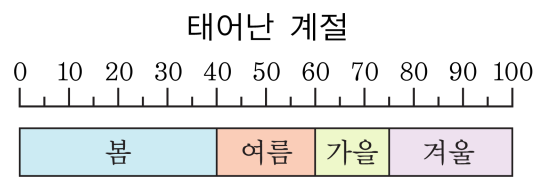


2. 학생들이 태어난 계절을 조사한 피그래프입니다. 조사한 학생 수가 80명이라면 여름에 태어난 학생은 모두 몇 명인지 구하시오.



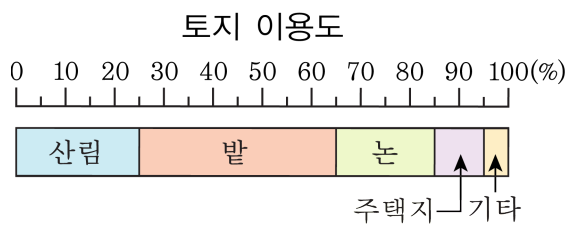
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 16명

해설

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

3. 다음은 재석이네 마을의 토지 이용도를 나타낸 피그래프입니다. 전체의 면적이 900 ha라 할 때, 밭으로 이용되는 면적은 몇 ha인지 구하시오.



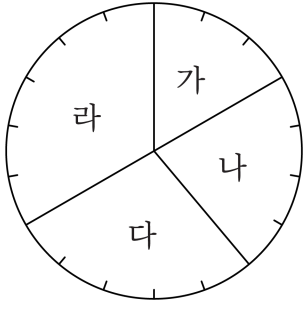
▶ 답 : ha

▷ 정답 : 360 ha

해설

$$900 \times \frac{40}{100} = 360(\text{ha})$$

5. 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
 $18 : 100 = 5 : \square$
 $\square = 27.777777\ldots$ 이므로
소수 셋째 자리에서 반올림하면 27.78(%)이다.

6. 다음 그래프에서 밤이 차지하는 부채꼴의 중심각의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 60°

해설

전체 12칸 중에서 밤이 차지하는 칸은 2칸이다.

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

7. 전체의 길이가 20 cm인 띠그래프에서 20 %가 차지하는 길이는 몇 cm인지 구하시오.

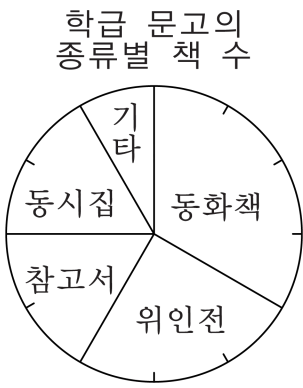
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4cm

해설

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

8. 다음은 지은이네 반의 학급 문고의 책을 종류별로 조사하여 그린 것입니다. 지은이네 반 학급 문고의 책이 모두 240 권이라면 위인전은 모두 몇 권이었는지 구하시오.



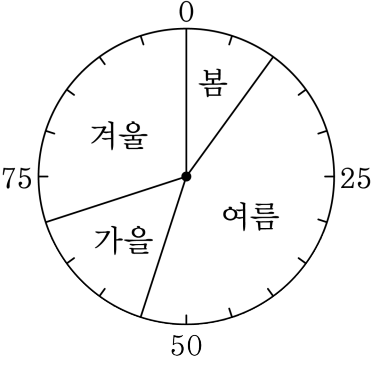
▶ 답 : 권

▷ 정답 : 60권

해설

$$240 \times \frac{1}{4} = 60 \text{ (권)}$$

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

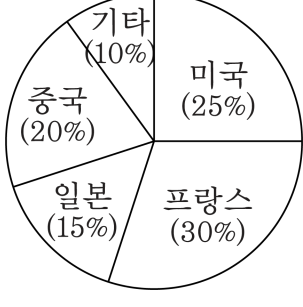


- ① 전체에 대한 가을의 백분율은 15 %입니다.
- ② 겨울의 백분율은 봄의 3 배입니다.
- ③ 학생들이 가장 좋아하는 계절은 여름입니다.
- ④ 가을의 백분율은 여름의 3 배입니다.
- ⑤ 가장 적게 좋아하는 계절은 봄입니다.

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

10. 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 구하시오.

가고 싶은 나라



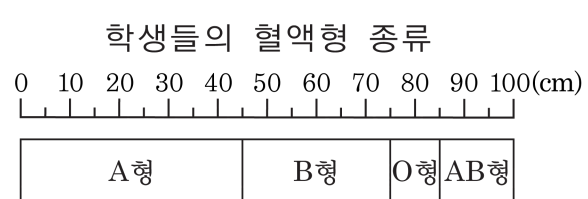
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 14명

해설

(중국에 가고 싶어하는 학생 수) = $280 \times \frac{20}{100} = 56$ (명)
(일본에 가고 싶어하는 학생 수) = $280 \times \frac{15}{100} = 42$ (명)
 $56 - 42 = 14$ (명)

11. 재희네 학교 6학년 학생 600명의 혈액형을 조사하여 피그래프로 나타낸 것입니다. 위의 표를 전체를 25등분 한 원그래프로 그릴 때, B형인 학생은 몇 칸으로 나타내야 하는지 구하시오.

