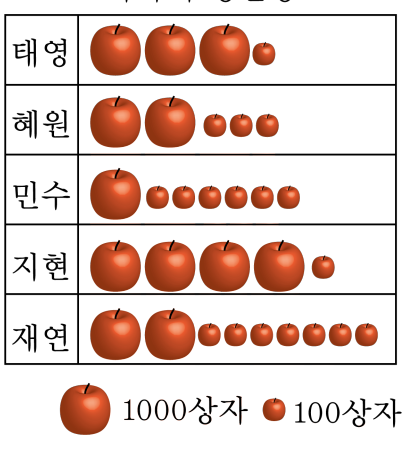
1. 태영이네 마을에는 사과 과수원을 하는 집이 많습니다. 태영이는 각 과수원에서 생산된 사과의 양을 다음과 같이 그림그래프로 나타내었습니다. 사과를 가장 많이 생산한 집과 가장 적게 생산한 집의 차는 몇 상자인지 구하시오.

사과의 생산량



▶ 답 : _____ 상자

▷ 정답 : 2500상자

해설

가장 많이 생산한 집은 지현네 집으로 4100상자이고, 가장 적게 생산한 집은 민수네 집으로 1600상자이므로 $4100-1600=2500$ 상자입니다.

2. 어느 지방의 마을별 고구마 생산량을 나타낸 표입니다.

마을별 고구마 생산량

마 을	생 산 량	마 을	생 산 량
가	◆◆◇◇	다	◆◆◆◆◇
나	◆◆◇◇◇	라	◆◆◆

(◆ 1천kg, ◇ 백kg)

마을별 평균 생산량을 구하시오.

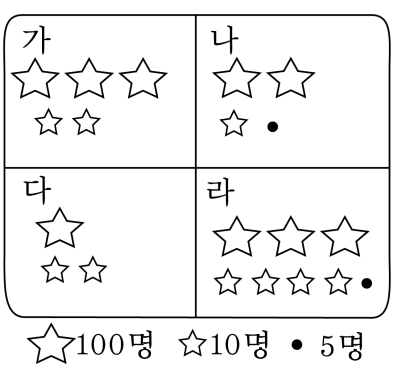
▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 2900 kg

해설

표를 보고 각 마을의 고구마 생산량을 구하면,
가(2200kg), 나(2300kg), 다(4100kg), 라(3000kg) 입니다.
평균 = 자료의 합계÷ 자료의 개수
(2200+2300+4100+3000)÷ 4=11600÷ 4=2900kg

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



▶ 답 :

▶ 답 :

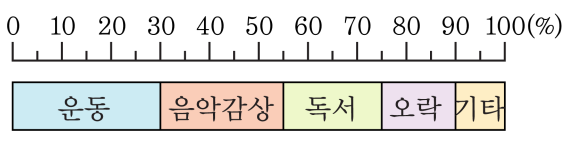
▷ 정답 : 나

▷ 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. 다희네 반 학생들의 취미 활동을 띠그래프로 나타낸 것입니다. 취미 활동이 운동인 학생은 취미 활동이 오락인 학생의 ☐배가 된다고 할 때, ☐ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



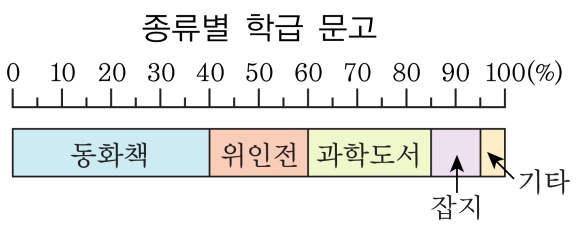
▶ 답 : _____ 배

▷ 정답 : 2배

해설

운동은 30 %, 오락은 15 % 이므로 2 배이다.

5. 신영이네 반 학급 문고를 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 학급 문고에 있는 위인전은 잡지의 몇 배입니까?



▶ 답 : _____ 배

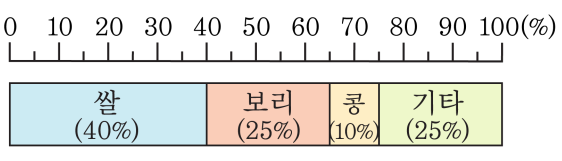
▷ 정답 : 2 배

해설

위인전은 20 %이고, 잡지는 10 %이므로
$20 \div 10 = 2$(배) 이다.

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

곡식별 생산량



▶ 답 : _____ 가마

▷ 정답 : 200가마

해설

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

7. 미리네 학교 6 학년 학생들이 사는 마을을 조사하여 나타낸 표입니다. 이것을 전체 길이가 20 cm 인 띠그래프로 그린다면, 별빛마을은 몇 cm 로 나타내어지는지 구하시오.

