

1.  $\frac{3}{7}$  는 □의 □에 대한 비의 값인지 □안에 알맞은 말을 순서대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 7

### 해설

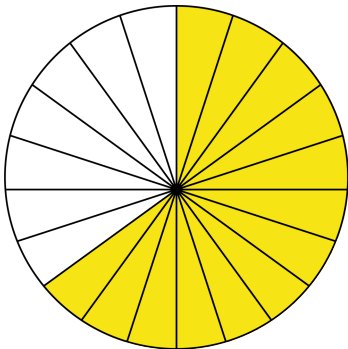
$\frac{3}{7}$  에서 기준량은 7이고, 비교하는 양은 3입니다.

$\frac{3}{7}$  은 기준량 7에 대한 비교하는 양 3의

비의 값이고, 비교하는 양 3의 기준량 7에 대한 비의 값입니다.

따라서  $\frac{3}{7}$  은 3의 7에 대한 비의 값으로 나타낼 수 있습니다.

2. 다음 그림에서 전체에 대한 색칠 안한 부분의 비를 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 7 : 20

#### 해설

기준량 : 전체 칸의 수 = 20

비교하는 양 : 색칠 안한 칸의 수 = 7

따라서 7 : 20 입니다.

3. 다음은 각 도별 돼지의 수를 나타낸 것이다. 전라북도와 전라남도에서 기르는 돼지는 몇 마리인가?

|      |               |
|------|---------------|
| 경기도  | ★★□□□         |
| 강원도  | ★★□□          |
| 충청북도 | □□□□□ ● ●     |
| 충청남도 | □□ ● ● ● ● ●  |
| 전라북도 | □□□ ● ● ●     |
| 전라남도 | ★★□□          |
| 경상북도 | ★□□ ● ● ● ● ● |
| 경상남도 | ★★ ● ● ● ● ●  |
| 제주도  | ● ● ●         |

★ 10만 마리 □ 1만 마리 ● 1천 마리

▶ 답 :

마리

▷ 정답 : 253000마리

해설

전라북도 : 33000마리

전라남도 : 220000마리

$$33000 + 220000 = 253000$$

4. 다음은 우리 학교 학생들이 좋아하는 과일의 비율을 피그그래프로 나타낸 것입니다. 학생들이 좋아하는 비율이 가장 적은 과일은 무엇입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 배

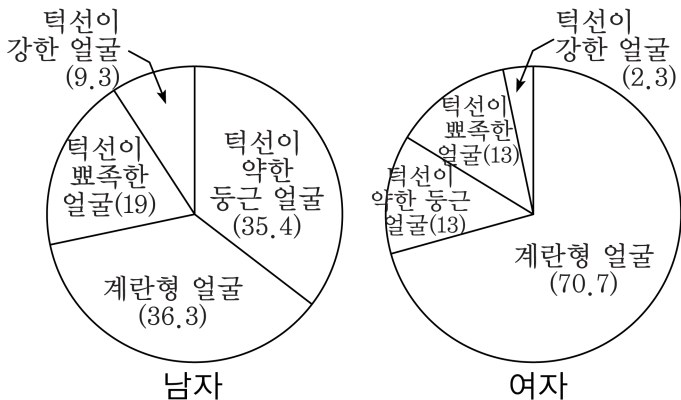
해설

귤 (35%), 포도 (30%), 딸기 (20%), 배 (15%)

따라서 학생들이 좋아하는 비율이 가장 적은 것은 15%인 배이다.

5. 원그래프는 회사에 취직하려는 사람들과 회사원을 뽑는 사람들이 좋아하는 얼굴 모양을 조사한 것입니다. 가장 많은 취업 관련자들이 좋아하는 남자 얼굴형은 어떤 얼굴형인지 표에서 찾아 적으시오.

취업 관련자들이 좋아하는 얼굴형(단위:%)



▶ 답 :

▶ 정답 : 계란형얼굴

해설

계란형 얼굴이 전체의 36.3%로 가장 많다.

6. 연필 한 다스에 대한 5자루의 비를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 12에 대한 5의 비

② 5와 12의 비

③  $5 : 12$

④ 12의 5에 대한 비

⑤  $\frac{5}{12}$

해설

연필 한 다스는 12자루이며, 기준량이 됩니다.

