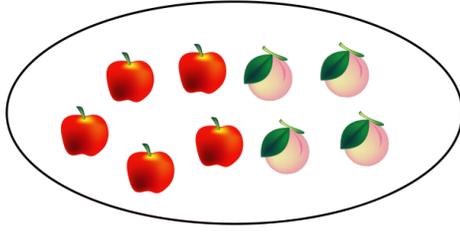


1. 다음과 같이 생긴 바구니 안을 들여다보니 복숭아와 사과가 들어 있었습니다. 바구니에 들어 있는 복숭아 수에 대한 사과 수를 비로 나타내시오.



▶ 답:

▷ 정답: 5 : 4

**해설**

바구니 안에는 사과 5개, 복숭아 4개가 들어있습니다. 복숭아 수에 대한 사과 수의 비에서 기준량은 복숭아 수, 비교하는 양은 사과 수입니다. 따라서 복숭아 수에 대한 사과 수의 비는 5 : 4입니다.

2. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

4 : 9 → 에 대한 의 비

▶ 답 :

▶ 답 :

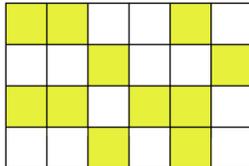
▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 4

해설

4 : 9 → 4대 9, 9에 대한 4의 비, 4의 9에 대한 비, 4와 9의 비

3. 다음 그림을 보고, 색칠한 부분에 대한 색칠하지 않은 부분의 비를 구하시오.



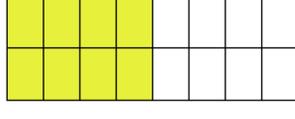
▶ 답:

▷ 정답: 13 : 11

**해설**

색칠한 부분은 11칸이고, 색칠하지 않은 부분은 13칸입니다.  
색칠한 부분에 대한 색칠하지 않은 부분  
→ (색칠하지 않은 부분) : (색칠한 부분) = 13 : 11

4. 그림을 보고 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 간단한 비로 나타내시오.



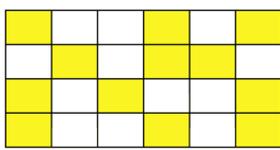
▶ 답:

▷ 정답: 1 : 2

해설

전체 16칸, 색칠한 부분 8칸이므로  
전체에 대한 색칠한 부분의 비는  
 $8 : 16 = 1 : 2$ 입니다.

5. 색칠한 부분은 전체의 몇 % 인지 구하시오.



▶ 답:                    %

▷ 정답: 50%

**해설**

전체 24 칸에서 색칠한 부분은 12 칸이므로

$$\frac{12}{24} \times 100 = 50(\%) \text{입니다.}$$

6. 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.  $117 \div 100 = 1.17$

→ 가>나>다>라

7. 두 수의 크기를 비교하여  안에 알맞게 >, =, <를 써넣으시오.

100.9%  1.019

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

100.9% → 1.009  
따라서 100.9% < 1.019입니다.

8. 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,

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

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

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

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

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

9. 다음 표에서  $y$ 가  $x$ 에 정비례할 때,  $x, y$  사이의 관계식을 구하시오.

$x$	1	2	3
$y$	6	12	18

▶ 답:

▷ 정답:  $y = 6 \times x$

해설

$y = \square \times x$ 에  $x = 1, y = 6$ 를 넣어 계산하면

$6 = \square \times 1$

$\square = 6$

따라서  $y = 6 \times x$ 입니다.

10.  $y$  가  $x$  에 정비례하고,  $x = 3$  일 때,  $y = 12$  라고 합니다. 관계식을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $y = 4 \times x$

해설

정비례 관계인 식은  $y = \square \times x$

$12 = \square \times 3, \square = 4$

그러므로 관계식은  $y = 4 \times x$ 입니다.

11.  $x \times y = 15$ 의 관계식을 이용하여 다음 대응표에 들어갈 수를 차례대로 쓰시오.