마을별 사는 학생 수

마을	햇빛	달빛	무지개	별빛	계
학생 수(명)	24	15	12	9	60

▶ 답 : _____ cm

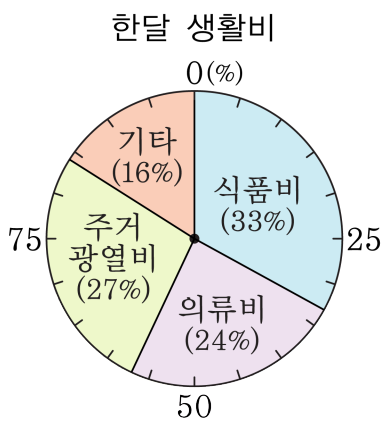
▷ 정답 : 3 cm

해설

별빛마을은 $\frac{9}{60} \times 100 = 15(\%)$ 이므로

띠그래프에서 $\overset{1}{\cancel{20}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{\underset{\underset{1}{\cancel{5}}}{\cancel{100}}} = 3(\text{cm})$ 로 나타내어야 한다.

8. 다음 원그래프는 상미네 집의 한 달 생활비를 나타낸 것입니다. 한 달 생활비가 90 만 원일 때 의류비는 얼마인지 구하시오.



▶ 답 : _____ 원

▷ 정답 : 216000 원

해설

전체에서 의류비가 차지하는 부분은 24 %이므로

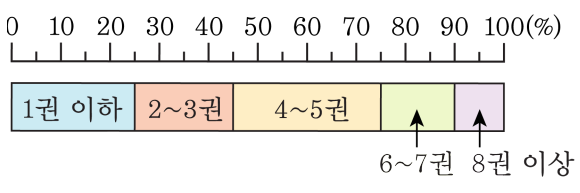
$100 : 900000 = 24 : \square$

$900000 \times 24 \div 100 = 216000$

$\square = 216000$(원)

9. 우리 반 학생들의 지난 한 달 동안의 독서량을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 3 권 이하의 책을 읽은 학생은 전체의 [ ]% 일 때, [ ] 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

우리 반 학생들의 독서량



▶ 답 : %

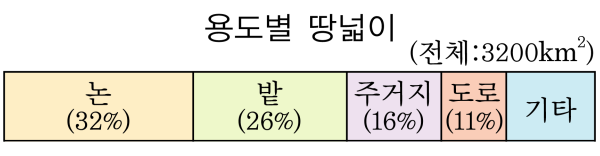
▷ 정답 : 45 %

해설

1 권 이하가 25 %, 2 3 권이 20 % 이므로,
$25 + 20 = 45(\%)$ 입니다.

10. 다음은 어느 지방의 땅 넓이를 용도별로 나타낸 띠그래프입니다. 도로가 차지하는 넓이는 논이 차지하는 넓이의 몇 % 입니까? (반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.)

용도별 땅넓이 (전체:3200km^2)

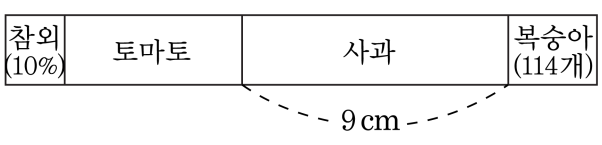


① 약 34.37 %　② 약 34.38 %　③ 약 34.39 %
④ 약 34.41 %　⑤ 약 34.42 %

해설

(구하는 비율)$= 11 \div 32 \times 100 = 34.375(\%)$ 이므로
소수 셋째 자리에서 반올림하면 약 34.38 % 이 됩니다.

11. 어느 과일 가게의 과일 개수를 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 전체 길이가 20 cm이고, 과일 전체가 760 개일 때, 토마토는 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 228 개

해설

(사과)$=\frac{9}{20}\times 100=45(\%)$

(복숭아)$=\frac{114}{760}\times 100=15(\%)$

(토마토)$=100-(10+45+15)=30(\%)$

따라서 토마토의 개수는 $760\times 0.3=228$ (개)

12. 희영이는 반 학생 40 명의 취미 생활을 조사하여 보았습니다. 운동을 좋아하는 학생이 8 명이고 독서를 좋아하는 학생이 5 명이었습니다. 학생들의 취미생활을 전체의 길이가 20 cm 인 띠그래프로 그리면 운동을 좋아하는 학생은 독서를 좋아하는 학생보다 ☐ cm 더 길게 나타난다고 합니다. ☐ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 1.5 cm

