



2. 6학년 학생들이 가보고 싶은 나라를 조사하여 나타낸 피그레프입니다. 가장 많은 학생들이 가보고 싶은 나라는 어디인지 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 네덜란드

해설

영국 : 20%, 프랑스 : 25%  
호주 : 15%, 네덜란드 : 40%  
네덜란드가 40%로 가장 많은 학생들이 가보고 싶은 나라이다.



4. 다음 피그레프에서 석유 소비량은 석탄 소비량의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답:                         배

▶ 정답: 3.1 배

**해설**

석탄 소비량은  
 $100 - (62 + 12 + 4 + 2) = 20\%$ 입니다.  
따라서 석유 소비량은 62%, 석탄 소비량은 20%이므로  $62 \div 20 = 3.1$ (배)입니다.



6. 해진이네 집의 한 달 생활비 지출을 나타낸 원그래프입니다. 가장 많이 지출된 비용은 무엇인지 그래프를 보고 찾아 적으시오.



▶ 답:

▶ 정답: 식품비

해설

원그래프에서 가장 많은 부분을 차지하는 것은 식품비이다.

7. 다음 표의 관계식이  $y = 3 \times x$ 일 때, 빈 칸에 들어갈 수를 구하시오.

$x$	1	2	3
$y$	3	6	

▶ 답:

▷ 정답: 9

해설

$x$ 의 3배가  $y$ 의 값이므로  
 $y = 3 \times 3 = 9$ 입니다.

8. 한 개에 300 원 하는 연필  $x$  자루의 값을  $y$  원이라고 할 때,  $y$  에 관하여 식으로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

①  $y = x + 300$

②  $y = 300 \times x$

③  $y = 300 - x$

④  $y = 300 \times x + 300$

⑤  $y = 300 \div x$

**해설**

1개에 300 원  
 $x$  자루의 값은  $300 \times x$   
따라서  $y = 300 \times x$ 입니다.

9. 다음 대응표를 완성하여 그 수를 순서대로 쓰시오.

$x$	1	2	5	10
$y$	10		2	

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 5

▷ 정답: 1

해설

$x \times y = 10$ 이므로  
이 식에  $x$  값을 대입하여  $y$  값을 구하면  
차례대로 5, 1입니다.

10.  $y$ 가  $x$ 에 반비례할 때, 다음 표의 빈 칸에 들어갈 수를 쓰시오.

$x$	1	2	4
$y$	16	8	

▶ 답:

▷ 정답: 4

해설

반비례 관계식은  $x \times y = \square$  이고  
 $x = 1$ 일 때  $y = 16$  이므로 대입하면,  
 $\square = 16$ 이 됩니다.  
따라서 관계식은  $x \times y = 16$ 입니다.

$x$	1	2	4
$y$	16	8	4

11. 수영이네 반 학생들이 좋아하는 운동 경기를 조사하여 길이가 40cm 인 피그래프로 나타내었습니다. 피그래프에서 2.5cm를 차지한 탁구의 백분율은 몇 % 인지 구하시오.

▶ 답:                      %

▷ 정답: 6.25%

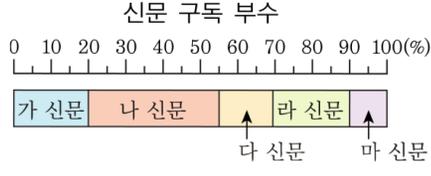
해설

전체 띠의 길이 : 40 cm

탁구가 차지하는 길이 : 2.5 cm

탁구가 차지하는 비율 :  $\frac{2.5}{40} \times 100 = 6.25(\%)$

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



▶ 답:

▷ 정답: 300

**해설**

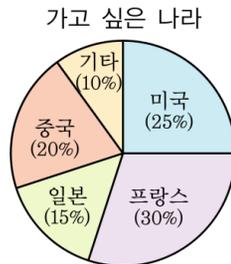
라 신문의 비율: 20%

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





15. 석기네 학교 6학년 학생 280명이 가고 싶어하는 나라를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 프랑스에 가고 싶어하는 학생은 몇 명인지 구하시오.



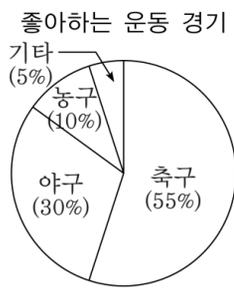
▶ 답:                    명

▶ 정답: 84명

해설

$$(\text{프랑스에 가고 싶어하는 학생 수}) = 280 \times \frac{30}{100} = 84 \text{ (명)}$$

16. 민수네 학급의 학생들이 좋아하는 운동 경기를 조사하여 나타낸 원 그래프입니다. 민수네 반 학생의 수가 60 명이라면, 축구를 좋아하는 학생의 수는 몇 명인지 구하시오.



