

2. 혜진의 한 달 용돈의 쓰임을 나타낸 피그레프입니다. 학용품비는 기타의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답: 배

▶ 정답: 3 배

해설

학용품비 (30%), 기타 (10%)
따라서 학용품비는 기타의 $30 \div 10 = 3$ (배)입니다.

3. 성민이네 집의 한 달 생활비를 띠그래프로 나타낸 것입니다. 식품비는 전체의 %라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



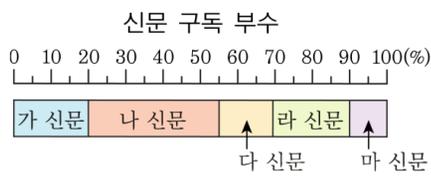
▶ 답: %

▷ 정답: 25%

해설

띠그래프에서 큰 눈금은 10, 작은 눈금은 5를 나타내므로 큰 눈금 2개와 작은 눈금 1개에 해당하는 식품비는 전체의 25%이다.

4. 다음 어느 마을의 종류별 신문 구독 부수를 조사하여 나타낸 피그레프입니다. 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%

$$\text{라 신문 구독부수} : 1500 \times \frac{20}{100} = 300(\text{부})$$

6. 백분율로 30%에 해당하는 양을 10cm인 피그레프로 나타낼 때, 몇 cm로 그려야 하는지 구하시오.

▶ 답: cm

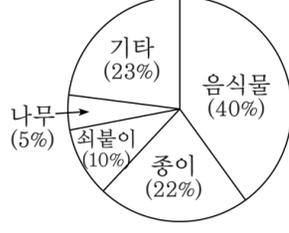
▷ 정답: 3cm

해설

$$10 \times 0.3 = 3(\text{cm})$$

8. 우리 마을에서 한 달 동안 발생하는 쓰레기의 양을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 음식물 쓰레기의 양은 나무 쓰레기의 양의 배라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

종류별 쓰레기 발생량



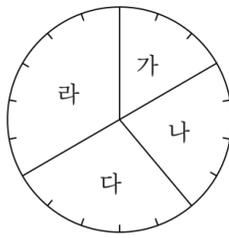
▶ 답: 배

▷ 정답: 8 배

해설

음식물 쓰레기는 40%, 나무 쓰레기는 5%이므로 $40 \div 5 = 8$ (배)이다.

9. 다음 원그래프에서 다는 전체의 % 일 때, 안에 들어갈 수를 소수 둘째 자리까지의 어림수로 나타내시오.



▶ 답: %

▷ 정답: 27.78%

해설

전체 눈금은 18칸이고
다 가 차지하는 눈금은 5칸이므로
 $18 : 100 = 5 : \square$
 $\square = 27.777777\dots$ 이므로
소수 셋째 자리에서 반올림하면 27.78(%)이다.

11. 다음 원그래프는 어떤 식품에 들어 있는 영양소를 나타낸 것입니다. 수분이 차지하는 비율은 전체의 몇 % 인지 구하시오.



▶ 답: %

▷ 정답: 20%

해설

작은 눈금 한 칸이 5% 이므로 수분이 차지하는 4 칸은 20% 입니다.

17. 경수의 한 달 용돈을 길이가 20m인 띠그래프로 나타내었을 때 군것질의 길이는 4cm이고, 그 금액은 6000원입니다. 경수의 한 달 용돈은 원이라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

▶ 답: 원

▷ 정답: 30000 원

해설

$$\text{군것질} : \frac{\frac{4}{20}}{\frac{1}{20}} \times 100 = 20(\%)$$

한달 용돈을 라고 하면

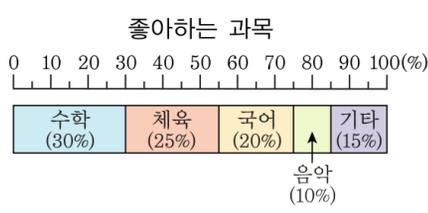
$$\text{} \times 0.2 = 6000$$

$$\text{} = 6000 \div 0.2$$

$$\text{} = 30000$$

따라서 30000 원입니다.

18. 성주네 학교 6학년 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 나타낸 띠 그래프입니다. 수학을 좋아하는 학생이 75명이라면, 성주네 학교 6학년 학생은 몇 명인지 구하시오.