해설

$\left(20 \times \frac{8}{40}\right) - \left(20 \times \frac{5}{40}\right) = 1.5\ (\text{cm})$

13. 전체의 길이가 20 cm인 띠그래프에서 20 %가 차지하는 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : _____ cm

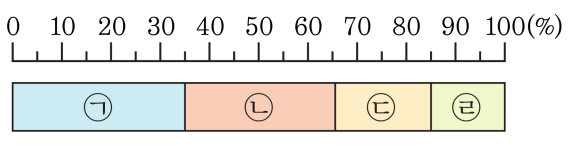
▷ 정답 : 4 cm

해설

$20 \times \frac{20}{100} = 4(\text{cm})$

14. 윤희네반 학생 40명의 혈액형을 조사한 것입니다. 다음 띠그래프에서 A형의 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

혈액형	A형	AB형	B형	O형	계
학생 수	12	14		6	40
백분율					



① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ 없다

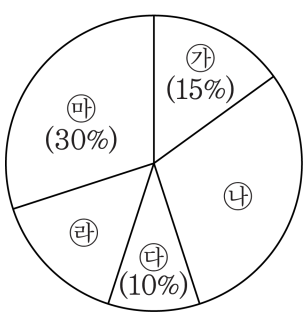
해설

A형은 40명중의 12명이므로, $\frac{12}{40} \times 100 = 30\,\%$ 입니다.

따라서 5 %가 6칸 있는 기호는 ㉡입니다.

15. 다음 원그래프에서 ㉯신문의 부수가 ㉱신문의 부수의 2 배라면, ㉯신문이 차지하는 백분율은 몇 % 인지 구하시오.

신문별 부수



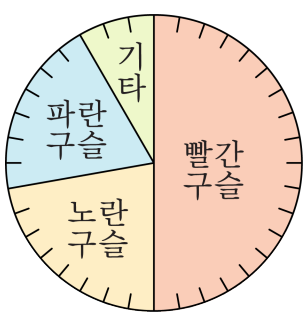
▶ 답 : %

▷ 정답 : 30 %

해설

㉯와 ㉱가 차지하는 백분율은
$100-(15+10+30)=45(\%)$ 이다.
(㉯신문이 차지하는 백분율)
$=45\times\frac{2}{3}=30(\%)$

16. 다음 원그래프는 대찬이가 가지고 있는 구슬을 색깔별로 조사하여 만든 것입니다. 대찬이가 가지고 있는 구슬이 모두 36개라면 파란 구슬은 $\square$개가 된다고 합니다. $\square$안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 7 개

해설

전체 눈금이 36칸이고, 파란 구슬이 차지하는 눈금은 7칸이므로

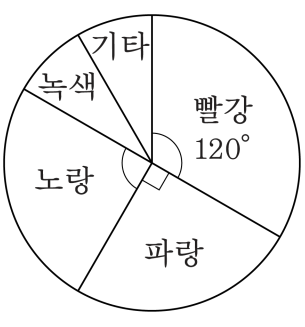
$36 : 36 = 7 : \square$

$36 \times \square = 36 \times 7$

$\square = 36 \times 7 \div 36 = 7$

$\square = 7$(개)

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



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 1.25 cm

해설

(녹색)$= 120° - 90° = 30°$

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

18. 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

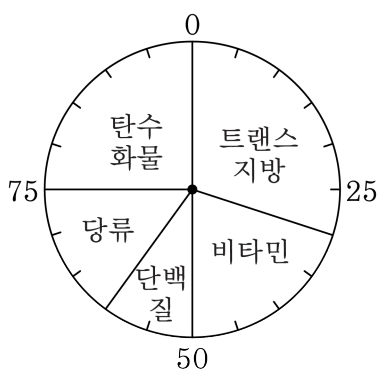
▶ 답 : _____ cm

▷ 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.

19. 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 200 g에 들어있는 양은 2 g입니다.

③ 과자의 영양소 전체의 20 %를 차지합니다.

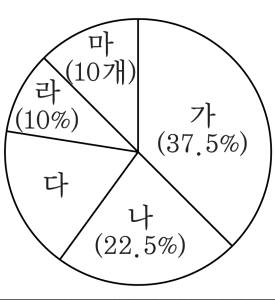
④ 비타민의 차지하는 양보다 2배 많습니다.

⑤ 이 과자에 400 g에 들어있는 양은 40 g입니다.

