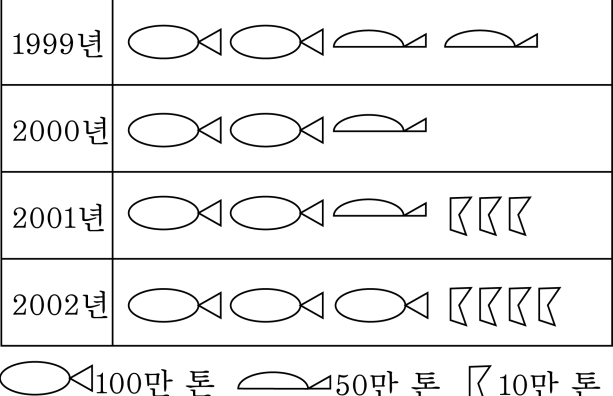


1. 다음은 우리 나라의 연도별 수산물 생산량을 나타낸 그림그래프입니다. 수산물 생산량이 가장 많은 해는 어느 해입니까?



▶ 답: 년

▷ 정답: 2002년

해설

1999년 - 300만 톤
2000년 - 250만 톤
2001년 - 280만 톤
2002년 - 340만 톤

2. 정아네 반 학생들이 주로 마시는 음료수를 조사한 피그래프입니다. 아래 피그래프에서 사이다는 주스의 몇 배입니까?



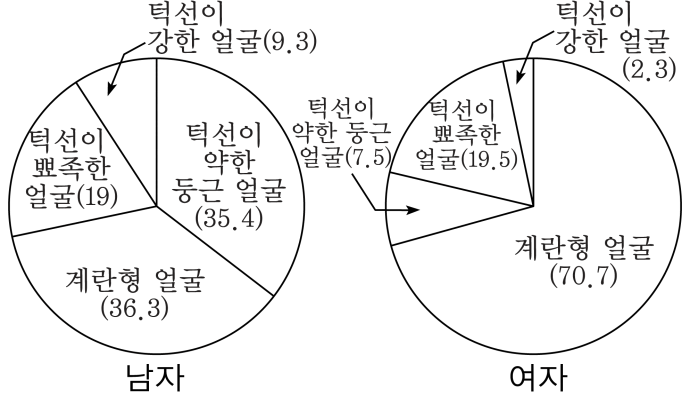
- ① 6배 ② 5배 ③ 4배 ④ 3배 ⑤ 2배

해설

사이다 30%, 주스 10%이므로
사이다는 주스의 3배입니다.

3. 원그래프는 회사에 취직하려는 사람들과 회사를 뽑는 사람들이 좋아하는 얼굴 모양을 조사한 것입니다. 취업 관련자들이 좋아하는 얼굴형에서 남자의 경우와 여자의 경우가 비슷한 비율을 차지하는 것은 어떤 얼굴형인지 고르시오.

취업 관련자들이 좋아하는 얼굴형(단위:%)



- ①

턱선이 약한 둥근 얼굴
- ②

계란형 얼굴
- ③

턱선이 뾰족한 얼굴
- ④

턱선이 강한 얼굴
- ⑤

모두 비슷합니다.

해설

남자의 경우 턱선이 뾰족한 얼굴이 19.0 %
여자의 경우 턱선이 뾰족한 얼굴이 19.5 % 로
비슷한 비율을 보이고 있다.

4. 그림그래프는 소영이네 고장의 마을별 채소 생산량을 나타낸 그래프입니다. 바 마을을 포함한 평균 생산량이 2400t이라고 할 때, 바 마을의 채소 생산량을 몇 t인지 구하시오.

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

■ : 1000 t, △ : 100 t

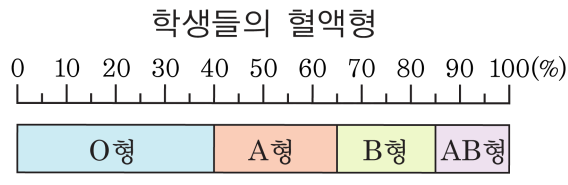
▶ 답 : t

▷ 정답 : 1500 t

해설

가 마을 : 2700 t, 나 마을 : 3500 t,
다 마을 : 1900 t, 라 마을 : 2200 t,
마 마을 : 2600 t
바 마을의 채소 생산량을 □라 하면
(합계)=(평균)×(마을 수)이므로
 $2700 + 3500 + 1900 + 2200 + 2600 + \square = 2400 \times 6$
 $12900 + \square = 14400, \square = 1500(t)$

5. 영미네 반 학생들의 혈액형을 나타낸 피그래프입니다. O 형은 B 형의 몇 배인지 구하시오.