▶ **답:** 명

▷ **정답:** 250명

해설

6학년 전체 학생 수를 □명이라 하면
수학을 좋아하는 학생은 30% 이고 75명이므로

$$\square \times \frac{30}{100} = 75$$

$$\square \times \frac{30}{100} \times 100 = 75 \times 100$$

$$\square \times 30 = 7500$$

$$\square = 7500 \div 30$$

$$\square = 250(\text{명})$$

20. 웅이네 학교 6학년 학생들이 사는 마을을 조사하여 나타낸 표입니다. 표를 길이가 10cm 인 띠그래프에 나타내려고 할 때, 가 마을은 몇 cm 로 나타내어 지는지 구하시오.

마을	가	나	다	라	계
학생 수(명)	72	96		48	300

▶ 답: cm

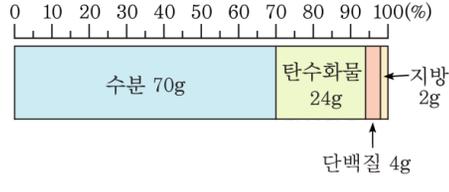
▷ 정답: 2.4cm

해설

가 마을에 사는 학생 수는 $\frac{72}{300} \times 100 = 24(\%)$ 입니다.

가 마을에 사는 학생 수는 전체의 24% 이므로
길이가 10cm 인 띠그래프에서 $10 \times 0.24 = 2.4(\text{cm})$ 를 차지한다.

21. 다음 피그레프는 옥수수의 성분을 나타낸 것입니다. 전체 길이가 30 cm 인 피그레프로 나타내면 탄수화물은 몇 cm 로 나타내어지는지 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 7.2 cm

해설

탄수화물이 24% 이므로

$$30 \times \frac{24}{100} = 7.2(\text{cm})$$

22. 피그래프에서 7.5cm로 나타낸 것이 전체의 25%이면 전체의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 30 cm

해설

$$7.5 \div \frac{25}{100} = \frac{3}{10} \times \frac{100}{25} = 30(\text{cm})$$

23. 정아네 학교에서 회장선거에서 후보자별 득표율을 나타낸 것입니다. 아래 그림의 원그래프에서 민우가 얻은 표와 종철이가 얻은 표의 차를 구하여라.(단, 전체 학생수는 200명입니다.)

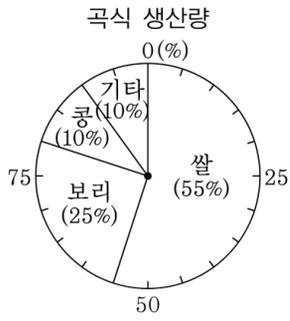


- ① 20표 ② 30표 ③ 40표 ④ 50표 ⑤ 60표

해설

전체 200의 학생 중
민우가 얻은 표 : $200 \times 0.3 = 60$ (표)
종철이 얻은 표 : $200 \times 0.1 = 20$ (표)
민우와 종철이의 득표 차 : $60 - 20 = 40$ (표)

24. 다음 원그래프에서 곡식의 총 생산량이 35000kg 이라면 보리는 콩보다 kg 이 더 생산된다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



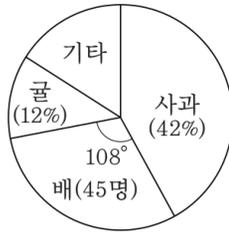
▶ 답: kg

▶ 정답: 5250 kg

해설

$100 : 25 = 35000 : (\text{보리의 생산량})$
 (보리의 생산량) = 8750(kg)
 $100 : 10$ 양쪽에 같은 수를 곱합니다.
 $100 \times 350 = 35000$
 $10 \times 350 = 3500$
 콩의 생산량은 3500(kg)입니다.
 $8750 - 3500 = 5250(\text{kg})$

25. 아래 원그래프는 유진이네 반 학생들이 좋아하는 과일의 비율을 나타낸 것입니다. 기타의 50%가 감을 좋아하는 학생이면 감을 좋아하는 학생은 명이 된다고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하십시오.



▶ 답: 명

▷ 정답: 12명

해설

전체 원의 중심각은 360이므로
 배에 해당하는 백분율을 라고 하면
 $360 : 108 = 100 : \text{$
 $\text{$ = 30(%)이고 $100 : 30 = (\text{전체 학생 수}) : 45$ 이므로
 (전체 학생 수) = 150(명)이다.
 기타(%) = $100 - (42 + 30 + 12) = 16(\%)$
 기타의 50%가 감을 좋아하므로
 감을 좋아하는 학생의 백분율은 8(%)이다.
 감을 좋아하는 학생 수를 Δ 라고 하면
 $100 : 8 = 150 : \Delta$
 $100 \times 8 = 150 \times \Delta$ 양쪽에 같은 수를 곱합니다.
 $800 = 150 \Delta$
 $8 \times 1.5 = 12$
 따라서 Δ 는 12(명)입니다.