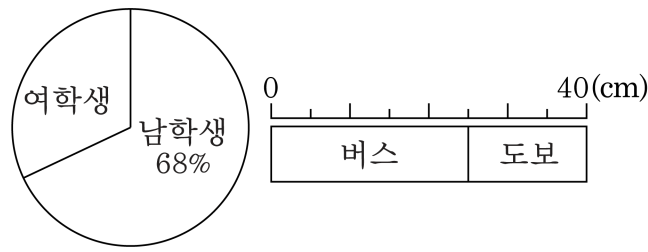
▶ 답: 칸

▷ 정답 : 7.5칸

해설

$$25 \times \frac{3}{10} = 7.5 \text{ (칸)}$$

12. 다음 그래프는 전체 학생 수가 1075 명인 학교의 남학생과 여학생의 비와 여학생의 통학 방법을 나타낸 것입니다. 여학생 중 버스로 통학하는 학생은 모두 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 215 명

해설

$$\text{여학생 수} : 1075 \times \frac{32}{100} = 344 \text{ (명)}$$

$$\text{버스로 통학하는 여학생 수} : 344 \times \frac{5}{8} = 215 \text{ (명)}$$

13. 다음 중에서 피그래프나 원그래프로 나타내기에 적절한 상황들로
바르게 짝지은 것은 어느 것인지 고르시오.

(가) 민수네 반 학생들이 가장 좋아하는 과목을 조사하였더니
체육은 12 명, 수학은 10 명, 국어는 6 명, 과학은 4 명, 기타
과목은 8 명이었습니다.
(나) 다음 표는 은지가 키우는 식물의 자람을 일 주일동안 조사
하여 나타낸 것입니다.

요일	월	화	수	목	금	토	일
식물의 키(cm)	27.0	27.5	27.9	28.6	29.1	29.8	30.2

(다) 다음 표는 학교 방송국에서 800 명의 학생들을 대상으로
장래 희망을 조사하여 나타낸 것입니다.

장래희망	선생님	연예인	운동 선수	과학자	기타
학생수(명)	200	140	180	160	120

(라) 연주는 자기 반 남학생과 여학생들의 몸무게가 어떻게 분
포되어 있는지 알 수 있으면서 동시에 각 학생들의 키가 모두
나타나는 그래프를 그리고 싶어합니다.

- ① (가), (나)
- ② (가), (다)
- ③ (가), (다), (라)
- ④ (가), (나), (다), (라)
- ⑤ (나), (다), (라)

해설

(가)는 비율그래프로 나타낼 수 있습니다.
(나)는 식물의 키의 변화 상태를 나타내므로, 꺾은선그래프로
나타내는 것이 적절하며, 비율그래프로 나타내기엔 적절하지
않습니다.
(다)는 비율그래프로 나타낼 수 있습니다.
(라)는 줄기-잎 그림으로 나타내는 것이 적절합니다.
따라서, 피그래프나 원그래프와 같은 비율그래프로 나타내기에
적절한 상황은 (가), (다)입니다.

14. 원 그래프에서 중심각이 120° 로 나타난 것과 길이 10 cm 의 띠그래프에서 3.5 cm 로 나타난 것 중, 전체에 대한 비율은 어느 것이 더 높은지 원그래프를 ㉠, 띠그래프를 ㉡라 할 때, ㉠, ㉡ 중 고르시오.

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

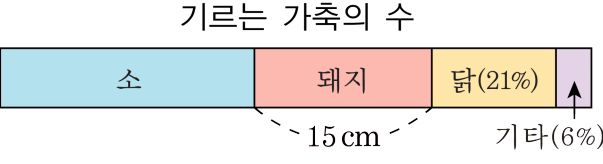
해설

각각의 비율을 백분율로 나타내면

㉠ : $\frac{120}{360} \times 100 = 33.333 \cdots (\%)$

㉡ : $\frac{3.5}{10} \times 100 = 35 (\%)$

15. 어느 농장에서 기르는 가축의 수를 조사하여 나타낸 그래프입니다. 띠그래프 전체 길이가 50cm 일 때, 총 가축 수가 800 마리라면 소는 닭보다 몇 마리 더 많은지 구하시오.



▶ 답 : 마리

▷ 정답 : 176마리

해설

돼지가 차지하는 비율은 전체의 $\frac{15}{50} \times 100 = 30(\%)$

소가 차지하는 비율을 전체의 $100 - (30 + 21 + 6) = 43(\%)$

닭은 전체의 21% 이므로

소는 닭보다 전체의 $43 - 21 = 22(\%)$ 만큼 많다.