$x$	1	2	3	4	5	6
$y$	15	$7\frac{1}{2}$				

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 5

▷ 정답:  $3\frac{3}{4}$  또는 3.75

▷ 정답: 3

▷ 정답:  $2\frac{1}{2}$  또는 2.5

해설

$x$  값을 식  $x \times y = 15$ 에 대입하여  $y$  값을 구하면

$y$  값은 5,  $3\frac{3}{4}$ , 3,  $2\frac{1}{2}$ 입니다.

12.  $y$ 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

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

13.  $y$ 가  $x$ 에 반비례하고  $x = 2$ 일 때,  $y = 10$ 입니다. 이때  $x$ 와  $y$ 의 관계식을 구하시오.

①  $y = 15 \div x$       ②  $y = 20 \div x$       ③  $y = x \div 20$

④  $y = x \div 25$       ⑤  $y = 5 \div x$

해설

반비례 관계식 :  $x \times y = \square$

$x = 2, y = 10$ 를 대입하면

$\square = 2 \times 10 = 20$

$x \times y = 20$

$\rightarrow y = 20 \div x$

14.  $y$ 가  $x$ 에 반비례하고,  $x = 5$ 일 때,  $y = 4$ 입니다.  $x$ 와  $y$  사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $x \times y = 20$  또는  $y = 20 \div x$

해설

반비례 관계식:  $x \times y = \square$

$$\square = 5 \times 4 = 20$$

$$x \times y = 20$$

15. 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,  
 $x \times y = 16$

16. 다음 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

① 3 대 2 → 3 : 2

② 4 에 대한 7 의 비 → 4 : 7

③ 5 : 8 →  $\frac{5}{8}$

④ 6 의 12 에 대한 비 → 0.5

⑤  $\frac{1}{5}$  → 20%

해설

② 4에 대한 7의 비는 7 : 4 입니다.

④ 6에 12에 대한 비 =  $6 : 12 = \frac{6}{12} = 0.5$

⑤  $\frac{1}{5} = 0.2 = 20\%$

17. 다음은 비의 값을 분수와 소수로 나타낸 것입니다. 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

①  $2:5 \rightarrow \frac{2}{5} = 0.4$

② 3과 8의 비  $\rightarrow \frac{3}{8} = 0.375$

③ 7의 10에 대한 비  $\rightarrow \frac{7}{10} = 0.7$

④ 4에 대한 2의 비  $\rightarrow \frac{1}{2} = 0.5$

⑤ 25 대 8  $\rightarrow \frac{8}{25} = 0.32$

해설

⑤ 25 대 8  $\rightarrow \frac{25}{8} = 3.125$

18. 비율을 백분율로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ①  $0.2 \rightarrow 20\%$       ②  $\frac{3}{5} \rightarrow 60\%$       ③  $2.45 \rightarrow 245\%$   
④  $1\frac{1}{2} \rightarrow 15\%$       ⑤  $0.09 \rightarrow 9\%$

해설

④  $1\frac{1}{2} \rightarrow 1\frac{1}{2} \times 100 \rightarrow 150\%$



20. 다음 중 비의 값이 1보다 큰 것을 모두 고르시오.

① 103.8%

② 0.984

③ 67%

④ 15 : 6

⑤  $\frac{6}{7}$

해설

①  $103.8\% = 1.038$

② 0.984

③  $67\% \rightarrow 0.67$

④  $15 : 6 = \frac{15}{6}$

⑤  $\frac{6}{7}$

21. 소희네 집에서  $800\text{km}^2$  의 밭에 배추를 75% 만큼 심고, 나머지의 45%에 무를 심었습니다. 아무 것도 심지 않은 밭은 전체 밭의 몇 % 인니까?

