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?

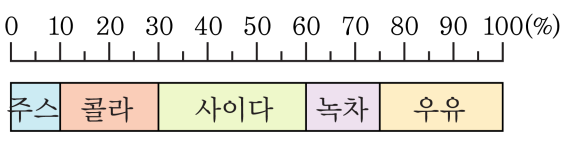
▶ 답 : kg

▷ 정답 : 110 kg

해설

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

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

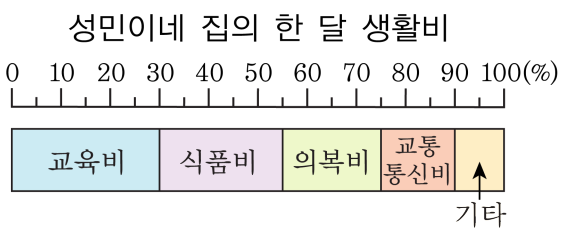


① 6배 ② 5배 ③ 4배 ④ 3배 ⑤ 2배

해설

사이다 30 %, 주스 10 %이므로
사이다는 주스의 3배입니다.

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



▶ 답 : 원

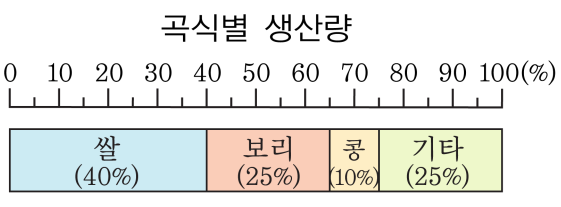
▷ 정답 : 150000 원

해설

식품비의 비율 : 25 %

식품비 : $600000 \times 0.25 = 150000$(원)

4. 어느 마을의 곡식별 생산량을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 전체 곡식을 500가마 생산하였다면 쌀은 모두 몇 가마 생산하는지 구하시오.



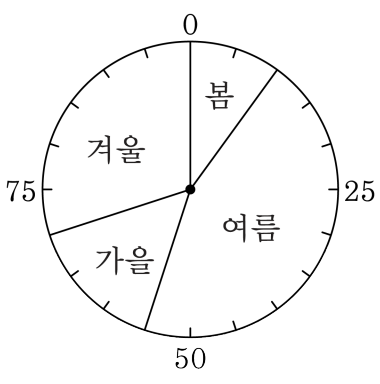
▶ 답 : 가마

▷ 정답 : 200가마

해설

$\overset{5}{\cancel{500}} \times \frac{40}{\cancel{100}_{1}} = 200$ (가마)

5. 다음 그림은 다혜네 반 학생들이 좋아하는 계절을 조사한 원그래프입니다. 다음 원그래프에서 가장 많이 좋아하는 계절과 가장 적게 좋아하는 계절의 합은 몇 %입니까?

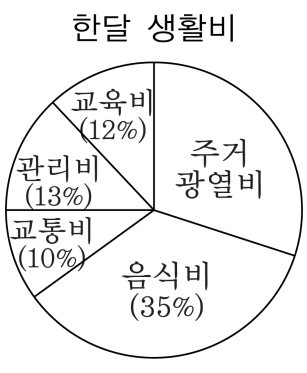


① 15 % ② 35 % ③ 45 % ④ 55 % ⑤ 60 %

해설

가장 많이 좋아하는 계절은 45 %인 여름,
가장 적게 좋아하는 계절은 10 %인 봄입니다.
따라서 $45 + 10 = 55(\%)$

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



▶ 답 : %

▷ 정답 : 30 %

해설

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

7. 과수원별 배 생산량을 조사하여 나타낸 것입니다. 평균이 215 상자일 때, (라) 과수원의 배 생산량을 구하여라.

가	◎◎ ○○○○○	나	◎◎◎ ○○
다	◎ ○○○	라	

◎ : 100 상자, ○ : 10 상자

▶ 답 : 상자

▷ 정답 : 160상자

해설

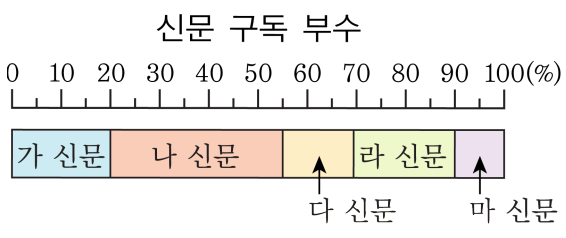
과수원별 배 생산량

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

◎ : 100 상자, ○ : 10 상자

(라 과수원의 배 생산량)
$= 215 \times 4 - (250 + 320 + 130)$
$= 860 - 700 = 160$ (상자)

8. 다음 어느 마을의 종류별 신문 구독 부수를 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 이 마을의 신문 구독 부수가 1500부라면 라 신문의 구독 부수는 ☐부가 된다고 합니다. ☐안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답:

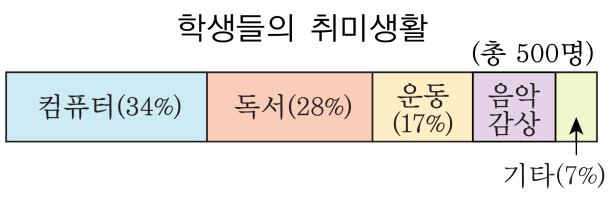
▷ 정답: 300

해설

라 신문의 비율 : 20 %

라 신문 구독부수 : $\cancel{1500}^{300} \times \frac{\cancel{20}^{1}}{\cancel{100}_{5}} = 300$(부)

9. 신영이네 학교 학생들의 취미 활동을 조사하여 나타낸 띠그래프 표입니다. 띠그래프 전체 길이가 30 cm 라면 컴퓨터가 취미인 학생이 차지하는 부분은 몇 cm입니까?



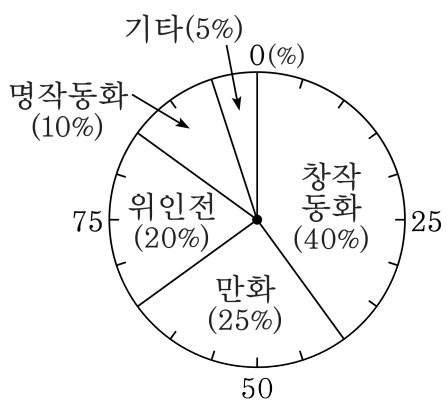
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 10.2 cm

해설

컴퓨터가 취미인 학생은 전체의 34 % 이므로
길이가 30 cm 인 띠그래프에서
$30 \times 0.34 = 10.2$(cm) 를 차지한다.

10. 다음 원그래프에서 전체 도서가 1200 권이라면 창작동화는 몇 권이 되는지 구하시오.



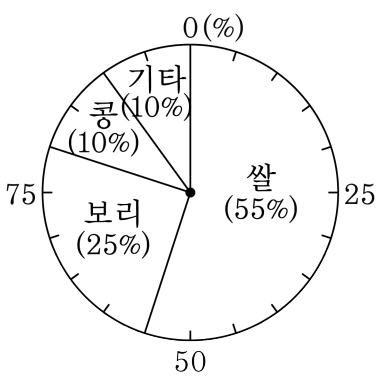
▶ 답 : 권

▷ 정답 : 480 권

해설

$1200 \times \frac{40}{100} = 480$ (권)

11. 다음 원그래프에서 곡식의 총 생산량이 25000 kg 이라면, 쌀은 보리보다 몇 kg 더 생산되었는지 구하시오.



▶ 답 : kg

▷ 정답 : 7500 kg

해설

(쌀의 생산량) $= 25000 \times \frac{55}{100} = 13750(\text{kg})$

(보리의 생산량) $= 25000 \times \frac{25}{100} = 6250(\text{kg})$

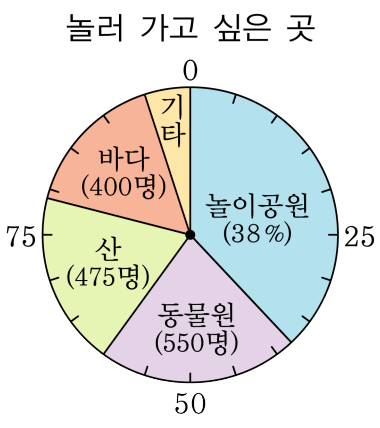
$13750 - 6250 = 7500(\text{kg})$

해설

쌀이 차지하는 비율은 55 %, 보리가 차지하는 비율은 25 % 로 쌀은 보리 보다 30 % 더 생산 되었습니다.

따라서 $25000 \times 0.3 = 7500(\text{kg})$ 더 생산되었습니다.

12. 래원이네 학교 학생 2500 명이 놀러 가고 싶어하는 곳을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 놀이 공원에 놀러 가고 싶어하는 학생은 산 또는 바다에 놀러 가고 싶어하는 학생보다 ☐명이 더 많다고 할 때, ☐안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



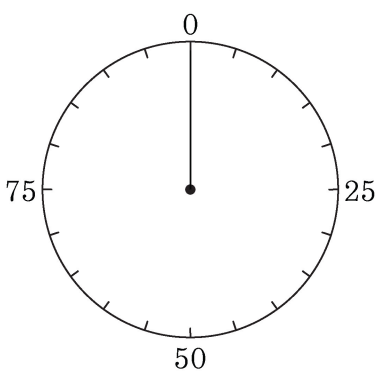
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 75 명

해설

산 또는 바다에 놀러 가고 싶어하는 학생 수
: $475 + 400 = 875$ (명)
놀이 공원에 놀러 가고 싶어하는 학생 수
: $2500 \times 0.38 = 950$ (명)
$950 - 875 = 75$ (명)