27. 성호네 한 달 생활비 340000 원을 원그래프로 나타내었더니 주거 광열비의 중심각의 크기가 45° 였습니다. 주거 광열비로 사용한 금액은 얼마인지 구하시오.

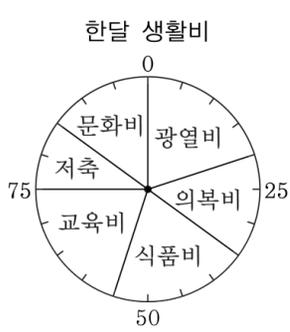
▶ 답: 원

▷ 정답: 42500 원

해설

$$340000 \times \frac{45}{360} = 42500(\text{원})$$

29. 다음 원그래프에서 한 달 생활비가 52 만 원일 때, 의복비는 얼마인지 구하시오.



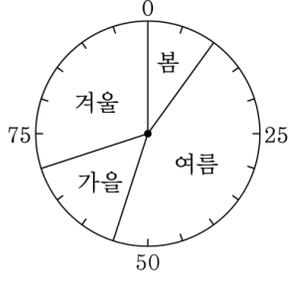
▶ 답: 원

▷ 정답: 78000 원

해설

원그래프에서 전체 눈금은 20칸이므로
한 칸의 백분율은 5%이다.
그 중에 의복비는 3칸을 차지하므로
백분율은 15%이다.
따라서 $100 : 520000 = 15 : \square$
 $100 \times \square = 520000 \times 15$
 $\square = 78000(\text{원})$

30. 다음 그림은 다혜네 반 학생들이 좋아하는 계절을 조사한 원 그래프입니다. 다음 원 그래프의 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?



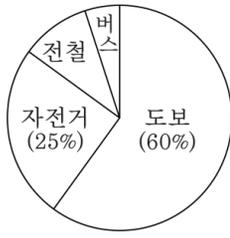
- ① 전체에 대한 가을의 백분율은 15%입니다.
- ② 겨울의 백분율은 봄의 3배입니다.
- ③ 학생들이 가장 좋아하는 계절은 여름입니다.
- ④ 가을의 백분율은 여름의 3배입니다.
- ⑤ 가장 적게 좋아하는 계절은 봄입니다.

해설

④ 가을 15%, 여름 45%이므로 여름이 가을의 3배입니다.

31. 어느 초등학교 학생들의 통학방법을 원그래프로 나타내었습니다. 자전거와 전철의 비는 5 : 2 이고, 도보로 통학하는 학생이 864 명일 때, 버스로 통학하는 학생은 몇 명인지 구하시오.

학생들의 통학 방법



▶ 답: 명

▶ 정답: 72명

해설

$$(\text{전철의 백분율}) = 25 \times \frac{2}{5} = 10(\%)$$

$$\begin{aligned} & (\text{버스로 통학하는 학생의 비율}) \\ & = 100 - (60 + 25 + 10) = 5(\%) \end{aligned}$$

전체 학생수를 □ 라 하면

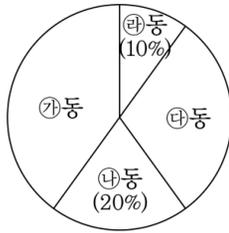
$$\square \times 0.6 = 864$$

$$\square = 864 \div 0.6 = 1440(\text{명})$$

따라서 버스로 통학하는 학생은

$$1440 \times 0.05 = 72(\text{명})$$

32. 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.



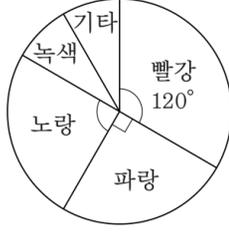
▶ 답: 명

▷ 정답: 96명

해설

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

33. 은서는 360 장의 색종이를 나누어 원그래프를 그렸습니다. 파랑과 녹색 종이를 합치면 빨강색 종리와 같다고 합니다. 이 때, 녹색종이를 15 cm 인 띠그래프에 나타내면 길이는 cm가 된다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: cm