▶ 답:                    %

▷ 정답: 13.75%

해설

75% 는 0.75 입니다.  
(배추를 심은 밭의 넓이)  
 $= (\text{전체 밭의 넓이}) \times 0.75$   
 $= 800 \times 0.75 = 600(\text{km}^2)$   
배추를 심고 남은 밭의 넓이는  
 $800 - 600 = 200(\text{km}^2)$   
(무를 심은 밭의 넓이) = (나머지의 45%)  
 $= 200 \times 0.45 = 90(\text{km}^2)$   
(아무 것도 심지 않은 밭의 넓이)  
 $= 800 - (600 + 90) = 800 - 690 = 110(\text{km}^2)$   
 $\frac{110}{800} \times 100 = 13.75(\%)$



23. 남연초등학교 6학년 학생들의 20%인 76명이 컴퓨터 학원에 다니고 있습니다. 남연초 6학년 학생은 몇 명인지 구하시오.

① 310명

② 340명

③ 360명

④ 380명

⑤ 400명

해설

남연초 6학년 학생 수를  $\square$ 라 하면,

$$\square \times 0.2 = 76 \Rightarrow \square = 380 \text{명}$$

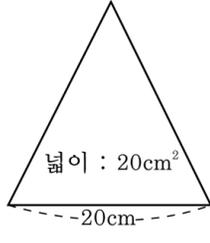
24. 가로 15 cm, 세로 20 cm 인 직사각형을 가로는 5 cm 줄이고, 세로는 4 cm 늘였습니다. 새로 만든 직사각형의 넓이는 처음 직사각형의 넓이의 몇 %입니까?

- ① 90%                      ② 88%                      ③ 86.5%  
④ 83%                      ⑤ 80%

해설

변형된 가로의 길이 :  $15 - 5 = 10$ (cm)  
변형된 세로의 길이 :  $20 + 4 = 24$ (cm)  
(새로 만든 직사각형의 넓이) =  $10 \times 24 = 240$ (cm<sup>2</sup>)  
(처음 직사각형의 넓이) =  $15 \times 20 = 300$ (cm<sup>2</sup>)  
 $\frac{240}{300} \times 100 = 80$ (%)

25. 삼각형의 높이와 밑변의 길이의 비의 값을 백분율로 나타내시오.



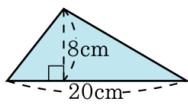
▶ 답 :  $\frac{\quad}{\quad}\%$

▷ 정답 : 10%

**해설**

(삼각형의 높이)  
= (삼각형의 넓이)  $\times 2 \div$  (밑변의 길이)  
=  $20 \times 2 \div 20 = 2(\text{cm})$   
삼각형의 높이와 밑변의 길이의 비  
 $\rightarrow$  (높이) : (밑변)  $\rightarrow$  (비의 값) =  $\frac{(\text{높이})}{(\text{밑변})} = \frac{2}{20}$   
백분율  $\rightarrow \frac{2}{20} \times 100 = 10(\%)$

26. 다음 삼각형에 높이는 30%만큼 줄이고, 밑변은 55%늘인다면 처음 삼각형보다 넓이가 얼마나 더 늘어나겠습니까?



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▶ 정답: 6.8  $\text{cm}^2$

**해설**

(높이) =  $8 \times (1 - 0.3) = 5.6(\text{cm})$   
(밑변) =  $20 \times (1 + 0.55) = 31(\text{cm})$   
→  $31 \times 5.6 \div 2 = 86.8(\text{cm}^2)$   
처음 삼각형의 넓이는  $8 \times 20 \div 2 = 80(\text{cm}^2)$   
→  $86.8 - 80 = 6.8(\text{cm}^2)$

27. 민영이는 250쪽짜리 책을 사서, 어제는 전체의 36%를 읽고, 오늘은 나머지의 40%를 읽었다고 합니다. 어제와 오늘 읽은 쪽수는 전체의 몇 %입니까?