13. 아래와 같이 전체를 20등분한 원그래프에서 15 %에 해당하는 항목은 몇 칸을 차지하는지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 3칸

해설

$20 \times \frac{15}{100} = 3$(칸)

14. 아래 그림은 유진이네 집 생활비 120만 원의 사용처를 조사하여 그린 원그래프입니다. 유진이네 집 생활비를 길이가 30 cm인 띠그래프에 그린다면 식품비는 몇 cm를 차지하겠는지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

$30 \times 0.4 = 12(\text{cm})$

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

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 140명

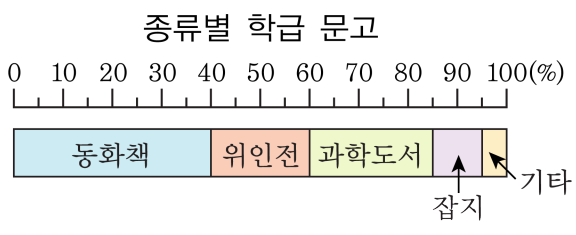
해설

전체 학생을 □명이라고 하면

□ : 20 = 56 : 8

□ × 8 = 1120 ⇒ □ = 140명

16. 신영이네 반 학급 문고를 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 띠그래프 전체 길이가 200 cm 일 때, 동화책이 차지하는 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

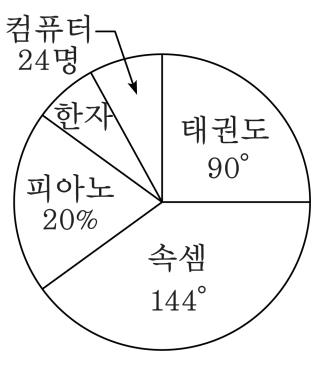
▷ 정답 : 80 cm

해설

(동화책이 차지하는 길이)

$= \overset{2}{\cancel{200}} \times \frac{40}{\underset{1}{\cancel{100}}} = 80(\text{cm})$

17. 다음 원그래프는 타임초등학교 학생 중 학원에 다니는 6학년 학생 300명을 조사하여 나타낸 것입니다. 한자 학원에 다니는 학생은 몇 명입니까?



▶ 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 : $100 - (40 + 25 + 8 + 20) = 7(\%)$

$300 \times 0.07 = 21$(명)

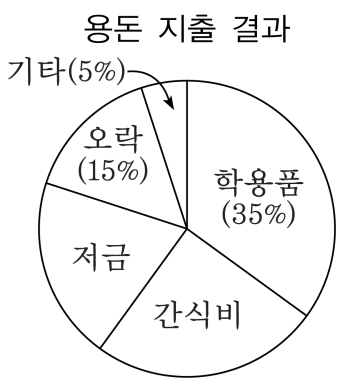
18. 비율을 이용해 그리는 그래프를 모두 고르시오.

① 꺾은선그래프　② 그림그래프　③ 원그래프
④ 막대그래프　⑤ 띠그래프

해설

꺾은선그래프와 막대그래프는 실제 수량을 그래프로 나타낸 것이고, 그림그래프는 수치를 그림으로 나타낸 그래프이다. 비율을 이용해 그리는 그래프는 원그래프와 띠그래프입니다.

19. 아래 띠그래프는 지현이의 한 달 용돈 지출 결과를 나타낸 것입니다. 학용품비와 간식비의 비는 7 : 5입니다. 지현이의 한 달 용돈이 20000원이었다고 할 때, 저금액은 얼마인지 구하시오.



▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4000 원

해설

간식비를 □%라 하면

→ 7 : 5 = 35 : □

양쪽에 같은 수를 곱하면

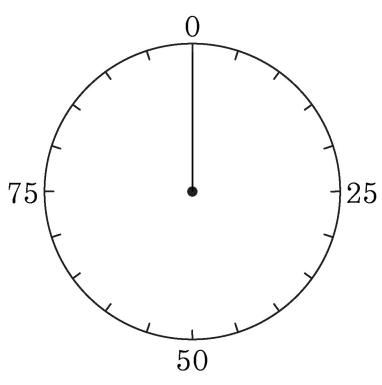
(7 × 5) : (5 × 5) = 35 : □

□ = 25 입니다.

(저금의 백분율)= 100 − (35 + 25 + 15 + 5) = 20(%)

(저금액)= 20000 × 0.2 = 4000(원)

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



① 길이가 30cm 인 띠그래프에서 12cm

② 작은 정사각형이 100개인 사각형그래프에서 28칸

③ 원그래프에서 원의 넓이의 $\frac{1}{4}$ 인 부채꼴

④ 전체 400개에 대한 160개가 차지하는 비율

⑤ 50명 중 21명이 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.