▶ 답:                      명

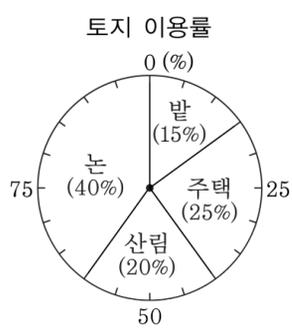
▶ 정답: 33명

**해설**

축구를 좋아하는 학생의 백분율은 55% 이고,  
전체 학생 수는 60 명이므로

$$\text{축구를 좋아하는 학생 수는 } 60 \times \frac{55}{100} = 33 \text{ (명)}$$

17. 다음 원그래프에서 전체 토지가 120000 m<sup>2</sup> 이라면 주택은  m<sup>2</sup> 가 된다고 합니다.  안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답:  m<sup>2</sup>

▷ 정답: 30000 m<sup>2</sup>

해설

$$100 : 120000 = 25 : \square$$

$$100 \times \square = 120000 \times 25$$

$$\square = 30000(\text{m}^2)$$



19. 서울에서 대전까지의 거리는 약 150 km입니다. 자동차의 시속을  $x$  km, 걸린 시간을  $y$  시간 이라고 할 때, 다음 대응표를 완성하여 순서대로 쓰시오.

$x$	10	20	30	50	100	...
$y$						...

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

▷ 정답 :  $7\frac{1}{2}$  또는 7.5

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 3

▷ 정답 :  $1\frac{1}{2}$  또는 1.5

**해설**

관계식을 구하면  $x \times y = 150$ 입니다.

식에  $x$ 값을 대입하여  $y$ 값을 구하면,

$$x = 10 \text{ 일 때, } y = 150 \div 10 = 15$$

$$x = 20 \text{ 일 때, } y = 150 \div 20 = 7\frac{1}{2}$$

$$x = 30 \text{ 일 때, } y = 150 \div 30 = 5$$

$$x = 50 \text{ 일 때, } y = 150 \div 50 = 3$$

$$x = 100 \text{ 일 때, } y = 150 \div 100 = 1\frac{1}{2}$$

20. 다음에서  $y$ 가  $x$ 에 정비례 하는 식을 모두 찾으시오. (3 개)

①  $y = 7 \times x$

②  $y = 2 \times x - 1$

③  $y = x \div 3$

④  $y = \frac{3}{5} \times x$

⑤  $x + y = 24$

해설

정비례 관계는

$y = \square \times x$ ,  $y \div x = \square$  꼴이므로

①  $y = 7 \times x$  (정비례)

②  $y = 2 \times x - 1$  (정비례도 반비례도 아님)

③  $y = x \div 3$ ,  $y = \frac{1}{3} \times x$  (정비례)

④  $y = \frac{3}{5} \times x$  (정비례)

⑤  $x + y = 24$ ,  $y = 24 - x$  (정비례도 반비례도 아님)

21. 정비례 관계식인 것을 모두 고르시오.

①  $y = 4 \times x$

②  $y = x + 5$

③  $y = 4 \div x$

④  $y = 7 - x$

⑤  $y = 1.5 \times x$

해설

$y = \square \times x$  꼴로 나타낸 것이  
정비례 관계식입니다.

22. 다음 중 두 변수  $x, y$  사이에 정비례 관계가 있는 것을 모두 고르시오.

①  $x = 3 \times y$       ②  $2 \times x - y = 3$       ③  $x = 3 \div y$

④  $y = \frac{1}{3} \times x$       ⑤  $y = 5$

해설

①  $x = 3 \times y, y = \frac{1}{3} \times x$  (정비례)

②  $2 \times x - y = 3, y = 2 \times x - 3$  (정비례도 반비례도 아님.)

③  $x = 3 \div y$ , 양변에  $y$  를 곱하면,  $x \times y = 3, y = 3 \div x$  (반비례)

④  $y = \frac{1}{3} \times x$  (정비례)

⑤  $y = 5$  (정비례도 반비례도 아님.)

23. 다음 대응표를 보고  $x$ 와  $y$  사이의 관계식을 구하시오.

$x$	1	2	3	4	...
$y$	4	8	12	16	...