▶ 답:                          %

▷ 정답: 61.6%

해설

(어제 읽은 쪽수) =  $250 \times 0.36 = 90$ (쪽),  
(오늘 읽은 쪽수) =  $(250 - 90) \times 0.4 = 64$ (쪽),  
(읽은 쪽수) =  $90 + 64 = 154$ (쪽)  
 $\Rightarrow \frac{154}{250} \times 100 = 61.6$ (%)

28. 리본 한 개를 만드는 데 20cm 의 끈이 필요합니다. 리본의 수를  $\square$  개, 필요한 끈의 길이를  $\Delta$ cm 라고 할 때, 리본의 수와 끈의 길이 사이의 관계를  $\square, \Delta$  를 사용한 식으로 나타낸 것을 모두 고르시오.

- ①  $\Delta = \square + 20$       ②  $\square = \Delta \div 20$       ③  $\square = \Delta - 20$   
④  $\Delta = \square \div 20$       ⑤  $\Delta = \square \times 20$

해설

리본 한 개를 만드는 데 20cm 의 끈이 필요하고,  
리본 2 개를 만드는 데는 40cm , 리본 3 개를 만드는 데는 60cm  
가 필요합니다.  
따라서 (끈의 길이) = (리본의 수)  $\times$  20입니다.  
 $\Delta = \square \times 20, \square = \Delta \div 20$

29. 다음에서 두 변수  $x$  와  $y$  사이에 정비례 관계가 있는 것은 몇 개입니까?

- ㉠ 한 개 200 원인 사탕  $x$  개의 값  $y$  원
- ㉡ 넓이가  $6\text{ cm}^2$  인 직사각형의 가로 길이  $x\text{ cm}$ , 세로 길이  $y\text{ cm}$
- ㉢ 한 자루에  $x$  원인 색연필  $y$  자루의 값은 3000 원
- ㉣ 한 변의 길이가  $x\text{ cm}$  인 정사각형의 둘레 길이  $y\text{ cm}$
- ㉤ 밑변의 길이가  $x\text{ cm}$ , 높이가  $y\text{ cm}$  인 삼각형의 넓이는  $18\text{ cm}^2$

- ① 1개    ② 2개    ③ 3개    ④ 4개    ⑤ 5개

해설

- ㉠  $y = 200 \times x$  : 정비례
- ㉡  $x \times y = 6$  : 반비례
- ㉢  $x \times y = 3000$  : 반비례
- ㉣  $y = 4 \times x$  : 정비례
- ㉤  $x \times y = 36$  : 반비례

30.  $y$  가  $x$  에 정비례하고  $x = 4$  일 때  $y = 12$  입니다.  $x$  와  $y$  사이의 관계식을 고르시오.

①  $y = 48 \times x$

②  $y = 4 \times x$

③  $y = 12 \times x$

④  $y = 3 \times x$

⑤  $y = 48 \div x$

해설

$y = \square \times x$  에  $x = 4$  일 때  $y = 12$  를 대입하면,

$$12 = 4 \times \square, \square = 3$$

따라서  $y = 3 \times x$  입니다.

31.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하고  $x = 2$ 일 때,  $y = 10$ 입니다.  $x = 4$ 일 때,  $y$ 의 값을 구하시오.

- ① 20      ② 21      ③ 8      ④ 10      ⑤ 11

해설

정비례 관계의 함수 :  $y = \square \times x$

$2 \times \square = 10$ ,  $\square = 5$ ,  $y = 5 \times x$

$y = 5 \times 4 = 20$



33.  $x$ 의 값이 2 배, 3 배, ... 변함에 따라  $y$ 의 값이  $\frac{1}{2}$  배,  $\frac{1}{3}$  배, ...로 변하고,  $x = 2$ 일 때,  $y = \frac{1}{2}$ 입니다.  $x$ 와  $y$  사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $x \times y = 1$

해설

$x$ 의 값이 2 배, 3 배, ... 변함에 따라  $y$ 의 값이  $\frac{1}{2}$  배,  $\frac{1}{3}$  배, ...