해설

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

20. 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)

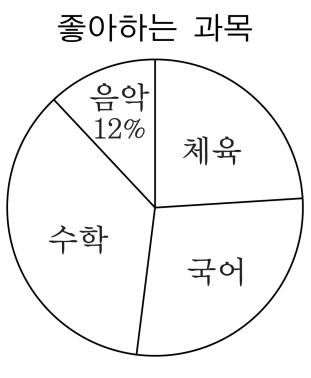
④ $80 \times 0.1 = 8$(개)

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

③ $80 - (30 + 18 + 8 + 10) = 14$(개)

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

21. 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.



▶ 답 : _____ 명

▷ 정답 : 500 명

해설

음악 과목을 좋아하는 학생은 12 %
체육 과목을 좋아하는 학생은 $12\,\% \times 2 = 24\,\%$
국어 과목을 좋아하는 학생은 140 명
수학 과목을 좋아하는 학생은 $12\,\% + 120$ 명
전체의 $100\,\% - (12\,\% + 12\,\% + 24\,\%) = 52\,\%$ 가 120 명 + 140 명 = 260(명) 이므로
(전체 학생 수)$= 260 \div 0.52 = 500$ (명)

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

▶ 답 : _____ %

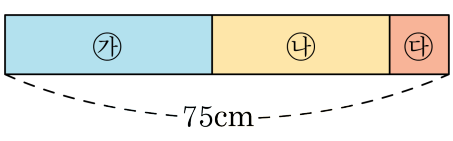
▷ 정답 : $6\frac{2}{3}$ %

해설

4개월 째 저금액을 1로 보았을 때, 전달의 저금액은 $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}$이 됩니다.

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

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. 길이 10cm 인 띠그래프에서 ㉮는 ㉯보다 1 cm, ㉯는 ㉰보다 1 cm, ㉱는 ㉮보다 1 cm가 더 깁니다. 이 때 ㉰가 전체에서 차지하는 비율은 몇 %인지 구하시오.

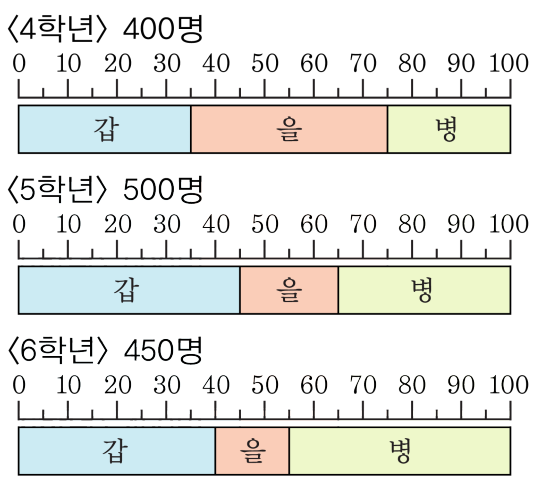
▶ 답 : %

▷ 정답 : 10 %

해설

㉮ = ㉯ + 1
㉯ = ㉰ + 1
㉱ = ㉮ + 1
㉮ + ㉯ + ㉰ + ㉱ = 10
(㉯ + 1) + (㉰ + 1) + ㉰ + (㉯ + 1 + 1) = 10
2 × ㉯ + 2 × ㉰ = 6
㉯ + ㉰ = 3
㉯ = 1 cm, ㉰ = 2 cm 인 경우
㉮ = 2 cm
㉯ = 1 cm
㉰ = 2 cm
㉱ = 3 cm → 조건에 맞지 않습니다.
㉯ = 2 cm, ㉰ = 1 cm 인 경우
㉮ = 3 cm
㉯ = 2 cm
㉰ = 1 cm
㉱ = 4 cm → 조건에 맞습니다.
따라서 ㉰는 전체의 $100 \times \frac{1}{10} = 10$ (%) 입니다.

25. 학생회장 선거는 4, 5, 6학년이 투표를 하고, 세 명의 후보에 대한 투표 결과는 다음과 같습니다. 이 때, 전체 학생에 대한 투표 결과를 길이가 20 cm 인 띠그래프로 나타낼 때, 갑 후보가 차지하는 길이를 구하시오. (단, 소수 둘째 자리에서 반올림합니다.)



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 약 8.1 cm

해설

전체 학생수는 1350 명이고, 갑이 얻은 득표 수는

$400 \times \frac{35}{100} + 500 \times \frac{45}{100} + 450 \times \frac{40}{100}$

$= 140 + 225 + 180 = 545$ (표)

이것을 길이 20 cm 의 띠그래프로 나타낼 때

갑이 차지하는 길이는

$20 \times \frac{545}{1350} = 8.07 \cdots \rightarrow$ 약 8.1 (cm) 입니다.