▶ 답:

▷ 정답:  $y = 4 \times x$

해설

$y = \square \times x$  에서  $x, y$  값을 대입하여  
 $\square$  값을 구하면,  $\square = 4$ 입니다.  
그러므로 식은  $y = 4 \times x$  가 됩니다.

24.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하고,  $x = 2$ 일 때,  $y = 6$ 입니다.  $x$ 와  $y$  사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $y = 3 \times x$

해설

$y$ 가  $x$ 에 정비례하므로 관계식은

$y = \square \times x$  꼴을 갖습니다.

그러므로  $y = \square \times x$ 에  $x = 2$ ,  $y = 6$ 을 대입하면

$6 = \square \times 2$  이므로  $\square = 3$ 이 됩니다.

그러므로,  $y = 3 \times x$ 입니다.

25.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하고,  $x = 2$ 일 때,  $y = 4$ 라고 합니다.  $x$ ,  $y$  사이의 관계를 식으로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $y = 2 \times x$

해설

정비례 관계이므로  $y = \square \times x$

$$4 = \square \times 2$$

$$\square = 2$$

그러므로 관계식은  $y = 2 \times x$ 입니다.

26.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하고,  $x = 5$ 일 때,  $y = 25$ 라고 합니다. 관계식을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $y = 5 \times x$

해설

정비례 관계식은  $y = \square \times x$ ,

$25 = \square \times 5$ ,  $\square = 5$

그러므로 관계식은  $y = 5 \times x$ 입니다.

27.  $x$ 의 값에 대한  $y$ 의 값이 다음과 같을 때,  $x$ 와  $y$  사이의 관계를 식으로 나타내시오.

$x$	1	2	3
$y$	6	3	2

▶ 답:

▷ 정답:  $x \times y = 6$

**해설**

$x$ 가 2배, 3배, ...가 될 때,  
 $y$ 는  $\frac{1}{2}$ 배,  $\frac{1}{3}$ 배, ...이 되므로  
 $y$ 는  $x$ 에 반비례합니다.  
반비례 관계식  $x \times y = \square$ 에  
 $x = 1, y = 6$ 을 대입하면  
 $\square = 1 \times 6 = 6$   
관계식은  $x \times y = 6$ 입니다.

28.  $y$ 가  $x$ 에 반비례하고,  $x = 1$ 일 때  $y = 5$ 라고 합니다.  $x$ 와  $y$  사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $x \times y = 5$

해설

$$\square = 1 \times 5 = 5$$

29. 물 24L 를  $x$  명에게  $y$ L 씩 똑같이 나누어 줄 때,  $x, y$  사이의 관계식을 고르시오.

①  $y = 3 \times x$

②  $y = 8 \times x$

③  $x \times y = 3$

④  $y = 8 \div x$

⑤  $x \times y = 24$

해설

물 24L 를  $x$  명에게  
 $y$ L 씩 똑같이 나누어 주므로

$x$	1	2	3	4	...
$y$	24	12	8	6	...

따라서  $x, y$  사이의 관계식은  $x \times y = 24$

30. 넓이가  $16\text{cm}^2$  인 직사각형의 가로가  $x\text{cm}$ , 세로가  $y\text{cm}$  일 때,  $x$ 와  $y$ 의 관계식을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $x \times y = 16$  또는  $y = 16 \div x$

해설

(가로) $\times$ (세로)=(직사각형의 넓이)이므로,  
 $x \times y = 16$

31.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = \frac{1}{2}$ ,  $y = 6$ 입니다.  $x = 3$  일 때,  $y$ 의 값을 구하시오.

- ①  $\frac{1}{2}$     ② 1    ③ 3    ④ 6    ⑤ 7

해설

반비례 관계는  $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$\frac{1}{2} \times 6 = 3 \times y$$

$$y = 1$$

32.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 3$  일 때,  $y = 8$ 입니다.  $x = 6$  일 때,  $y$ 의 값을 구하시오.

- ① 16      ② 3      ③ 5      ④ 2      ⑤ 4

해설

반비례 관계는  $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$3 \times 8 = 6 \times y$$

$$y = 4$$

33.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 3$  일 때,  $y = 12$ 입니다.  $x = 4$  일 때,  $y$ 의 값을 구하시오.

- ① 4      ② 9      ③ 16      ④ 24      ⑤ 36

해설

반비례 관계는  $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$3 \times 12 = 4 \times y$$

$$y = 9$$

34.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 3$  일 때,  $y = 2$ 입니다.  $x = 2$  일 때,  $y$ 의 값을 구하시오.