로 변하는 관계는 반비례 관계입니다.

반비례 관계식:  $x \times y = \square$

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

$$x \times y = 1$$

34. 다음 중  $x$  의 값이 2 배, 3 배, 4 배, ... 가 될 때,  $y$  의 값은  $\frac{1}{2}$  배,  $\frac{1}{3}$  배,  $\frac{1}{4}$  배, ... 가 되는 것을 고르시오.

- ① 1L 에 1300 원인 휘발유  $x$ L 의 값은  $y$  원입니다.
- ② 500g 의 빵을  $x$  명에게 똑같이 나누어 줄 때, 한 사람이 받은 빵은  $y$ g입니다.
- ③ 15cm 인 초가  $x$ cm 만큼 타고 남은 초의 길이는  $y$ cm입니다.
- ④ 시계의 분침이  $x$  분 동안 회전한 각은  $y^\circ$ 입니다.
- ⑤ 하루 중 밤이 차지하는 시간이  $x$  시간일 때, 낮이 차지하는 시간은  $y$  시간입니다.

**해설**

반비례하는 것을 찾으시면 됩니다.

- ①  $y = 1300 \times x$
- ②  $x \times y = 500$
- ③  $y = 15 - x$
- ④ 시계의 분침은 1 분에  $6^\circ$  씩 회전하므로  $y = 6 \times x$
- ⑤  $y = 24 - x$

35.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 4$  일 때,  $y = 3$ 입니다.  $y = 6$  일 때,  $x$ 의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

반비례 관계는  $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$4 \times 3 = x \times 6$$

$$x = 2$$

36. 100 이하의 수 중에서 3과 4의 공배수의 개수와 9의 배수의 개수의 비의 값을 분수로 구하시오.

- ①  $\frac{11}{8}$     ②  $\frac{8}{11}$     ③  $\frac{8}{12}$     ④  $\frac{9}{12}$     ⑤  $\frac{9}{11}$

해설

3과 4의 최소공배수는 12이며, 100 이하의 12의 배수는 12, 24, ..., 96으로 모두 8개입니다.

100 이하 9의 배수는 11개이므로,

비의 값은  $8:11 \Rightarrow \frac{8}{11}$  입니다.

37. 비율이 큰 것부터 차례로 쓰시오.

㉠ 56.3%

㉡ 1.563

㉢ 6의 45%

㉣ 8의 25.5%

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉢

▶ 정답: ㉣

▶ 정답: ㉡

▶ 정답: ㉠

해설

㉠ 0.563, ㉡ 1.563, ㉢ 2.7, ㉣ 2.04

큰 것부터 차례로 나열하면 ㉢, ㉣, ㉡, ㉠입니다.



39. 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.

40.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하고 그 변화표가 다음과 같을 때  $A+B+C$ 의 값을 구하시오.

$x$	1	2	3	$C$
$y$	$A$	6	$B$	15

- ① 15      ② 16      ③ 17      ④ 18      ⑤ 0

해설

$y = \square \times x$  에서  
 $x = 2$  일 때  $y = 6$  이므로  
 $6 = \square \times 2$  따라서  $\square = 3$   
 $y = 3 \times x$   
 $A = 3 \times 1 = 3,$   
 $B = 3 \times 3 = 9,$   
 $15 = 3 \times C$  따라서  $C = 5$   
 $A + B + C = 3 + 9 + 5 = 17$

41. 다음 중 두 양  $x, y$  가 정비례 관계에 있는 것을 고르시오.