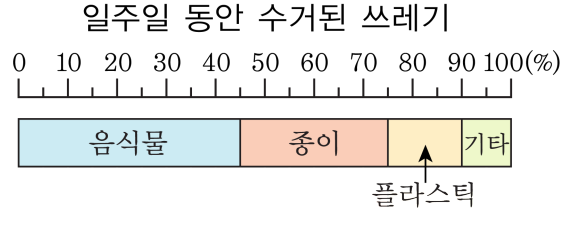
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2배

해설

O 형은 40 % 이고, B 형은 20 % 입니다.
따라서 $40 \div 20 = 2$ (배) 입니다.

6. 한솔이네 마을에서 일 주일 동안 수거된 쓰레기를 종류별로 나타낸 피그레프입니다. 음식물 쓰레기 양은 플라스틱 쓰레기 양의 몇 배인지 구하시오.



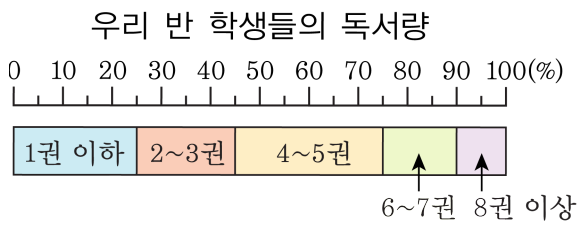
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 3배

해설

음식물 쓰레기는 45%,
플라스틱 쓰레기는 15% 이므로
 $45 \div 15 = 3$ (배) 입니다.

7. 우리 반 학생들의 지난 한 달 동안의 독서량을 조사하여 나타낸 피 그래프입니다. 3권 이하의 책을 읽은 학생은 6권 이상의 책을 읽은 학생의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 1.8 배

해설

3권 이하의 책을 읽은 학생은 45%, 6권 이상의 책을 읽은 학생은 $15 + 10 = 25(\%)$ 이므로, $45 \div 25 = 1.8(\text{배})$ 입니다.

8. 밀가루에 들어 있는 영양소를 전체의 길이가 10 cm 인 피그레프로 나타내었더니 탄수화물이 8 cm 로 나타났습니다. 밀가루 400 g 으로 만든 수제비를 먹었다면 수제비에 들어 있는 탄수화물은 몇 g을 먹은 셈인지 구하시오.

▶ 답: 109

▶ 정답 : 320g

해설

$$400 \times \frac{8}{10} = 320(\text{ g})$$

9. 태우네 학교 6 학년 학생들이 좋아하는 색깔을 나타낸 표입니다. 이때 초록색을 좋아하는 학생이 노란색을 좋아하는 학생보다 15명 많다. 길이가 20cm 인 피그라프에 나타내면 주황색은 몇 cm 가 되는지 구하시오.

구분\종류	파란색	초록색	노란색	주황색	기타	합계
학생수(명)		75		45	15	
백분율(%)	35		20			100

▶ 답: cm

▶ 정답 : 3cm

해설

초록색이 노란색보다 15 명이 많으므로
노란색을 좋아하는 학생은 $75 - 15 = 60$ (명)이다.
이 때, 노란색은 전체의 20 % 이고
학생 수는 60 명이므로 비례식을 세우면
 $60 : 20 = \square : 100$
 $60 : 20$ 양쪽에 같은 수 5를 곱하면 $300 : 100$ 이 되므로 $\square = 300$ (명) 입니다.

주황색의 백분율 : $\frac{45}{300} \times 100 = 15$ (%)

(주황색이 차지하는 띠의 길이)

$$= 20 \times \frac{15}{100} = 3 \text{ (cm)}$$

10. 시원이네 반 학생들이 좋아하는 색을 조사하여 나타낸 피그래프입니다. 노란색을 좋아하는 학생 수는 초록색을 좋아하는 학생 수의 2 배이고, 피그래프의 전체 길이가 50cm 라면, 빨간색이 차지하는 부분의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

좋아하는 색

빨간색	노란색	파란색	초록색
%	%	20 %	15 %

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 17.5 cm

해설

(노란색)= 15 × 2 = 30 (%)
(빨간색)= 100 - (30 + 20 + 15) = 35

$50 \times \frac{35}{100} = 17.5(\text{cm})$

11. 은하네 반 학생 50명 중에 학교 뒤 황실아파트에 22명이 삽니다. 황실아파트에 사는 학생을 25cm의 띠그래프에 나타내면, 몇 cm가 됩니까?

