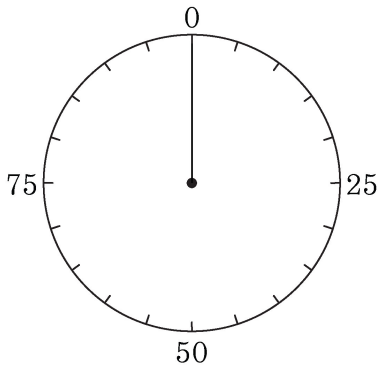


1. 아래와 같이 전체를 20등분한 원그래프에서 15%에 해당하는 항목은 몇 칸을 차지하는지 구하시오.



▶ 답 :

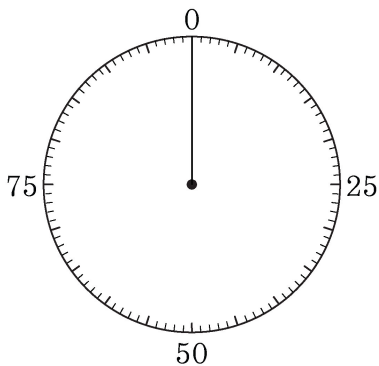
▷ 정답 : 3칸

해설

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

2. 다음 표는 쌀의 성분을 백분율로 나타낸 것입니다. 이 표를 아래와 같이 전체를 100 등분한 원그래프로 나타낼 때, 수분은 몇 칸을 차지합니까?

성분	탄수화물	수분	단백질	기타
백분율	77 %	16 %	6 %	1 %

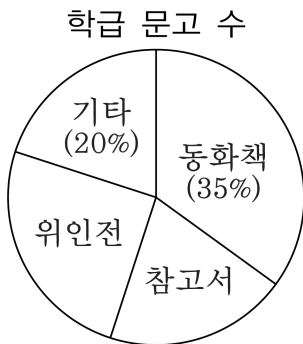


- ① 1칸 ② 8칸 ③ 12칸 ④ 16칸 ⑤ 77칸

해설

$$100 \times \frac{16}{100} = 16(\text{칸})$$

3. 다음 원그래프에서 위인전과 참고서의 비가 5 : 4 이면, 위인전은 전체 학급 문고의 몇 %가 되는지 구하시오.



▶ 답 : %

▶ 정답 : 25 %

해설

$$\begin{aligned} \text{위인전} + \text{참고서} &= 100 - (35 + 20) \\ &= 100 - 55 \\ &= 45(\%) \end{aligned}$$

위인전이 차지하는 %를 라 하면

$$\square = 45 \times \frac{5}{4+5} = 45 \times \frac{5}{9}$$

$$\square = 25(\%)$$

4. 계상이는 생활 계획표를 만들었습니다. 잠은 하루의 $\frac{1}{2}$ 이고, 공부는 나머지의 20% 라 합니다. 생활 계획표를 전체를 10등분한 원그래프로 그렸을 때 공부 시간이 차지하는 칸은 몇 칸입니까?

- ① 1칸 ② 2칸 ③ 3칸 ④ 4칸 ⑤ 5칸

해설

$$\left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \frac{20}{100} \times 10 = 1(\text{칸})$$

5. 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

$$\text{야구} : \frac{288}{720} = 0.4$$

$$\text{농구} : \frac{180}{720} = 0.25$$

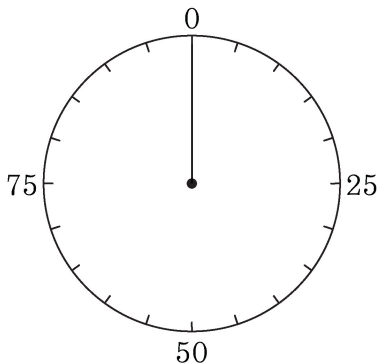
따라서 20등분한 원그래프에 차지하는 칸은

$$\text{축구} : 0.35 \times 20 = 7(\text{칸})$$

$$\text{농구} : 0.25 \times 20 = 5(\text{칸})$$

6. 다음은 경미네 반 50 명의 거주지별 학생 수를 조사한 표입니다. 다음 표를 보고 아래와 같이 전체를 20등분한 원그래프로 나타내려고 합니다. 원그래프에서 ㉠동이 차지하는 칸은 몇 칸입니까?

거주지	㉠동	㉡동	㉢동	㉣동	계
학생 수 (명)	20	14	8	8	50



① 5칸

② 6칸

③ 7칸

④ 8칸

⑤ 9칸

해설

$$20 \times \frac{20}{50} = 8(\text{칸})$$

7. 석민이는 1주일 동안의 운동계획을 세웠는데 1주일 동안 7500m씩 뛰기로 했습니다. 그 중 석민이는 수요일까지 35%를 뛰었습니다. 1주일 안에 계획한 데로 뛰기 위해 앞으로 더 뛰어야 할 거리는 몇 m입니까?

▶ 답: m

▷ 정답: 4875 m

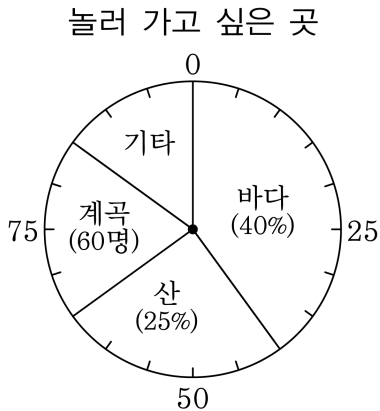
해설

100% - 35% = 65% 이므로

$$7500 \times \frac{65}{100} = 4875(\text{m})$$

또는 $7500 \times \frac{35}{100} = 2625(\text{m})$ 를 7500m에서 빼서 구할 수 있습니다.