- ① 500 원하는 공책을  $x$  권 샀을 때 지불해야 할 금액  $y$
- ② 시속  $x$  km 로 200 km 를 달릴 때 걸리는 시간  $y$
- ③ 100 개의 인형을 한 상자에  $x$  개씩 넣을 때 필요한 상자 수  $y$
- ④ 생수 600 L 를  $x$  개의 통에  $y$  L 씩 나누어 담을 때
- ⑤ 전체가 100 쪽인 동화책을  $x$  일 동안 읽을 때, 하루에 읽어야 할 쪽수는  $y$  쪽

해설

- ①  $y = 500 \times x$  : 정비례
- ②  $x \times y = 200$  : 반비례 (거리 = 속력  $\times$  시간)
- ③  $x \times y = 100$  : 반비례
- ④  $x \times y = 600$  : 반비례
- ⑤  $x \times y = 100$  : 반비례

42.  $y$ 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

$\square = 4 \times 3 = 12$

$x \times y = 12$

$\rightarrow y = 12 \div x$

43. 다음 중에서 반비례하는 것을 고르시오.

- ① 휘발유 1L로 12km를 가는 자동차가 휘발유  $x$ L로 갈 수 있는 거리  $y$ km
- ② 원의 반지름의 길이  $x$ cm 와 원의 둘레의 길이  $y$ cm
- ③ 1개에 500원하는 오렌지  $x$ 개와 그 값  $y$ 원
- ④ 33명의 학급에서 남학생수  $x$ 명과 여학생수  $y$ 명
- ⑤ 넓이가  $40\text{cm}^2$ 인 직사각형에서 가로 길이  $x$ cm 와 세로 길이  $y$ cm

해설

- ①  $y = 12 \times x$  : 정비례
- ②  $y = 3.14 \times 2 \times x$  따라서  $y = 6.28 \times x$  : 정비례
- ③  $y = 500 \times x$  : 정비례
- ④  $x + y = 33$  따라서  $y = 33 - x$  : 정비례도 반비례도 아닙니다.
- ⑤  $x \times y = 40$  : 반비례

44. 다음 대응표에서  $x$  와  $y$  사이에서 반비례 관계가 있을 때,  $a + b$  의 값을 구하시오.

$x$	2	6	$b$
$y$	$a$	8	3

- ① 40      ② 20      ③ 8      ④ 0      ⑤ 42

해설

반비례 관계식은  $x \times y = \square$ 입니다.

$6 \times 8 = 48$ 이므로

$2 \times a = 48, a = 48 \div 2 = 24,$

$b \times 3 = 48, b = 48 \div 3 = 16$

$a + b = 24 + 16 = 40$

45. 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.

46. 비의 값이 0.8 일 때, 두 수의 차가 8 이라면 기준량은 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 40

해설

비의 값이 0.8 이므로 기준량이 비교하는 양보다 큼니다.  
기준량을  $\square$  라 하면 비교하는 양은  $\square - 8$  입니다.

(비교하는 양) = (기준량)  $\times$  (비율) 이므로

$$\square - 8 = \square \times 0.8$$

$$\square - \square \times 0.8 = 8$$

$$\square \times (1 - 0.8) = 8$$

$$\square \times 0.2 = 8$$

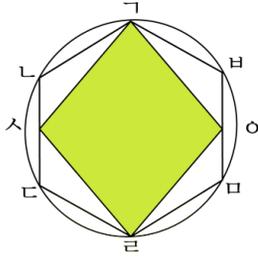
$$\square = 8 \div 0.2$$

$$\square = 40$$

따라서 기준량은 40, 비교하는 양은 32 입니다.



48. 원 위에 정육각형이 있습니다. 정육각형의 두 꼭짓점  $\Gamma$ ,  $\text{르}$ 과 두 변  $\text{ㄴㄷ}$ ,  $\text{ㅂㅅ}$ 의 이등분점을 이어 사각형을 만들었습니다. 이 때, 정육각형과 사각형의 넓이의 비는 얼마입니까?