① 22 cm ② 25 cm ③ 20 cm ④ 13 cm ⑤ 11 cm

해설

$$25 \times \frac{22}{50} = 11(\text{cm})$$

12. 다음은 지은이네 반의 학급 문고의 책을 종류별로 조사하여 그린 것입니다. 동화책은 동시집의 배라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



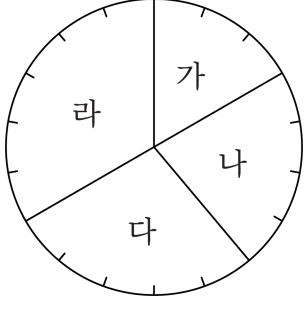
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2 배

해설

동화책은 전체의 30 %이고
동시집은 15 %이므로
동화책은 동시집의 2배이다.

13. 다음 원그래프에서 나의 다에 대한 비율을 소수로 나타내면 이고, 백분율로 나타내면 % 이다. 두 의 합을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 80.8

해설

전체 눈금은 18칸이고 ‘나’가 차지하는 눈금은 4칸, ‘다’가 차지하는 눈금은 5칸이므로
나의 다에 대한 비율은 $\frac{4}{5} = 0.8$ 이다.
이를 백분율로 나타내면 $0.8 \times 100 = 80(\%)$ 이므로
 $0.8 + 80 = 80.8$

14. 다음은 과자에 들어있는 영양소를 나타낸 원그래프입니다. 다음 원 그래프를 보고, 이 과자의 300g에 들어 있는 트랜스지방은 몇 g인지 구하시오.

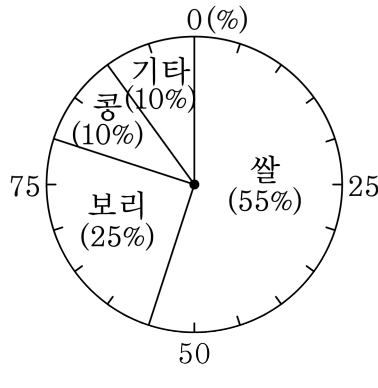


- ① 9 g ② 30 g ③ 55 g ④ 75 g ⑤ 90 g

해설

$$300\text{ g} \times \frac{30}{100} = 90\text{ g}$$

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



▶ 답 : kg

▷ 정답 : 7500kg

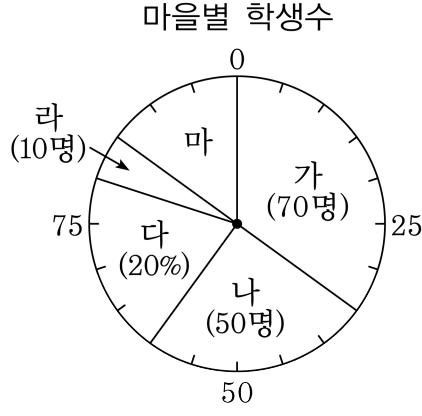
해설

(쌀의 생산량) $= 25000 \times \frac{55}{100} = 13750$ (kg)
(보리의 생산량) $= 25000 \times \frac{25}{100} = 6250$ (kg)
 $13750 - 6250 = 7500$ (kg)

해설

쌀이 차지하는 비율은 55 %, 보리가 차지하는 비율은 25 %로
쌀은 보리 보다 30 % 더 생산 되었습니다.
따라서 $25000 \times 0.3 = 7500$ (kg) 더 생산되었습니다.

16. 소현이네 학교 학생 200 명이 사는 마을을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 마 마을의 40 % 가 여학생이라고 할 때, 마 마을의 여학생은 몇 명인지 구하시오.



