

1. 안에 들어갈 수가 가장 큰 것의 기호를 쓰시오.

- $\textcircled{\tiny \text{㉠}}$ $40 : 30 = 4 : \square$
- $\textcircled{\tiny \text{㉡}}$ $5 : \square = 2.5 : 4$
- $\textcircled{\tiny \text{㉢}}$ $0.5 : 3 = 1.5 : \square$
- $\textcircled{\tiny \text{㉣}}$ $24 : 64 = 3 : \square$

 답 :

 정답 : $\textcircled{\tiny \text{㉢}}$

해설

- $\textcircled{\tiny \text{㉠}}$ $40 : 30 = (40 \div 10) : (30 \div 10) = 4 : 3$
- $\textcircled{\tiny \text{㉡}}$ $2.5 : 4 = (2.5 \times 2) : (4 \times 2) = 5 : 8$
- $\textcircled{\tiny \text{㉢}}$ $0.5 : 3 = (0.5 \times 3) : (3 \times 3) = 1.5 : 9$
- $\textcircled{\tiny \text{㉣}}$ $24 : 64 = (24 \div 8) : (64 \div 8) = 3 : 8$

2. 비례식 $\square : 12 = 24 : 36$ 에서 $\square$ 를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

- ① $(12 \times 21) \times 36$
- ② $(24 \times 36) \div 12$
- ③ $(24 \div 36) \div 12$
- ④ $(12 \times 24) \div 36$
- ⑤ $(36 \times 12) \times 24$

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

$\square \times 36 = 12 \times 24$

$\square = (12 \times 24) \div 36$

3. 다음 비례식에서 안에 알맞은 수를 쓰시오.

$$\frac{1}{4} : \frac{2}{5} = \frac{5}{6} : \frac{\square}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

내항의 곱과 외항의 곱은 같음을 이용하여 풀니다.

$$\frac{\square}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{5} \times \frac{5}{6}$$

$$\frac{\square}{3} = \frac{1}{3} \times 4 = \frac{4}{3}$$

4. 다음 비례식에서 안의 값을 구하시오.

$1.4 : 7 = \square : 2$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.4

해설

내항의 곱과 외항의 곱은 같다.

$\square \times 7 = 1.4 \times 2$

$\square = 2.8 \div 7 = 0.4$

5. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$3.6 : (\square - 4) = 9 : 10$

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

☐ $- 4 = 3.6 \times 10 \div 9$

☐ $- 4 = 4$

☐ $= 8$

6. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$6 : 7 = 42 : \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 49

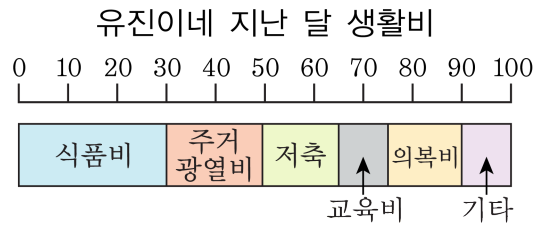
해설

비례식에서 내항의 곱과 외항의 곱은 같다.

$\square \times 6 = 7 \times 42$

$\square = (7 \times 42) \div 6 = 49$

7. 다음은 유진이네 지난 달 생활비 400000 원을 피그레프로 나타낸 것입니다. 유진이네 지난 달 생활비 중 식품비는 원이라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : 원

▷ 정답 : 120000 원

해설

식품비가 차지하는 부분 : 30 %

$$\text{식품비} : 400000 \times \frac{30}{100} = 120000 (\text{원})$$

8. 전체 학생 수가 250 명일 때, 기타에 속하는 학생 수는 몇 명인지 구하시오.

학생들이 좋아하는 과목				
국어(34%)	수학	과학 (20%)		기타 (12%)
			↑	
			사회(8%)	

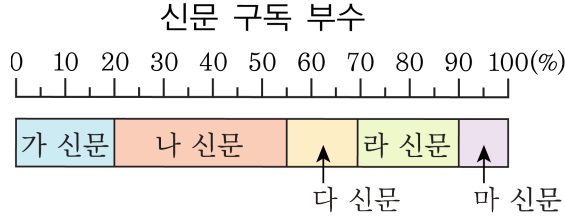
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 30 명

해설

$$250 \times \frac{12}{100} = 30(\text{명})$$

9. 다음 어느 마을의 종류별 신문 구독 부수를 조사하여 나타낸 피그레프입니다. 이 마을의 신문 구독 부수가 1500 부라면 라 신문의 구독 부수는 부가 된다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하십시오.



