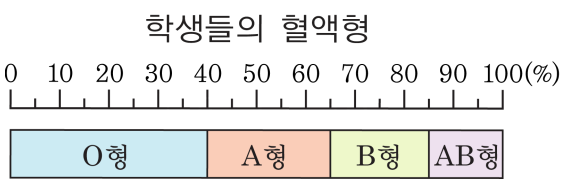
1. 영미네 반 학생들의 혈액형을 나타낸 띠그래프입니다. 학생 수가 가장 적은 혈액형은 무엇인지 고르시오.



① O 형 ② A 형 ③ B 형

④ AB 형 ⑤ 모두 같다.

해설

AB 형이 전체의 15 %를 차지하므로 가장 적다.

2. 다음은 어느 지방의 과수원별 포도 생산량을 나타낸 것입니다. 10kg당 2000원을 받고 판다면 ㉠와 ㉡ 과수원이 받는 돈은 모두 얼마입니까?

과수원별 포도 생산량

가	나
◎◎△	◎◎◎◎ △△△△
다	라
◎◎◎○ △△	◎◎○ △△△

◎ 10000kg
○ 5000kg
△ 1000kg

▶ 답 : 원

▶ 답 : 만원

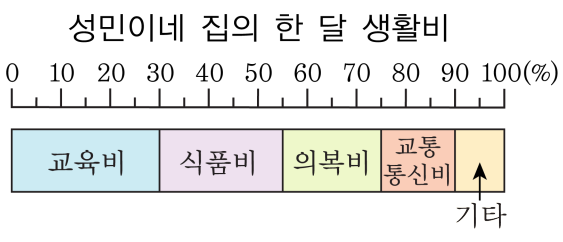
◁ 정답 : 16200000 원

◁ 정답 : 1620만원

해설

$(44000 + 37000) \times 200 = 1620$만(원)

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. 백분율로 40 % 에 해당하는 양을 10 cm 인 띠그래프로 나타낼 때, 몇 cm 로 그려야 하는지 구하시오.

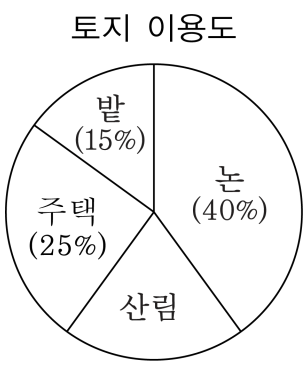
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 4 cm

해설

$\cancel{10}^{1} \times \frac{\cancel{40}^{4}}{\cancel{100}_{\cancel{10}_{1}}} = 4\ (\mathrm{cm})$

5. 다음 원그래프는 웅이네 마을의 토지 이용도를 나타낸 것입니다. 산림은 전체의 몇 % 인지 구하시오.



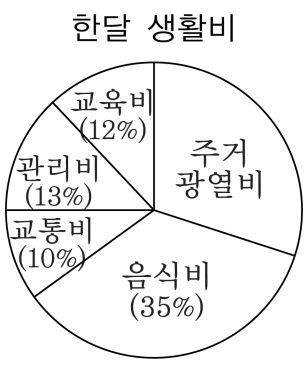
▶ 답 : %

▷ 정답 : 20%

해설

$100-(40+25+15)=20(\%)$

6. 다음 소민이네 집의 한 달 생활비의 내용을 나타낸 원그래프입니다. 생활비가 200000 원일 때, 교육비는 얼마인지 구하시오.



▶ 답 : 원

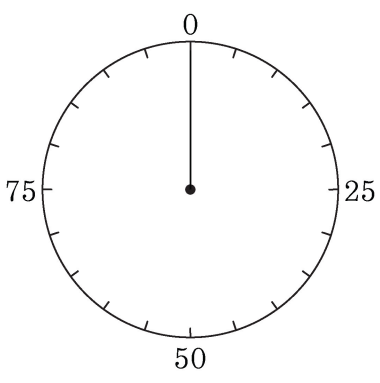
▷ 정답 : 24000 원

해설

생활비가 200000 원이고, 교육비는 전체의 12 % 이므로

교육비는 $\cancel{200000}^{2000} \times \frac{12}{\cancel{100}_{1}} = 24000$ (원) 이다.

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



▶ 답 :

▷ 정답 : 3칸

해설

$20 \times \frac{15}{100} = 3$(칸)

8. 다음 그림그래프는 동네별 돼지 수를 나타낸 것입니다. 전체 돼지 수의 평균은 470마리라고 합니다. 다음 중 ㉰ 동네의 돼지 수를 구하는 그림그래프를 바르게 완성한 것은?