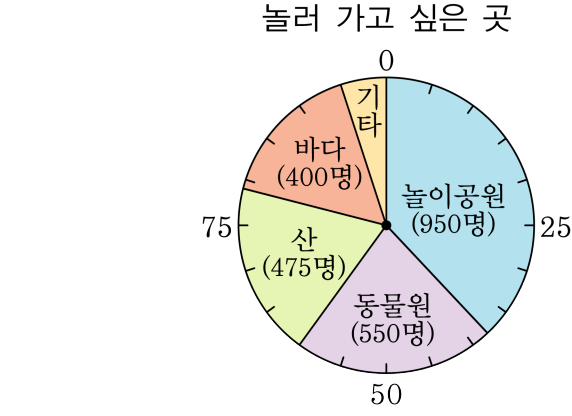
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 12 명

해설

마 마을의 학생 수 : $200 \times 0.15 = 30$ (명)
 $30 \times 0.4 = 12$ (명)

17. 래원이네 학교 학생 2500 명이 놀러 가고 싶어하는 곳을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 기타의 32%가 계곡이라고 할 때, 계곡에 놀러 가고 싶어하는 학생은 몇 명인지 구하시오.



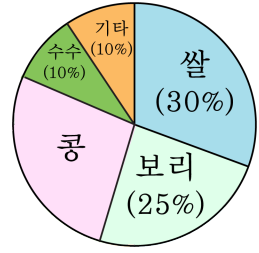
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 40 명

해설

기타 : $2500 \times 0.05 = 125$ (명)
 $125 \times 0.32 = 40$ (명)

18. 전체 생산량이 800kg 일 때 콩의 생산량은 몇 kg 인지 구하시오.



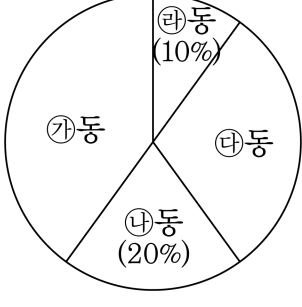
▶ 답 : kg

▷ 정답 : 200 kg

해설

콩은 전체 생산량의
 $100 - (30 + 25 + 10 + 10) = 25(\%)$ 이므로
생산량은 $800 \times \frac{25}{100} = 200(\text{kg})$ 입니다.

19. 다음 원그래프는 영기네 학교 6학년 학생들의 동별 학생 수를 조사한 것입니다. ㉠ 동은 ㉡ 동의 1.5 배입니다. 6학년 학생 수가 240명이라면 ㉡동의 학생 수를 명이라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : 96 명

▷ 정답 : 96명

해설

㉠동은 ㉡동의 1.5배이므로
 $20 \times 1.5 = 30(\%)$ 이고
㉡동의 백분율은 $100 - (10 + 30 + 20) = 40(\%)$ 이다.
 $100 : 40 = 240 : \text{$
 $100 : 40$ 양쪽에 같은 수를 곱합니다.
 $100 \times 2.4 = 240$
 $40 \times 2.4 = 96$
따라서 는 96(명)입니다.

20. 어느 도시에서 공장을 지을 땅이 차지하는 넓이는 전체의 넓이의 5%를 차지한다고 합니다. 이것을 전체를 20등분 한 원그래프로 나타내면 공장을 지을 땅은 몇 칸을 차지하는지 구하시오.

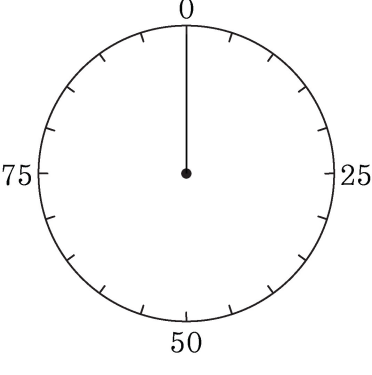
▶ 답: 칸

▶ 정답 : 1칸

해설

$$0.05 \times 20 = 1(\text{칸})$$

21. 어느 도시에서 공장을 지을 땅이 차지하는 넓이는 전체 넓이의 5%를 차지한다고 합니다. 이것을 아래와 같이 전체를 20등분 한 원그래프로 나타내면 공장을 지을 땅은 몇 칸을 차지하는지 구하시오.