④번에서 12의 5에 대한 비는 5가 기준량이 되므로 잘못 되었습니다.

7. 다음 비의 값을 구하시오.

$$14 : 4$$

①  $\frac{2}{7}$

②  $3\frac{1}{2}$

③  $\frac{4}{7}$

④  $7\frac{1}{2}$

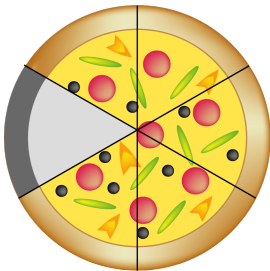
⑤ 14.4

해설

비교하는 양 : 기준량 =  $\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$  입니다.

$$14 : 4 = \frac{14}{4} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$$

8. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비의 값을 분수로 나타내시오.



▶ 답 :

▶ 정답 :  $\frac{5}{6}$

해설

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

전체는 6조각이고 색칠된 부분은 5조각입니다.

전체에 대한 색칠한 부분의 비의 값은  $5 : 6 = \frac{5}{6}$  입니다.

9. 다음 비의 값을 구하시오.

$$1.4 : 1\frac{2}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

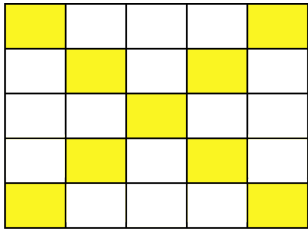
해설

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

비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 변함이 없습니다.

$$1.4 : 1\frac{2}{5} = \frac{14}{10} : \frac{7}{5} = 14 : 14 = \frac{14}{14} = 1$$

10. 그림을 보고, 전체수에 대한 색칠한 부분의 비를 백분율로 바르게 나타낸것을 고르시오.



① 72 %

② 0.9 %

③ 25 %

④ 0.36 %

⑤ 36 %

해설

전체 25칸 중 색칠한 부분이 9칸 이므로

$\frac{9}{25}$  입니다.  $\frac{9}{25} \times 100 = 36(\%)$

11. 안에 들어갈 수가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

가.  $0.61 \rightarrow \square\%$

나.  $\frac{1}{4} \rightarrow \square\%$

다.  $48\% \rightarrow \frac{\square}{25}$

라.  $117\% \rightarrow \square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 다

▷ 정답 : 라

### 해설

가.  $0.61 \times 100 = 61(\%)$

나.  $\frac{1}{4} \times 100 = 25(\%)$

다.  $48 \div 100 = \frac{12}{25}$

라.  $117 \div 100 = 1.17$

$\rightarrow$  가 > 나 > 다 > 라

12. 전체의 길이가 36cm 인 띠그래프에서 27cm로 나타난 항목은 전체의 몇 % 를 차지하는지 구하시오.

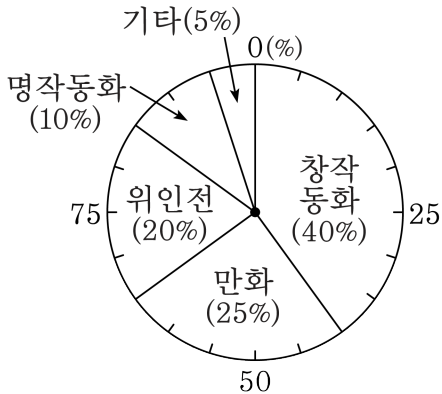
▶ 답 :            %

▷ 정답 : 75   %

해설

$$\frac{27}{36} \times 100 = 75(\%)$$

13. 다음 원그래프에서 전체 도서가 1200 권이라면 창작동화는 몇 권이 되는지 구하시오.



▶ 답 :      권

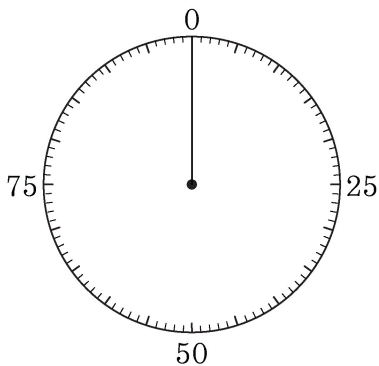
▷ 정답 : 480 권

해설

$$1200 \times \frac{40}{100} = 480 \text{ (권)}$$

14. 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

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

15. 다음 중에서 비율이 가장 큰 것을 고르시오.