8. 현아네 학교 학생 300 명이 놀러 가고 싶은 곳을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 기타의 60% 에 해당하는 학생은 놀이 동산에 가고 싶어할 때, 놀이 동산에 가고 싶어하는 학생은 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 27 명

해설

$$\text{기타} : 300 \times \frac{15}{100} = 45 \text{ (명)}$$

$$\text{놀이 동산} : 45 \times \frac{60}{100} = 27 \text{ (명)}$$

9. 어느 장난감 가게에서 1500 원에 산 상품을 40 % 의 이익을 붙여 팔려고 합니다. 정가를 얼마로 해야 합니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 2100 원

해설

$$1500 + (1500 \times 0.4) = 2100 \text{ (원)}$$

10. 다음 두 비의 비의 값의 차를 소수로 구하시오.

$$13 : 52, \quad 13 : 25$$

① 0.27

② 0.25

③ 0.52

④ 0.72

⑤ 2.7

해설

$$13 : 52 \Rightarrow \frac{13}{52} = \frac{1}{4} = 0.25$$

$$13 : 25 \Rightarrow \frac{13}{25} = 0.52$$

$$\text{두수의 차} = 0.52 - 0.25 = 0.27$$

11. 현이는 1 분 동안 윗몸일으키기를 30 개 했고 동민이는 40 개를 했습니다. 동민이가 한 윗몸일으키기의 수에 대한 현이가 한 윗몸일으키기의 수의 비율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답 : %

▷ 정답 : 75 %

해설

동민이가 한 윗몸일으키기의 수에 대한 현이가 한 윗몸일으키기
의 수의 비율 : $30 : 40 = \frac{30}{40} = \frac{3}{4}$

백분율로 나타내면 $\frac{3}{4} \times 100 = 75\%$ 입니다.

12. 석범이네 반의 학급 문고를 조사하여 다음과 같이 나타내었습니다. 원그래프를 전체의 길이가 10cm인 띠그래프로 그리면 동화책은 몇 cm로 나타내어지는지 구하시오.



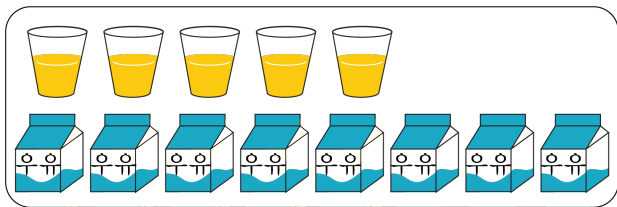
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4cm

해설

$$10 \times \frac{8}{20} = 4(\text{cm})$$

13. 다음 그림을 보고, 주스 개수에 대한 우유 개수의 비율을 분수와 소수로 나타내어 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{8}{5}$

▷ 정답 : 1.6

해설

주스 개수는 5개, 우유 개수는 8개이므로 주스 개수에 대한 우유 개수의 비율은 8 : 5 입니다.

$$\text{비교하는 양} : \text{기준량} = \frac{\text{비교하는 양}}{\text{기준량}}$$

따라서 $8 : 5 = \frac{8}{5} = 1.6$ 입니다.

14. 수지네 반 35명의 학생 중에서 수학경시대회에 입상한 어린이는 7명이었습니다. 반 전체 학생 수에 대한 입상한 어린이 수의 비의 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

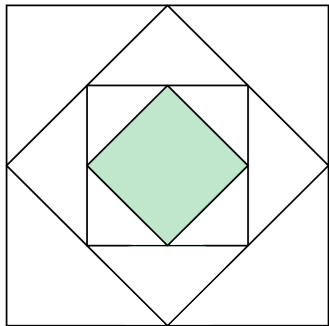
▷ 정답 : 0.2

해설

수지네 반 35명 학생 전체 중에서 수학경시대회에 입상한 어린이 7명에 대한 비는 기준량인 35와 비교하는 양 7로 7 : 35입니다.

$$7 : 35 = \frac{7}{35} = 0.2 \text{입니다.}$$

15. 다음 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 1 : 8

해설

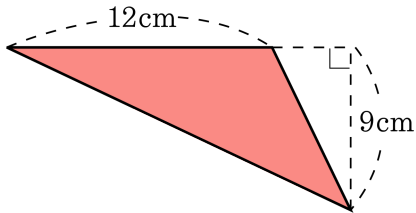
전체를 1로 놓았을때, 중점을 이어 만든 도형의
넓이는 처음 도형의 $\frac{1}{2}$ 이므로

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$

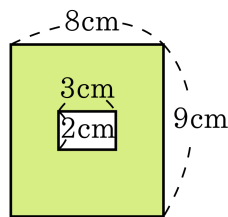
따라서 $\frac{1}{8} : 1 = 1 : 8$ 입니다.

16. ㉠의 넓이에 대한 ㉡의 넓이의 비를 가장 간단히 나타낸 것은 어느 것입니까?

㉠



㉡



① $66 : 53$

② $11 : 9$

③ $66 : 54$

④ $54 : 108$

⑤ $9 : 11$

해설

㉠의 넓이 = $(12 \times 9) \div 2 = 54(\text{cm}^2)$

㉡의 넓이 = $(8 \times 9) - (3 \times 2) = 66(\text{cm}^2)$

㉡의 넓이에 대한 ㉠의 넓이의 비

$\rightarrow 54 : 66 = 9 : 11$