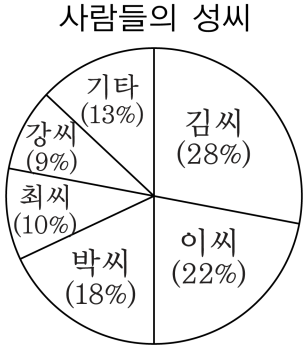
▶ 답: 칸

▷ 정답: 1칸

해설

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

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



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4.4cm

해설

띠그래프의 길이를 cm 라 하면

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

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

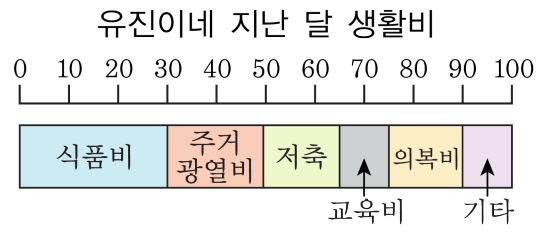
$$\text{} = 5.6 \times \frac{100}{28}$$

$$\text{} = 20$$

길이가 20cm 인 띠그래프에서
(이씨가 차지하는 부분의 길이)

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

23. 다음은 유진이네 지난 달 생활비 400000 원을 띠그래프로 나타낸 것입니다. 이 그래프를 원그래프로 나타내면 저축이 차지하는 부분은 몇 도입니까?



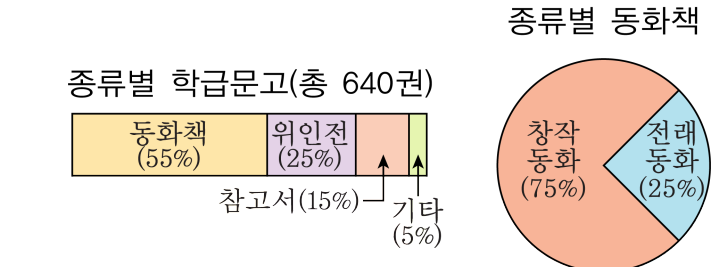
▶ 답 : ○ _

▶ 정답 : 54°

해설

원그래프에서 1%는 3.6° 이다.
따라서 저축이 차지하는 중심각은 $15 \times 3.6^\circ = 54^\circ$ 이다.

24. 민영이네 반 학급 문고를 조사하여 그린 비율 그래프들입니다. 학급 문고가 640 권이면, 창작동화는 몇 권인지 구하시오.



▶ 답 : 권

▶ 정답 : 264 권

해설

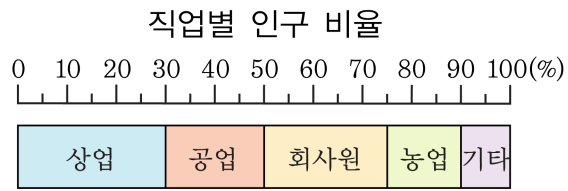
동화책이 학급 문고 전체 (640 권) 의 55 % 이므로

$$640 \times \frac{55}{100} = 352 \text{ (권) 이다.}$$

창작동화는 동화책 전체 (352 권) 의 75 % 이므로

$$352 \times \frac{75}{100} = 264 \text{ (권) 이다.}$$

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

▶ **답:** 명

▶ 정답 : 50명

해설

기타는 전체의 10%이므로

$$\frac{125}{1250} \times \frac{100}{1} = 125(\text{명}) \text{이다.}$$

$$125 \text{ 명의 } 40\% \text{ 는 } 125 \times \frac{40}{100} = 50(\text{명}) \text{ 이다.}$$

26. 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 : □

㉢의 실제의 양 : □ + 40

㉠ : ㉢ = 3 : 5

3 : 5 = □ : □ + 40

5 × □ = 3 × □ + 3 × 40

5 × □ - 3 × □ = 120

2 × □ = 120

□ = 60

㉠의 실제의 양 : 60

㉢의 실제의 양 : 100

㉠ : ㉡ = 3 : 4

㉡의 실제의 양을 ○라고 하면

3 : 4 = 60 : ○

3 × ○ = 4 × 60

○ = 240 ÷ 3

○ = 80

따라서 80입니다.

27. 장영이네 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 : 240명

해설

$$48 \div \frac{8}{40} = 240 \text{ (명)}$$

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

▶ 답: 명

▶ 정답 : 140명

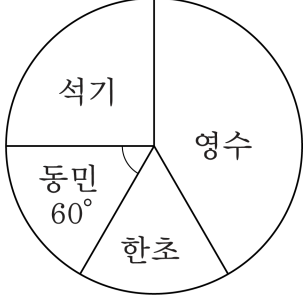
해설

전체 학생을 $\square$ 명이라고 하면

$$\square : 20 = 56 : 8$$

$$\square \times 8 = 1120 \Rightarrow \square = 140 \text{명}$$

30. 다음 원그래프는 팔기밭에서 네 사람이 딴 팔기의 무게를 조사한 것입니다. 영수와 석기가 딴 팔기의 무게는 250kg, 석기와 한초가 딴 팔기의 무게는 120kg, 한초와 영수가 딴 팔기의 무게는 130kg입니다. 동민이가 딴 팔기의 무게가 kg 이라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : kg

▷ 정답 : 50kg

해설

석기+영수+한초= (250 + 120 + 130) ÷ 2 = 250(kg)
석기, 영수, 한초의 중심각의 합은 300° 이므로
동민이가 딴 팔기의 무게는 300 : 250 = 60 :
300 : 250 양쪽에 같은 수로 나누어 줍니다.
300 ÷ 5 : 250 ÷ 5 = 60 : 50입니다.
따라서 = 50(kg) 입니다.