0.301, 30.5 %, 39 %,  $\frac{19}{50}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 39 %

해설

모두 소수로 고쳐 봅니다.

30.5 %  $\rightarrow$  0.305, 39 %  $\rightarrow$  0.39,

$\frac{19}{50} \rightarrow 0.38$

따라서  $39 \% > \frac{19}{50} > 30.5 \% > 0.301$  입니다.

16. 지구 표면적의  $\frac{7}{10}$  은 바다이고, 바다의  $\frac{4}{7}$  는 남반구에 있습니다.  
북반구의 육지 면적은 지구 표면적의 몇 분의 몇이 되겠습니까?

①  $\frac{3}{10}$

②  $\frac{7}{10}$

③  $\frac{4}{5}$

④  $\frac{1}{5}$

⑤  $\frac{2}{3}$

해설

북반구의 바다면적은  $\frac{7}{10} \times (1 - \frac{4}{7}) = \frac{3}{10}$  입니다.

따라서, 북반구의 육지면적은  $\frac{1}{2} - \frac{3}{10} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$  입니다.

17. 한 개에 250 원 하는 사과가 380 원으로 올랐고, 한 개에 150 원 하는 바나나가 270 원이 되었습니다. 어느 쪽의 인상률이 얼마나 더 높습니까?

① 사과, 28%

② 사과, 18%

③ 바나나, 28%

④ 바나나, 18%

⑤ 바나나, 52%

### 해설

사과의 인상률 :  $380 - 250 = 130$  원 올랐으므로,

$$\frac{130}{250} \times 100 = 52(\%)$$

바나나의 인상률 :  $270 - 150 = 120$  원 올랐으므로,

$$\frac{120}{150} \times 100 = 80(\%)$$

바나나가  $80 - 52 = 28(\%)$  더 높습니다.

18. 은하 초등학교에서 500명 학생들의 아버지 직업을 조사하였습니다.  
조사한 직업 중에 공무원의 아버지를 둔 학생은 몇 명입니까?

|              |     |     |    |
|--------------|-----|-----|----|
| 공무원<br>(20%) | 사업가 | 회사원 | 기타 |
|--------------|-----|-----|----|

① 50명

② 100명

③ 150명

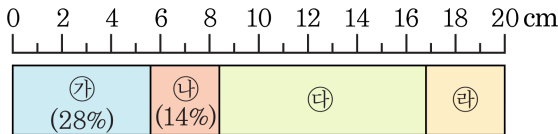
④ 200명

⑤ 250명

해설

공무원의 비율은 20%이며,  $500 \times 0.2 = 100$ 명

19. 다음 띠그래프를 보고 ㉔ + ㉒의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



① 8.4 cm

② 16 cm

③ 1.16 cm

④ 10.2 cm

⑤ 11.6 cm

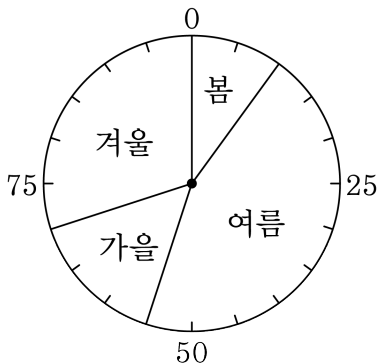
해설

㉔가 28%, ㉒가 14%이므로

㉔+㉒의 비율은  $100 - (28 + 14) = 58(\%)$ 입니다.

㉔+㉒의 길이는  $20 \times \frac{58}{100} = 11.6(\text{cm})$ 입니다.

20. 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 3배입니다.
- ③ 학생들이 가장 좋아하는 계절은 여름입니다.
- ④ 가을의 백분율은 여름의 3배입니다.
- ⑤ 가장 적게 좋아하는 계절은 봄입니다.

해설

④ 가을 15%, 여름 45%이므로  
여름이 가을의 3배입니다.