동네	돼지 수
㉮	○○○○○□□□□
㉯	○○○○○○□□
㉰	
㉱	○○○○ □□□□□

○100마리 □10마리

① ○○○○□□□□□

② ○○○○○○□□□

③ ○○○○○□□□□

④ ○○□□□□□□□

⑤ ○○○□□□□□□

해설

$(540 + 620 + \square + 450) \div 4 = 470$

$1610 + \square = 470 \times 4$

$1610 + \square = 1880$

$\square = 270$(마리)

9. 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

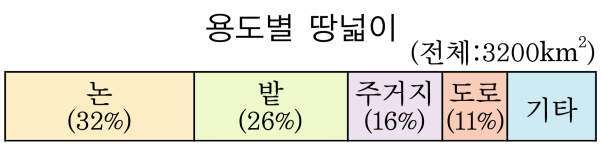
▷ 정답 : 310 명

▷ 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)

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

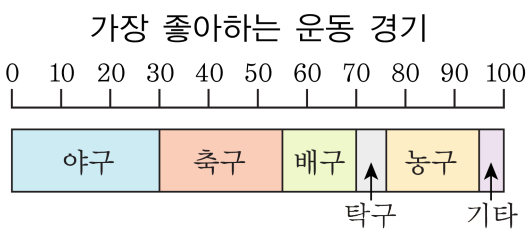


① 약 34.37 %　② 약 34.38 %　③ 약 34.39 %
④ 약 34.41 %　⑤ 약 34.42 %

해설

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

11. 다음은 현진이네 학교 6 학년 남학생 200 명과 여학생 100 명을 대상으로 가장 좋아하는 운동 경기를 조사하여 그린 그래프입니다. 배구를 좋아하는 6 학년 학생 중 $\frac{1}{3}$ 은 여학생이라고 합니다. 배구를 좋아하는 여학생이 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

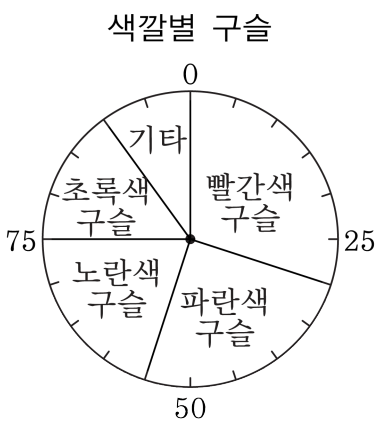
▷ 정답 : 15 명

해설

배구를 좋아하는 학생 $= \cancel{300}^{3} \times \frac{15}{\cancel{100}_{1}} = 45$ (명)

배구를 좋아하는 여학생 $= \cancel{45}^{15} \times \frac{1}{\cancel{3}_{1}} = 15$ (명)

12. 동민이가 가지고 있는 구슬을 색깔별로 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 동민이가 가지고 있는 구슬이 모두 200 개라면, 동민이는 빨간색 구슬을 몇 개 가지고 있는지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 60 개

해설

원그래프의 비율의 합은 100 % 이고
원그래프를 20 등분 했으므로
작은 눈금 한 칸은 5 % 이다.
빨간색 구슬은 작은 눈금이 6 칸이므로 30 % 이고,
구슬은 모두 200 개이므로

(빨간색 구슬 수) $= \cancel{200}^{2} \times \frac{30}{\cancel{100}_{1}} = 60$ (개)

13. 원그래프에서 35% 를 차지하는 학생이 28 명일 때, 전체 학생은 몇 명인지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 80 명

해설

전체 학생 수를 □명이라 하면

35 : 28 = 100 : □

35 × □ = 28 × 100

35 × □ = 2800

□ = 2800 ÷ 35 = 80 (명)

14. 다음은 어느 학교 학생 720명을 대상으로 가장 좋아하는 운동 경기를 조사한 기록이고, 이것을 전체를 20등분 한 원그래프로 나타내려고 합니다. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오. (단, 학생들은 한 사람이 한 경기만을 좋아합니다.)

좋아하는 운동 경기

운동 경기	야구	축구	농구	합계
학생 수	288	252	180	720
해당하는 비율	㉠	0.35	㉡	1
차지하는 칸	8	㉢	㉣	20

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.4

▷ 정답 : 0.25

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 5

해설

야구 : $\frac{288}{720} = 0.4$

농구 : $\frac{180}{720} = 0.25$

따라서 20등분한 원그래프에 차지하는 칸은

축구 : $0.35 \times 20 = 7$(칸)

농구 : $0.25 \times 20 = 5$(칸)

15. 계상이는 생활 계획표를 만들었습니다. 잠은 하루의 $\frac{1}{2}$ 이고, 공부는 나머지의 20 % 라 합니다. 계상이는 생활 계획표를 원그래프로 그렸을 때 공부 시간이 나타내는 부분은 몇 도입니까?

▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 36 °

해설

$\left(1-\frac{1}{2}\right)\times\frac{20}{100}\times 360\,^\circ = 36\,^\circ$

16. 진영이네 학교 5 학년 학생들이 가장 좋아하는 운동 경기를 조사하여 전체의 길이가 10cm 인 띠그래프를 그렸더니 야구는 2cm 로 나타났습니다. 야구를 가장 좋아하는 어린이가 32 명이라면 5 학년 전체 학생은 □명이 된다고 할 때, □안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

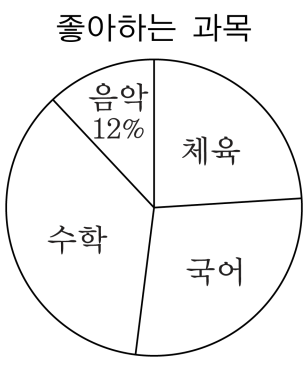
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 160 명

해설

$32 \div \frac{2}{10} = 160$ (명)

17. 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.



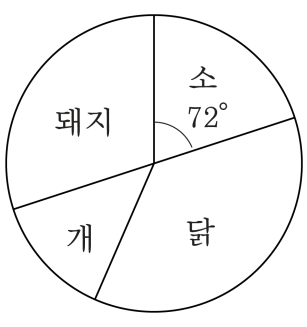
▶ 답 : 명

▷ 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)

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



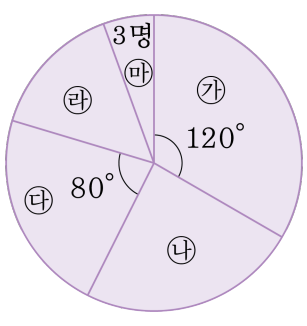
▶ 답 : 마리

▷ 정답 : 125마리

해설

(닭+개+돼지)×2 = 300 + 250 + 450 = 1000
(닭+개+돼지)= 500
소의 수를 □마리라 하면,
72 : □ = (360 − 72) : 500
72 × 500 = □ × 288
□ = 125(마리)

19. 혜진이네 반 학생 수를 마을 별로 나타낸 원그래프입니다. 혜진이네 반 학생 수는 54 명이고, ㉮마을과 ㉣마을의 학생 수의 비는 9 : 4 입니다. 길이가 81 cm 인 띠그래프에 그릴 때, ㉯는 몇 cm 로 나타나겠는지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 19.5 cm

해설

㉮ : $\frac{120}{360} \times 54 = 18$ (명)

18 : ㉣ = 9 : 4, ㉣ = 8(명)

㉰ : $\frac{80}{360} \times 54 = 12$ (명)

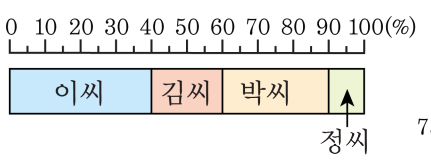
㉯ : $54 - (18 + 12 + 8 + 3) = 13$(명)

따라서 길이 81 cm 인 띠 그래프에서 ㉯는

$81 \times \frac{13}{54} = 19.5$ (cm) 입니다.

20. 다음 그림은 민지네 학교 5학년 학생 90명과, 6학년 학생 120명의 성씨를 조사하여 띠그래프와 원그래프로 나타낸 것입니다. 5학년과 6학년 총 학생의 성씨 중 둘째로 많은 학생들의 성씨는 [ ] 씨이며 [ ] 명입니다. [ ] 안에 들어갈 말과 수를 차례대로 쓰시오.

5학년 학생의 성씨



6학년 학생의 성씨

▶ 답 : 씨

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 이씨

▷ 정답 : 60 명

해설

5학년 : 이씨 → $90 \times 0.4 = 36$ 명
김씨 → $90 \times 0.2 = 18$ 명
박씨 → $90 \times 0.3 = 27$ 명
정씨 → $90 \times 0.1 = 9$ 명
6학년 : 김씨 → $120 \times 0.45 = 54$ 명
이씨 → $120 \times 0.2 = 24$ 명
박씨 → $120 \times 0.2 = 24$ 명
기타 → $120 \times 0.15 = 18$ 명
5학년 6학년 성씨별 학생 수
⇒ 이씨 : 60 명, 김씨 : 72 명, 박씨 : 51 명