▶ 답 :

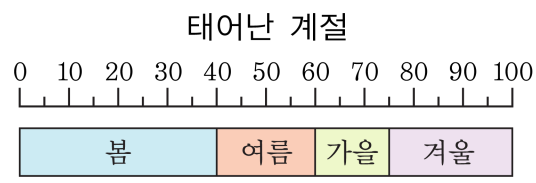
▷ 정답 : 300

해설

라 신문의 비율 : 20 %

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

10. 학생들이 태어난 계절을 조사한 피그래프입니다. 조사한 학생 수가 80명이라면 여름에 태어난 학생은 모두 몇 명인지 구하시오.



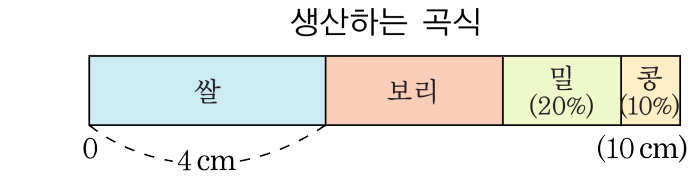
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 16명

해설

(여름에 태어난 학생 수) = $80 \times \frac{20}{100} = 16$ (명)

11. 소희네 집에서 생산하는 곡식을 나타낸 피그레프입니다. 총 생산량이 400kg 일 때, 쌀 생산량은 몇 kg 인지 구하시오.



▶ 답 : kg

▷ 정답 : 160 kg

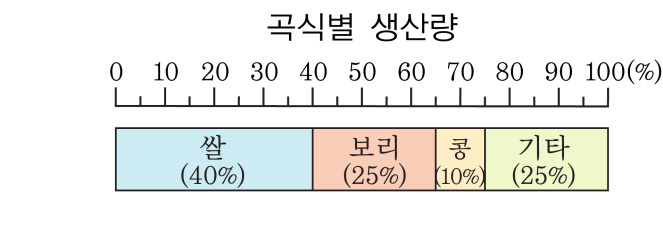
해설

쌀은 길이가 10cm 인 피그레프에서 4cm 를 차지하므로

쌀의 백분율은 $\frac{4}{10} \times 100 = 40(\%)$ 이다.

따라서 쌀의 양은 $400 \times \frac{40}{100} = 160(\text{kg})$ 이다.

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



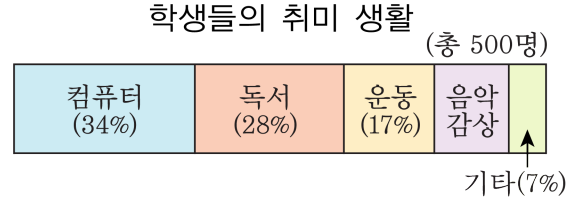
▶ 답 : 가마

▷ 정답 : 200가마

해설

$$500 \times \frac{40}{100} = 200 \text{ (가마)}$$

13. 신영이네 학교 학생들의 취미 활동을 조사하여 나타낸 피그레프 표입니다. 취미 활동별 학생 수 중 독서를 하는 학생과 음악감상을 하는 학생의 차는 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 70 명

해설

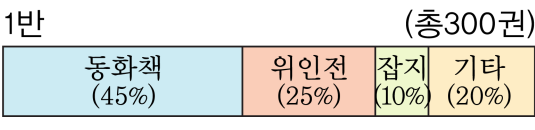
음악감상을 하는 학생의 비율 : $100 - (34 + 28 + 17 + 7) = 14(\%)$

독서 : $\frac{28}{100} \times 500 = 140$ (명),

음악 감상 : $\frac{14}{100} \times 500 = 70$ (명)

따라서 독서를 하는 학생과 음악감상을 하는 학생의 차는 $140 - 70 = 70$ (명)이다.

14. 1반의 학급 문고를 조사하여 피그래프로 나타낸 것입니다. 동화책은 권이라고 할 때, 안에 알맞은 수를 구하시오.



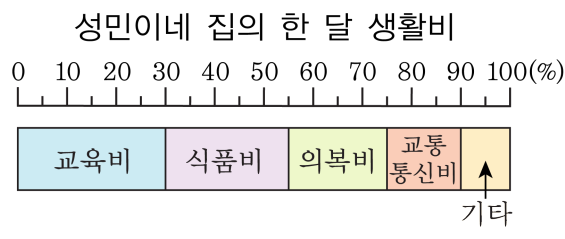
▶ 답 : 권

▷ 정답 : 135 권

해설

1 반의 학급 문고는 모두 300 권이고 동화책은 45 % 이므로
(1 반의 동화책 수) = $300 \times \frac{45}{100} = 135$ (권)

15. 성민이네 집의 한 달 생활비를 피그레프로 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)

16. 다음 그래프에서 밤이 차지하는 부채꼴의 중심각의 크기를 구하시오.



▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 60°

해설

전체 12칸 중에서 밤이 차지하는 칸은 2칸이다.

$$\frac{2}{12} \times 360^\circ = 60^\circ \text{ 이다.}$$

17. 원그래프에서 1%에 해당되는 중심각의 크기는 몇 도인지 구하시오.

▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 3.6°

해설

$$1\% \text{의 중심각} (^{\circ}) : 360 \times \frac{1}{100} = 3.6(^{\circ})$$

18. 인수의 용돈 비율을 나타낸 표입니다. 이것을 원그래프로 나타낼 때, 예금이 차지하는 중심각의 크기를 구하시오.

구분	학용품	예금	이웃돕기	기타	합계
백분율 (%)	35	20	15	30	100

▶ 답: 0

▷ 정답 : 72°

해설

$$360^{\circ} \times 0.2 = 72^{\circ}$$

19. 전체 길이가 24cm 인 띠그래프에서 학생 수가 13 명인 항목이 6cm 를 차지하고 있습니다. 조사한 학생은 모두 몇 명인지 구하시오.

▶ 답: 명

▷ 정답 : 52명

해설

전체 학생을 명이라고 하면

$$\boxed{} : 24 = 13 : 6$$

13 : 6 양쪽에 같은 수를 곱합니다.

$$6 \times 4 = 24$$

$$13 \times 4 = 52$$

따라서 $\square$ 는 52(명)입니다.

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

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 140 명

해설

전체 학생을 □ 명이라고 하면

$$\square \times \frac{8}{20} = 56$$

$$\square = 56 \div \frac{8}{20} = 140(\text{명}) \text{입니다.}$$

21. 백분율로 20 % 에 해당하는 항목을 전체 길이가 20 cm 인 피그래프로 나타낼 때, 몇 cm 로 그려야 하는지 구하시오.

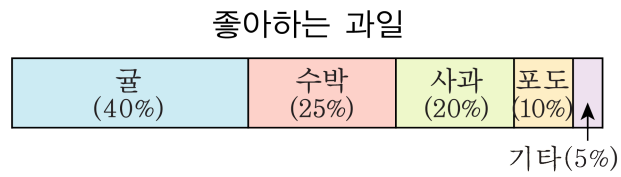
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4cm

해설

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

22. 민수네 학교 학생들이 좋아하는 과일을 조사하여 나타낸 피그그래프입니다. 이 피그그래프의 전체 길이가 50cm 라면, 꿀을 좋아하는 학생이 차지하는 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답 : 20cm

해설

곶을 좋아하는 학생의 비율은
 전체 학생의 40%이다.
 즉, 길이가 50cm 인 피그래프에서
 곶이 차지하는 길이는 $50 \times \frac{40}{100} = 20(\text{cm})$ 이다.

- 23.** 백분율로 30%에 해당하는 양을 10 cm 인 띠그래프로 나타낼 때, 몇 cm 로 그려야 하는지 구하시오.

▶ 답 : cm

▶ 정답 : 3cm

해설

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

24. 민영이네 학교 6 학년 학생들의 부모의 직업을 조사하여 나타낸 표입니다. 전체 길이가 10 cm 인 피그레프르 그릴 때 상업이 차지하는 부분의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

부모의 직업

직업	농업	상업	회사 원	기타	계
사람 수 (명)	16	32	12	20	80
백분율 (%)					

▶ 답: cm

▶ 정답 : 4cm

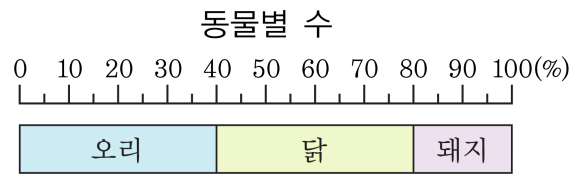
해설

10 cm = 100 mm 이므로 1 %를 1 mm 로 나타낸다.

상업의 백분율 (%) : $\frac{32}{80} \times 100 = 40\%$ 이므로

40 mm = 4 cm 이다.

25. 수정이네 농장에서 기르는 동물별 수를 나타낸 피그그래프입니다. 전체 길이가 10cm 인 피그그래프에 다시 그리다면 오리는 몇 cm로 나타내어 지는지 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 4cm

해설

오리는 전체의 40% 이므로

$$10 \times \frac{40}{100} = 4(\text{cm}) \text{로 나타내어진다.}$$

26. 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

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

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

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

▶ 답: cm

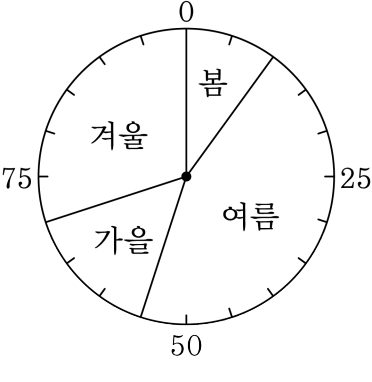
▶ 정답 : 3cm

해설

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

따라서 그래프에서 $20 \times \frac{15}{100} = 3(\text{cm})$ 로 나타내어야 한다.