따라서 소는 닭보다 $800 \times 0.22 = 176$ (마리) 더 많다.

16. 다음 전체의 길이가 25 cm 인 띠 그래프에서 ㉠은 ㉡보다 2 cm 짧고, ㉢은 ㉡보다 5 cm 깁니다. ㉢이 전체의 16% 일 때, ㉡의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답 : 6cm

해설

$$\textcircled{2} = 25 \times 0.16 = 4(\text{ cm})$$

$$\textcircled{7} + (\textcircled{7} - 2) + (\textcircled{7} + 5) = 21$$

$$\textcircled{7} \times 3 + 3 = 21$$

$$\textcircled{2} = 6(\text{cm})$$

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

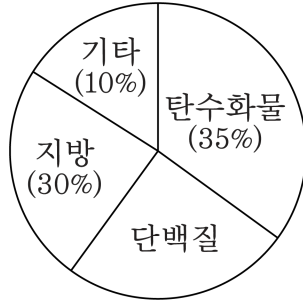


- ① 이 과자에 가장 많이 들어 있는 영양소입니다.
- ② 이 과자에 200g에 들어있는 양은 2g입니다.
- ③ 과자의 영양소 전체의 20%를 차지합니다.
- ④ 비타민의 차지하는 양보다 2배 많습니다.
- ⑤ 이 과자에 400g에 들어있는 양은 40g입니다.

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.

18. 어떤 식품의 20% 는 수분이고, 나머지 구성성분을 조사하여 원그래프로 나타낸 것입니다. 이 식품 400g 에 들어 있는 단백질은 몇 g 인 구하시오.



▶ 加 100

▶ 정답 : 80g

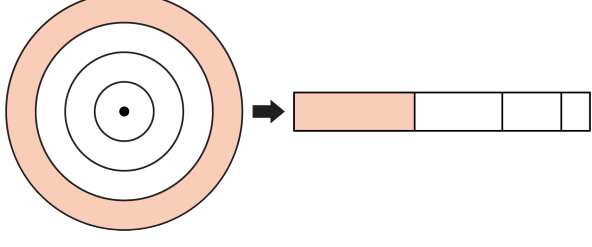
해설

단백질은 나머지의 $100 - (35 + 30 + 10) = 25(\%)$ 이므로

전체의 $80 \times \frac{25}{100} = 20(\%)$ 이다.

따라서 $400 \times \frac{20}{100} = 80(\text{g})$ 이 들어 있다.

19. 반지름의 길이가 1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm 인 원을 동일한 중심을 갖도록 배열하여 원그래프를 만든 것이다. 원그래프의 색칠한 부분이 차지하는 비율을 띠그래프로 바꿔 그렸을 때 띠그래프에서 차지하는 비율은 몇 %인가?



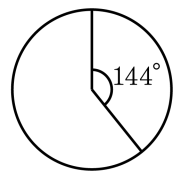
- ① 34 % ② 40.5 % ③ 43.75 %
④ 54 % ⑤ 63.25 %

해설

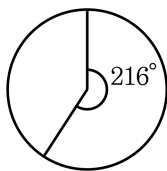
반지름의 길이가 인 원의 넓이에서 반지름의 길이가 인 원의 넓이를 빼서 색칠한 부분의 원의 넓이를 구하여 계산한다.
(띠그래프에서 차지하는 비율)

$$\begin{aligned} &= \frac{(\text{색칠한 부분의 원의 넓이})}{\text{반지름 4cm인 원의 넓이}} \times 100 \\ &= \frac{(4 \times 4 \times 3.14) - (3 \times 3 \times 3.14)}{(4 \times 4 \times 3.14)} \times 100 \\ &= \frac{7}{16} \times 100 = 43.75(\%) \end{aligned}$$

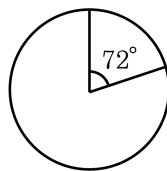
20. 다음은 순현이네 학교에서 축구와 야구를 좋아하는 학생들의 수를 조사하여 나타낸 것입니다. 전체 학생수가 2160명일 때, 축구와 야구를 모두 좋아하는 학생은 몇 명인지 구하시오.



축구를 좋아하는
어린이



야구를 좋아하는
어린이



둘 다 좋아하지 않는
어린이

▶ **답:** 명

▷ 정답 : 432명

해설

축구를 좋아하는 학생 수:

$$\frac{144}{360} \times 2160 = 864(\text{명})$$

야구를 좋아하는 학생 수:

$$\frac{216}{360} \times 2160 = 1296(\text{명})$$

둘 다 좋아하지 않는 학생 수:

$$\frac{72}{360} \times 2160 = 432(\text{명})$$

둘 다 좋아하는 학생 수를 $\square$ 명이라 하면

$$864 + 1296 + 432 - \boxed{} = 2160$$

□ = 432(명)