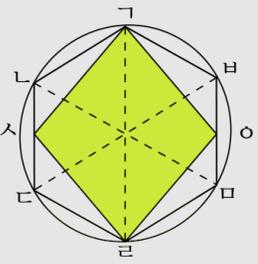


▶ 답:

▷ 정답: 3 : 2

**해설**

정육각형은 그림과 같이 정삼각형 6 개로 나누어집니다. 따라서, 선분  $\Gamma\text{르}$ 은 선분  $\text{ㄴㄷ}$ 의 2 배가 됩니다. 사다리꼴  $\text{ㄴㄷ르}\Gamma$ 의 높이를  $\square$ , 반지름을  $\Delta$ 라고 하면 넓이는  $(\Delta + 2 \times \Delta) \times \square \div 2 = 3 \times \Delta \times \square \div 2 (\text{cm}^2)$ 가 됩니다. 또 삼각형  $\Gamma\text{스르}$ 의 넓이는  $\Delta \times \square \div 2 (\text{cm}^2)$ 가 됩니다. 따라서 정육각형의 넓이와 사각형의 넓이의 비는  $3 \times (\Delta \times \square \div 2) : (\Delta \times \square \div 2) \times 2 = 3 : 2$ 입니다.



**해설**

정육각형은 정삼각형 6 개로 나누어집니다. 따라서, 선분  $\Gamma\text{르}$ 은 선분  $\text{ㄴㄷ}$ 의 2 배가 됩니다. 이 때, 삼각형  $\Gamma\text{스르}$ 과 삼각형  $\Gamma\text{르}$ 은 밑변이  $\Gamma\text{르}$ 이고 높이가 같은 삼각형이 되므로 넓이가 같습니다. 또, 삼각형  $\text{ㄴㄷ르}$ 은 밑변이 삼각형  $\Gamma\text{르}$ 의  $\frac{1}{2}$  이고, 높이는 같으므로 넓이도 삼각형  $\Gamma\text{르}$ 의  $\frac{1}{2}$  이 됩니다. 따라서 삼각형  $\text{ㄴㄷ르}$ 의 넓이를 1 이라고 하면 삼각형  $\Gamma\text{르}$ 의 넓이는 2 이고, 사각형  $\text{ㄴㄷ르}\Gamma$ 의 넓이는 3 이 됩니다. 이와 같은 원리에 의해 정육각형과 사각형의 넓이의 비는 3 : 2 가 됩니다.

49. 다음 공식을 이용하여 키가 148 cm이고 체중이 52 kg인 호성이가 비만인지 알아보고 (비만입니다, 비만이 아닙니다)의 둘 중에 올바른 답을 써 보시오.

· 표준 체중 :  $(\text{키} - 100) \times 0.9$   
· 비만 체중 : 표준 체중의 120% 이상

▶ 답 :

▷ 정답 : 비만입니다.

해설

표준 체중 :  $(148 - 100) \times 0.9 = 48 \times 0.9 = 43.2$

비만 체중 : 43.2 kg의 120% 이상

→  $43.2 \text{ (kg)} \times \frac{120}{100} = 51.84 \text{ (kg)}$  이상

따라서 호성이는 비만입니다.

50.  $y$ 는  $x$ 에 정비례하고  $x=3$ 일 때  $y=12$ 입니다. 또  $z$ 는  $y$ 에 정비례하고,  $y=2$ 일 때  $z=4$ 입니다.  $x=1$ 일 때,  $z$ 의 값을 구하시오.

- ① 4      ② 5      ③ 8      ④ 6      ⑤ 7

해설

$y$ 는  $x$ 에 정비례하므로  $y = \square \times x$ ,  
 $x=3, y=12$ 를 대입하면  $\square = 4$ 입니다.  
따라서  $y = 4 \times x$ 입니다.  
 $z$ 도  $y$ 에 정비례하므로  $z = \bigcirc \times y$ ,  
 $y=2, z=4$ 를 대입하면  $\bigcirc = 2$ 입니다.  
따라서  $z = 2 \times y$ 입니다.  
따라서  $x=1$ 일 때  $y = 4 \times 1 = 4$ ,  
 $y=4$ 일 때,  $z = 2 \times 4 = 8$ 입니다.