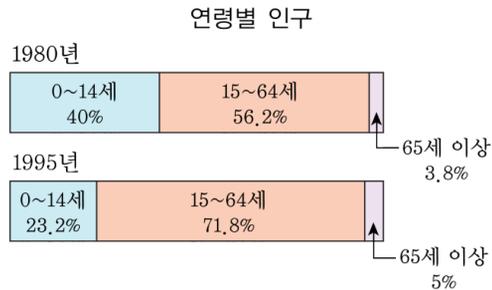
▶ 정답: 1.25 cm

해설

$$(\text{녹색}) = 120^\circ - 90^\circ = 30^\circ$$

$$15 \times \frac{30}{360} = 1.25(\text{cm})$$

34. 다음은 우리 나라의 연령별 인구를 피그레프로 나타낸 것입니다. 이 피그레프를 원그래프로 그리면 1980년의 0 ~ 14 세가 차지하는 부분의 중심각의 크기는 몇 도 입니까?



▶ 답: °

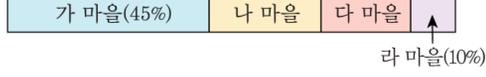
▷ 정답: 144°

해설

$$360^\circ \times 0.4 = 144^\circ$$

35. 다음은 경순이네 학교 6학년 학생들의 거주지를 조사하여 만든 피그래프인데 다 마을에 사는 학생이 라 마을에 사는 학생의 2배라고 합니다. 학생들이 셋째 번으로 많이 사는 마을은 가, 나, 다, 라 중 어느 마을인지 구하시오.

6학년 학생들의 거주지



▶ 답: 마을

▷ 정답: 다마을

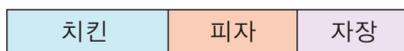
해설

다 마을에 사는 학생이 라 마을에 사는 학생의 2배 → 라 마을에 사는 학생의 비율이 10%이므로 다 마을에 사는 학생의 비율은 20%이다.

(나 마을에 사는 학생의 비율)
 $= 100 - (45 + 20 + 10) = 25(\%)$

사는 학생 수가 많은 순서로 마을을 나열하면 가 마을, 나 마을, 다 마을, 라 마을이다.

36. 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 \square 명이라고 할 때,
 $8 : 7 = 240 : \square$
 $\square = 240 \times 7 \div 8 = 210$ (명)

37. 다음 표는 현정이네 학교 6학년 4개 반에서 지난 달 도서실을 이용한 학생 수의 비율을 나타낸 것입니다. 2반 학생은 3반 학생의 $\frac{4}{5}$ 이고, 3반 학생은 6학년 전체의 $\frac{1}{5}$ 입니다. 도서실을 이용한 학생은 모두 몇 명인지 구하시오.

1반 (30%)	2반	3반	4반(17명)
----------	----	----	---------

▶ 답: 명

▷ 정답: 50명

해설

$$1\text{반} : 30(\%)$$

$$3\text{반} : 100 \times \frac{1}{5} = 20(\%)$$

$$2\text{반} : 20 \times \frac{4}{5} = 16(\%)$$

$$4\text{반} : 100 - (20 + 16 + 30) = 34(\%)$$

$$\text{전체} = 17 \div 0.34 = 50(\text{명})$$

38. 다음 전체의 길이가 25cm인 띠 그래프에서 ㉔는 ㉒보다 2cm 짧고, ㉓는 ㉒보다 5cm 길입니다. ㉓가 전체의 16%일 때, ㉒의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 6cm

해설

$$\text{㉓} = 25 \times 0.16 = 4(\text{cm})$$

$$\text{㉒} + (\text{㉒} - 2) + (\text{㉒} + 5) = 21$$

$$\text{㉒} \times 3 + 3 = 21$$

$$\text{㉒} = 6(\text{cm})$$

39. 다음은 과자에 들어있는 영양소를 나타낸 원그래프입니다. 다음 원그래프를 보고, 단백질에 대한 설명으로 바른 것은 어느 것입니까?

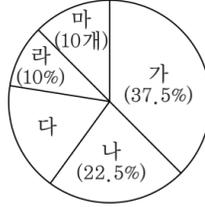


- ① 이 과자에 가장 많이 들어 있는 영양소입니다.
- ② 이 과자에 200g에 들어있는 양은 2g입니다.
- ③ 과자의 영양소 전체의 20%를 차지합니다.
- ④ 비타민의 차지하는 양보다 2배 많습니다.
- ⑤ 이 과자에 400g에 들어있는 양은 40g입니다.

