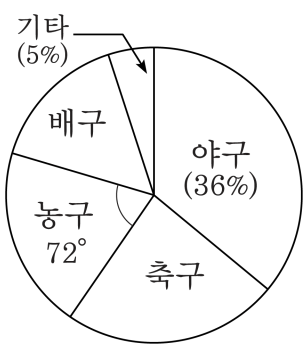
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 1600명

해설

$480 \div \frac{12}{40} = 1600(\text{명})$

11. 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 ☐ 명이 된다고 할 때, ☐ 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 ☐는 225(명) 입니다.

12. 윤희네 과수원에서 수확한 포도, 사과, 감의 비는 1 : 2 : 3이고, 복숭아는 사과의 2배입니다. 이것을 30칸으로 나누어진 원에 나타내려고 하는데 포도를 230송이 수확했다면, 복숭아는 몇 개를 수확했는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 920개

해설

(복숭아)=(사과)×2

(포도):(사과):(감):(복숭아)= 1 : 2 : 3 : 4

복숭아의 갯수를 □라 하면

1 : 4 = 230 : □

1 : 4 양쪽에 230을 곱하면 230 : 920이 되므로 □는 920(개)가 됩니다.