- ① 4      ② 2      ③ 0      ④ 1      ⑤ 3

해설

반비례 관계는  $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$3 \times 2 = 2 \times y$$

$$y = 3$$

35.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 2$  일 때,  $y = 6$ 입니다. 이 관계식에 맞지 않는 것을 고르시오.

①  $x = 4$  일 때,  $y = 3$

②  $x = 3$  일 때,  $y = 4$

③  $x = \frac{1}{2}$  일 때,  $y = 24$

④  $x = 1$  일 때,  $y = 12$

⑤  $x = 4$  일 때,  $y = 2$

해설

$y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 2$  일 때,  $y = 6$ 이므로  
관계식은  $x \times y = 12$ 입니다.

⑤  $x \times y = 4 \times 2 = 8$ 이므로 맞지 않습니다.

36. 학생들이 인터넷을 어떤 일에 주로 이용하는지 조사하여 나타낸 피그레프입니다. 인터넷을 생활 정보를 얻는데 주로 이용하는 학생 수가 18명이라면, 게임에 주로 이용하는 학생 수는 몇 명인지 구하시오.

인터넷 사용 용도

게임	학습 정보 (24%)	통신 (20%)	생활 정보 (12%)	기 타 (8%)
----	----------------	-------------	-------------------	----------------

▶ 답:                    명

▷ 정답: 54명

해설

게임 :  $100 - (24 + 20 + 12 + 8) = 36(\%)$

전체 학생 수 : □

생활정보 : 12%

□  $\times 0.12 = 18$

□  $= 18 \div 0.12$

□  $= 150(\text{명})$

게임을 하는 학생 수 :  $150 \times 0.36 = 54(\text{명})$

37. 희영이는 반 학생 40명의 취미 생활을 조사하여 보았습니다. 운동을 좋아하는 학생이 8명이고 독서를 좋아하는 학생이 5명이었습니다. 학생들의 취미생활을 전체의 길이가 20cm인 띠그래프로 그리면 운동을 좋아하는 학생은 독서를 좋아하는 학생보다 cm 더 길게 나타난다고 합니다.  안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

▶ 답:  cm

▷ 정답: 1.5cm

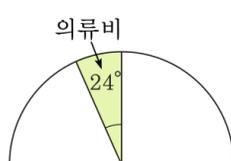
해설

$$\left(20 \times \frac{8}{40}\right) - \left(20 \times \frac{5}{40}\right) = 1.5 \text{ (cm)}$$





40. 아래 그림은 지민이네 한달 생활비를 나타낸 원그래프인데 찢어져서 보이지 않는 부분이 있습니다. 의류비가 200000 원이고 한 달 생활비를  원 이라고 할 때,  안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답:  원

▶ 정답: 3000000 원

해설

$$24 : 200000 = 360 : \square$$

$$24 \times \square = 200000 \times 360$$

$$\square \times 24 = 72000000$$

$$\square = 3000000(\text{원})$$



42. 비율을 이용해 그리는 그래프를 모두 고르시오.

- ① 꺾은선그래프    ② 그림그래프    ③ 원그래프  
④ 막대그래프    ⑤ 띠그래프

**해설**

꺾은선그래프와 막대그래프는 실제 수량을 그래프로 나타낸 것이고, 그림그래프는 수치를 그림으로 나타낸 그래프이다. 비율을 이용해 그리는 그래프는 원그래프와 띠그래프입니다.

43.  $y$ 가  $x$ 에 정비례할 때,  $x = 4$ 일 때,  $y = 2$ 입니다.  $y = 5$ 일 때,  $x$ 의 값을 구하시오.

- ① 10      ② 20      ③ 9      ④ 21      ⑤ 15

해설

$$\text{정비례 식: } y = \square \times x$$

$$x = 4 \text{ 일 때, } y = 2 \text{ 이므로}$$

$$2 = \square \times 4, \quad \square = \frac{1}{2}$$

$$y = \frac{1}{2} \times x$$

$$y = 5 \text{ 일 때, } 5 = \frac{1}{2} \times x, \quad x = 10$$

44.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하고,  $x = 4$ 일 때,  $y = 32$ 입니다.  $x = 6$ 일 때,  $y$ 의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 48

해설

$y = \square \times x$  이므로  $32 = \square \times 4$ ,  $\square = 8$   
 $y = 8 \times x$  입니다.

$x$ 에 6을 대입하면  $y = 8 \times 6 = 48$ 입니다.