21. 다음 중 100의 약수의 개수와 72의 약수의 개수에 대한 비를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

①  $3 : 5$

②  $9 : 12$

③  $8 : 10$

④  $8 : 12$

⑤  $72 : 100$

해설

100의 약수 = 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100 → 9개

72의 약수 = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72 → 12개

(100의 약수) : (72의 약수) =  $9 : 12$

22. 비율이 높은 것부터 차례로 쓴 것을 고르시오.

㉠  $5:7$

㉡ 3의 8에 대한 비

㉢ 5에 대한 4의 비

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉡

③ ㉡, ㉢, ㉠

④ ㉢, ㉠, ㉡

⑤ ㉢, ㉡, ㉠

해설

$$\text{㉠ (비율)} = \frac{5}{7}$$

$$\text{㉡ (비율)} = \frac{3}{8}$$

$$\text{㉢ (비율)} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{5}{7} = \frac{40}{56}, \frac{3}{8} = \frac{21}{56} \text{ 이므로 } \frac{5}{7} > \frac{3}{8}$$

$$\frac{3}{8} = \frac{15}{40}, \frac{4}{5} = \frac{32}{40} \text{ 이므로 } \frac{3}{8} < \frac{4}{5}$$

$$\frac{5}{7} = \frac{25}{35}, \frac{4}{5} = \frac{28}{35} \text{ 이므로 } \frac{5}{7} < \frac{4}{5}$$

따라서 비율이 높은 것부터 쓰면 ㉢, ㉠, ㉡입니다.

**23.** 어떤 물건을 20000 원에 사서 20%의 이익을 붙여 정가를 정했다가, 팔 때는 정가의 20%을 할인하여 팔았습니다. 결과적으로 몇 %의 손해 또는 이익이 생겼습니까?

① 5% 이익

② 5% 손해

③ 4% 이익

④ 4% 손해

⑤ 이익도 손해도 없습니다.

#### 해설

정가 :  $20000 + 20000 \times 0.2 = 24000$  (원)

할인가 :  $24000 - 24000 \times 0.2 = 19200$  (원)

$20000 - 19200 = 800$  (원)의 손해

$\frac{800}{20000} \times 100 = 4(\%)$ 의 손해

24. 장연이네 학교 2 학년 학생들이 가장 좋아하는 운동 경기를 조사하여 전체의 길이가 40cm 인 띠그래프를 그렸더니 야구는 8cm 로 나타났습니다. 야구를 가장 좋아하는 어린이가 48 명이라면 2 학년 전체 학생은 □명이 된다고 합니다. □안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

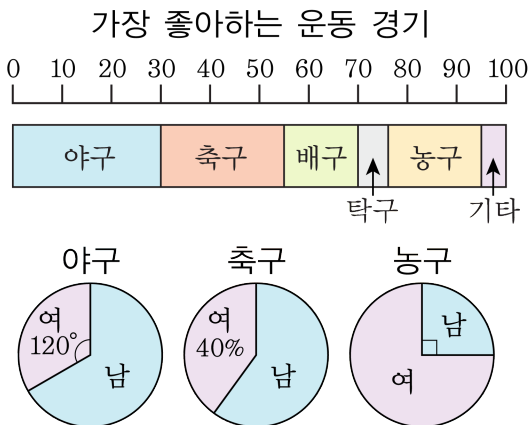
▶ 답 :                      명

▷ 정답 : 240 명

해설

$$48 \div \frac{8}{40} = 240 \text{ (명)}$$

25. 다음은 지현이네 학교 6 학년 남학생 140 명과 여학생 100 명을 대상으로 가장 좋아하는 운동경기를 조사하여 그린 그래프입니다. 축구를 좋아하는 여학생과 농구를 좋아하는 여학생의 합을 구하시오.



▶ 답 :          명

▷ 정답 : 60명

### 해설

축구를 좋아하는 비율 : 25(%)

여학생이 축구를 좋아하는 비율

$$: 25 \times \frac{40}{100} = 10(\%)$$

농구를 좋아하는 비율 : 20(%)

여학생이 농구를 좋아하는 비율

$$: 20 \times \frac{270}{360} = 15(\%)$$

축구와 농구를 좋아하는 여학생 수

$$: 240 \times \frac{25}{100} = 60(\text{명})$$