28. 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 3 배입니다.
- ③ 학생들이 가장 좋아하는 계절은 여름입니다.
- ④ 가을의 백분율은 여름의 3 배입니다.
- ⑤ 가장 적게 좋아하는 계절은 봄입니다.

해설
④ 가을 15 %, 여름 45 %이므로 여름이 가을의 3 배입니다.

29. 다음은 용석이의 한 달 용돈을 나타낸 것입니다. 선물을 산 금액이 12000원이었다면, 저금을 한 금액은 얼마입니까?

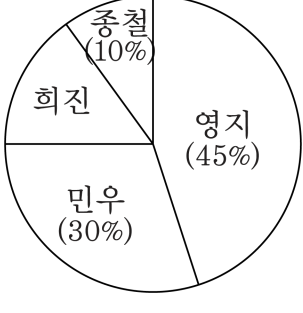


- ① 20000 원
- ② 24000 원
- ③ 28000 원
- ④ 30000 원
- ⑤ 32000 원

해설

눈금 한 칸 : 5(%)
선물이 나타내는 비율 : 5(%) × 3 = 15(%)
선물 산 금액 : 12000(원)
한달 용돈 : □
□ × 0.15 = 12000
□ = 12000 ÷ 0.15
□ = 80000(원)
저금이 나타내는 비율 : 5(%) × 6 = 30(%)
저금한 금액 : 80000 × 0.3 = 24000(원)

30. 정아네 학교에서 회장선거에서 후보자별 득표율을 나타낸 것입니다. 아래 그림의 원그래프에서 영지가 얻은 표가 90 표일 때, 희진이 얻은 표는 몇 표입니까?

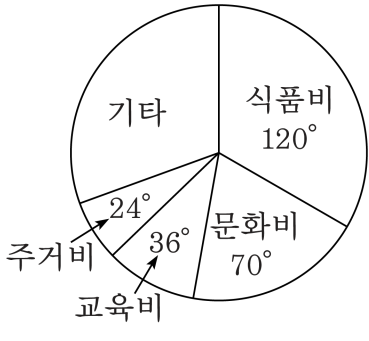


- ① 20표
- ② 30표
- ③ 40표
- ④ 50표
- ⑤ 60표

해설

영지가 얻은 표 : 90(표)
영지가 얻은 표의 비율 : 45(%)
전체 표의 수 :
 × 0.45 = 90
 = 90 ÷ 0.45
 = 200(명)
희진이가 얻은 표의 비율 : 100 - (45 + 30 + 10) = 15(%)
희진이가 얻은 표의 수 : 200 × $\frac{15}{100}$ = 30(표)

31. 아래 원그래프는 한별이네 집의 어느 달 생활비를 나타낸 것입니다. 교육비가 120000 원이라면 식품비는 얼마인지 구하십시오.



▶ 답 : 원

▷ 정답 : 400000 원

해설

$36 : 120000 = 120 : \square$

$36 \times \square = 120000 \times 120$

$\square = 400000$

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

▶ **답:** 명

▷ 정답 : 80명

해설

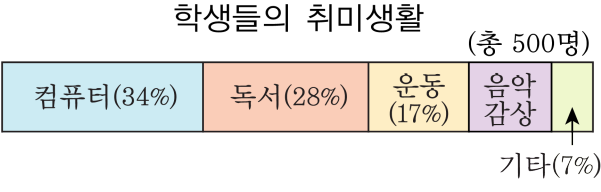
전체 학생 수를 명이라 하면

$$35 : 28 = 100 : \boxed{}$$

35 : 28 양쪽을 7로 나누면 5 : 4가 됩니다.

5 : 4 양쪽에 20을 곱하면 100 : 80이 되므로 $\square = 80$ (명)입니다.

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



▶ 답 : cm

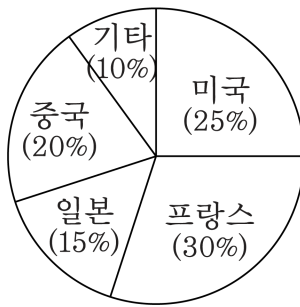
▷ 정답 : 10.2 cm

해설

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

35. 석기네 학교 6학년 학생 280 명이 가고 싶어하는 나라를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 중국에 가고 싶어하는 학생은 일본에 가고 싶어하는 학생보다 명이 더 많다고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하십시오.

가고 싶은 나라

▶ 답: 명

▶ 정답 : 14명

해설

$$(\text{중국에 가고 싶어하는 학생 수}) = 280 \times \frac{20}{100} = 56 \text{ (명)}$$

$$(\text{일본에 가고 싶어하는 학생 수}) = 280 \times \frac{15}{100} = 42 \text{ (명)}$$

$$56 - 42 = 14 \text{ (명)}$$