45. 자동차를 타고 240km를 가려고 합니다. 속력을  $x$ , 걸리는 시간을  $y$ 라고 할 때, 다음 표의 빈 칸에 들어갈 수를 차례대로 쓰고, 속력( $x$ )과 걸린 시간( $y$ )의 관계식을 구하시오.

속력(km/시)	20	30	40	60	120	240
시간(시)	12		6	4		

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 8

▷ 정답: 2

▷ 정답: 1

▷ 정답:  $x \times y = 240$  또는  $y \times x = 240$

**해설**

속력(km/시)	20	30	40	60	120	240
시간(시)	12	8	6	4	2	1

$x \times y = 240$

46. 어떤 비율그래프가 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 네 가지가 차지하는 비율을 나타내고 있습니다. 그런데, ㉠, ㉡, ㉢, ㉣의 비는 3 : 4 : 5 : 6 이고, ㉢는 ㉠보다 실제의 양이 40 만큼 더 많습니다. ㉣의 실제의 양은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 80

해설

$$\text{㉠} : \text{㉡} : \text{㉢} : \text{㉣} = 3 : 4 : 5 : 6$$

$$\text{㉠의 실제의 양} : \square$$

$$\text{㉢의 실제의 양} : \square + 40$$

$$\text{㉠} : \text{㉢} = 3 : 5$$

$$3 : 5 = \square : \square + 40$$

$$5 \times \square = 3 \times \square + 3 \times 40$$

$$5 \times \square - 3 \times \square = 120$$

$$2 \times \square = 120$$

$$\square = 60$$

$$\text{㉠의 실제의 양} : 60$$

$$\text{㉢의 실제의 양} : 100$$

$$\text{㉠} : \text{㉣} = 3 : 4$$

㉣의 실제의 양을 ○라고 하면

$$3 : 4 = 60 : \bigcirc$$

$$3 \times \bigcirc = 4 \times 60$$

$$\bigcirc = 240 \div 3$$

$$\bigcirc = 80$$

따라서 80입니다.

47. 다음 전체의 길이가 25cm인 띠 그래프에서 ㉔는 ㉒보다 2cm 짧고, ㉓는 ㉒보다 5cm 길다. ㉓가 전체의 16%일 때, ㉒의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답:          cm

▷ 정답: 6cm

해설

$$\begin{aligned} \text{㉓} &= 25 \times 0.16 = 4(\text{cm}) \\ \text{㉒} + (\text{㉒} - 2) + (\text{㉒} + 5) &= 21 \\ \text{㉒} \times 3 + 3 &= 21 \\ \text{㉒} &= 6(\text{cm}) \end{aligned}$$

48. 다음 중  $y$ 가  $x$ 에 정비례하는 것을 고르시오.

①  $y = x - 5$       ②  $y \times \frac{1}{x} = 6$       ③  $y = \frac{x}{2} + 3$   
④  $y = 3 \times \frac{1}{x}$       ⑤  $x \times y = 5$

해설

$y$ 가  $x$ 에 정비례하는 관계식은  $y = \square \times x$ 입니다.

49.  $y$ 가  $x$ 에 반비례하고,  $x = 4$ 일 때,  $y = 3$ 입니다.  $y$ 를  $x$ 의 식으로 옮겨 나타낸 것을 고르시오.

①  $y = 3 \times x$

②  $y = 4 \times x$

③  $y = 12 \div x$

④  $x \times y = 4$

⑤  $y = 3 \div 4 \times x$

해설

반비례 관계식 :  $x \times y = \square$

$x = 4$ ,  $y = 3$ 를 대입하면

$\square = 4 \times 3 = 12$

$x \times y = 12$

$\rightarrow y = 12 \div x$

50. 온도가 일정할 때 기체의 부피는 압력에 반비례합니다. 어떤 기체의 부피가  $6\text{cm}^3$  일 때, 압력은 4 기압입니다. 그렇다면 이 기체의 부피가  $12\text{cm}^3$  일 때 압력은 얼마입니까?

- ① 2      ② 4      ③ 8      ④  $\frac{1}{2}$       ⑤  $\frac{1}{8}$

해설

반비례 관계식 :  $x \times y = \square$   
압력을  $x$ , 부피를  $y$  라 하고  
관계식에  $x = 4$ ,  $y = 6$  를 대입하면  
 $4 \times 6 = 24$   
따라서 관계식은  $x \times y = 24$  입니다.  
부피가  $12\text{cm}^3$  일 때 압력을 구하면,  
 $y = 12$  이므로  
 $x \times 12 = 24$   
 $x = 2$   
따라서 부피가  $12\text{cm}^3$  일 때의 압력은 2 기압입니다.