해설

- ① 이 과자에 가장 많이 → 적게 들어 있는 영양소입니다.
- ② 이 과자에 200g에 들어있는 양은 2g → 20g 입니다.
- ③ 과자의 영양소 전체의 20% → 10%를 차지합니다.
- ④ 비타민의 차지하는 양보다 2배 많습니다. → 적습니다.

40. 원그래프를 보고, 빈 곳에 알맞게 차례대로 써넣으시오.



항목	가	나	다	라	마
비율	37.5%	22.5%	②	10%	⑤
개수	30개	①	③	④	10개

- ▶ 답: 개
- ▶ 답: %
- ▶ 답: 개
- ▶ 답: 개
- ▶ 답: %

▷ 정답: 18 개

▷ 정답: 17.5 %

▷ 정답: 14 개

▷ 정답: 8 개

▷ 정답: 12.5 %

해설

전체 개수는 $30 \div 0.375 = 80$ (개) 이므로

① $80 \times 0.225 = 18$ (개)

④ $80 \times 0.1 = 8$ (개)

⑤ $\frac{10}{80} \times 100 = 12.5$ (%)

③ $80 - (30 + 18 + 8 + 10) = 14$ (개)

② $\frac{14}{80} \times 100 = 17.5$ (%)

41. 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 : $100 - (40 + 25 + 8 + 20) = 7(\%)$
 $300 \times 0.07 = 21(\text{명})$

42. 어느 마을의 가축을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 닭과 개의 합은 300마리이고, 개와 돼지의 합은 250마리, 돼지와 닭의 합은 450마리입니다. 소는 몇 마리인지 구하시오.



▶ 답: 마리

▷ 정답: 125마리

해설

$$(\text{닭} + \text{개} + \text{돼지}) \times 2 = 300 + 250 + 450 = 1000$$

$$(\text{닭} + \text{개} + \text{돼지}) = 500$$

소의 수를 \square 마리라 하면,

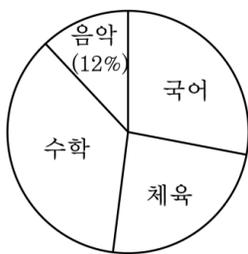
$$72 : \square = (360 - 72) : 500$$

$$72 \times 500 = \square \times 288$$

$$\square = 125(\text{마리})$$

43. 다음 원그래프에서 국어 과목을 좋아하는 학생은 140 명이고, 체육 과목을 좋아하는 학생은 음악 과목을 좋아하는 학생의 2 배이며, 수학 과목을 좋아하는 학생은 음악 과목을 좋아하는 학생보다 120 명 더 많습니다. 전체 학생 수는 몇 명인지 구하시오.

좋아하는 과목



▶ 답: 명

▷ 정답: 500명

해설

체육 과목을 좋아하는 학생은 전체의 $12 \times 2 = 24(\%)$ 이다.
전체의 $100 - (12 + 12 + 24) = 52(\%)$ 가 260 이므로
(전체 학생 수) = $260 \div 0.52 = 500$ (명)

44. 길이가 50cm인 띠그래프에서 ㉠은 ㉡보다 6cm, ㉢은 ㉡보다 4cm, ㉣은 ㉠보다 2cm가 더 길다. ㉣은 전체의 얼마인지 소수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 0.32

해설

$$\textcircled{1} = \square \text{라 놓으면}$$

$$\textcircled{2} = \square + 6, \textcircled{3} = \square + 4$$

$$\textcircled{4} = (\square + 6) + 2 = \square + 8$$

$$(\square + 6) + \square + (\square + 4) + (\square + 8) = 50$$

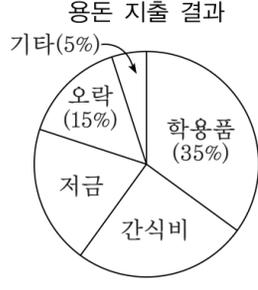
$$\square \times 4 + 18 = 50$$

$$\square = 8$$

$$\textcircled{4} = 8 + 8 = 16 \text{이므로}$$

$$\frac{16}{50} = 0.32$$

45. 아래 피그래프는 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 \square %라 하면
 $\rightarrow 7 : 5 = 35 : \square$
 양쪽에 같은 수를 곱하면
 $(7 \times 5) : (5 \times 5) = 35 : \square$
 $\square = 25$ 입니다.
 (저금의 백분율) = $100 - (35 + 25 + 15 + 5) = 20(\%)$
 (저금액) = $20000 \times 0.2 = 4000(\text{원})$