31. 진아는 4개월 동안 저금을 하였는데, 매달 전달의 2배만큼 저금하였습니다. 4개월 동안 총 4번 저금한 금액으로 원그래프를 그릴 때, 첫 달은 전체의 몇 %인지 대분수로 나타내시오.

▶ 답: %

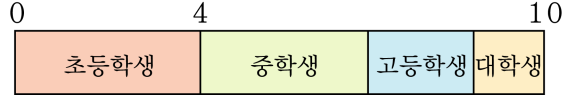
▷ 정답 : $6\frac{2}{3}\%$

해설

처음 저금액을 1로 보았을 때, 이후의 저금액은 2, 4, 8이 됩니다.

$$\frac{1}{1+2+4+8} \times 100 = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}(\%)$$

32. 다음 피그래프는 타임도서관을 이용하는 학생 수를 나타낸 것입니다. 중학생 수와 대학생 수의 비는 3 : 2 이고, 중학생 수와 고등학생 수의 합은 2450 명, 고등학생 수와 대학생 수의 합은 2010 명입니다. 타임 도서관을 이용하는 대학생과 중학생 수의 합은 전체학생 수의 몇 %입니까?(단, 소수첫째자리에서 반올림하여 나타내시오.)



▶ 답 : %

▷ 정답 : 40 %

해설

중학생 수+고등학생 수= 2450(명)···㉠
 고등학생 수+대학생 수= 2010(명)···㉡
 ㉠-㉡=중학생 수-대학생 수= 440(명)
 중학생 수와 대학생 수의 비= 3 : 2
 중학생 수-대학생 수= 440이므로 한 칸의 크기가 440 이다.
 따라서 중학생 수는 $440 \times 3 = 1320$ (명)
 대학생 수는 $440 \times 2 = 880$ (명)이다.
 ㉠식 에서 중학생 수+고등학생 수= 2450 이므로
 고등학생 수는 $2450 - 1320 = 1130$ (명)이다.
 전체 학생 수를 $\square$ 라 하면

$$(중학생 수+고등학생 수+대학생수) \div \square = \frac{6}{10}$$

$$(1320 + 1130 + 880) \div \square = \frac{6}{10}$$

$$\square = 3330 \div \frac{6}{10}$$

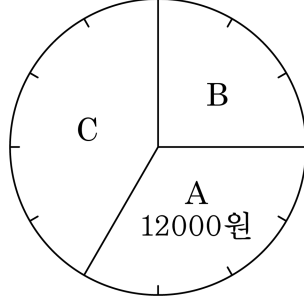
$$\square = 3330 \times \frac{10}{6}$$

$$\square = \frac{33300}{6} = 5550(\text{명})$$
 따라서 대학생과 중학생 수의 합의 비율은

$$\frac{(880 + 1320)}{5550} \times 100 = \frac{2200}{5550} \times 100 = 39.639 \cdots$$

$$\rightarrow 40(\%)$$

33. 다음 원그래프는 A, B, C 세 명의 저금액의 비율을 나타낸 것입니다. A의 저금액은 12000 원이고, 이 저금액에서 세 명 모두 5000 원씩 꺼내어 사용하였습니다. 남은 저금액을 길이가 21 cm 인 띠그래프에 나타낼 때 A가 차지하는 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답 : 7cm

해설

A가 4칸 : 12000 원이므로

B 는 3칸 : 9000원, C 는 5칸 : 15000원에 해당합니다.

가가 5000원씩 꺼내오므로 A : 7000원 B : 4000원 C : 10000

각각 5000원씩
의 낚야스니다

원 남았습니다.

이 금액을 전체 21 cm 인

$$21000 : 7000 = 21 : \boxed{}$$

21000 : 7000 양쪽에 1000으로 나누어 주면