

## 수학 정답 및 해설

1. 체육관에 야구공이 20 개, 축구공이 10 개 있습니다. 두 수를 바르게 비교한 것을 찾아 기호를 써 보시오.

- ㄱ. 축구공은 야구공보다 10 개 더 많습니다.  
 ㄴ. 야구공은 축구공보다 10 개 더 적습니다.  
 ㄷ. 축구공 수는 야구공 수의  $\frac{1}{2}$  입니다.  
 ㄹ. 야구공 수는 축구공 수의  $\frac{1}{2}$  입니다.

(답) ㄷ

- (풀이) ㄱ. 축구공은 야구공보다  $20 - 10 = 10$  (개) 더 적습니다.  
 ㄴ. 야구공은 축구공보다  $20 - 10 = 10$  (개) 더 많습니다.  
 ㄷ. 야구공 수는 축구공 수의  $20 \div 10 = 2$  (배)입니다.

2. 문구세트 하나에 볼펜이 2 자루, 연필이 6 자루 들어 있습니다. 문구세트를 여러 개 구입했을 때, 볼펜이 총 12 자루였다면 연필은 몇 자루가 있습니까?

(답) 36 자루

- (풀이) 문구세트 하나에 있는 연필 수는 볼펜 수의  $6 \div 2 = 3$  이므로 볼펜이 12 자루 있다면 연필이  $12 \times 3 = 36$  (자루)입니다.

3. 나타내는 비가 다른 것을 찾아 기호를 쓰시오.

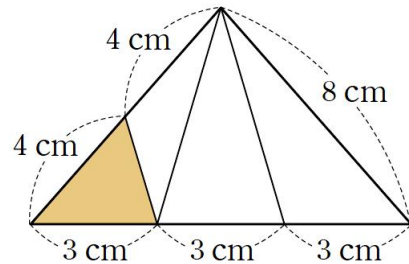
- ㄱ. 7 과 3 의 비  
 ㄴ. 7 대 3  
 ㄷ. 7 에 대한 3 의 비  
 ㄹ. 7 의 3 에 대한 비

(답) ㄷ

(풀이) ㄱ, ㄴ, ㄹ  $\Rightarrow 7 : 3$

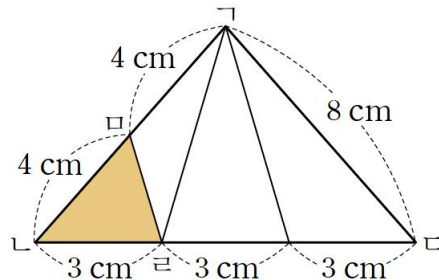
ㄷ  $\Rightarrow 3 : 7$

4. 그림을 보고 색칠한 부분의 넓이와 전체 삼각형의 넓이의 비는 얼마입니까?



(답) 1 : 6

(풀이)



밑변의 길이와 높이가 각각 같은 삼각형의 넓이는 같으므로

(삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이) : (삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이)

$$= 1 : 3$$

(삼각형 ㄹㄴㄹ의 넓이) : (삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이)

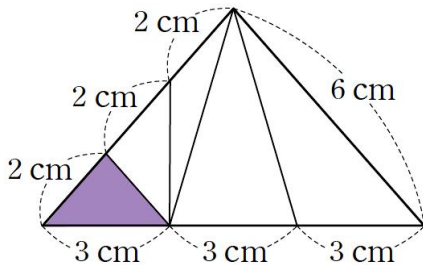
$$= 1 : 2$$

(삼각형 ㄱㄹㄹ의 넓이) : (삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이)

$$= 1 : 6$$

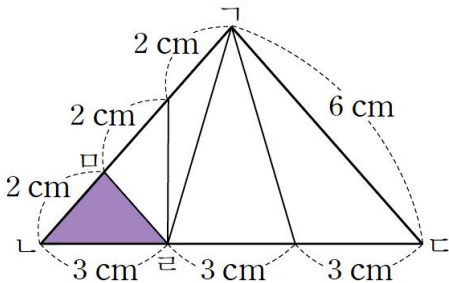
5. 그림을 보고 색칠한 부분의 넓이와 전체 삼각형의 넓이의 비는 얼마입니까?

## 수학 정답 및 해설



(답) 1 : 9

(풀이)



밑변의 길이와 높이가 각각 같은 삼각형의 넓이는 같으므로

(삼각형  $\triangle ABC$ 의 넓이) : (삼각형  $\triangle DEF$ 의 넓이)

$$= 1 : 3$$

(삼각형  $\triangle DEF$ 의 넓이) : (삼각형  $\triangle ABC$ 의 넓이)

$$= 1 : 3$$

(삼각형  $\triangle ABC$ 의 넓이) : (삼각형  $\triangle DEF$ 의 넓이)

$$= 1 : 9$$

6. 민성이네 과수원에 있는 과일 나무는 모두 120 그루입니다. 그중 사과나무가 28 그루, 감나무가 18 그루, 자두나무가 42 그루이고 나머지는 배나무입니다. 전체 과일 나무의 수에 대한 배나무의 수의 비를 구하십시오.

(답) 32 : 120

(풀이) (배나무의 수) =  $120 - (28 + 18 + 42)$

$$= 120 - 88 = 32 \text{ (그루)}$$

→ (배나무의 수) : (전체 과일 나무의 수)

$$= 32 : 120$$

7. 관계있는 것끼리 이어 보시오.

(1) 11 : 7

•가

7에 대한  
11의 비

(2) 7 : 11

•나

11에 대한  
7의 비

(답) (1) 가 (2) 나

(풀이)  $11 : 7 \rightarrow 7$ 에 대한  $11$ 의 비

$7 : 11 \rightarrow 11$ 에 대한  $7$ 의 비

8. 다음은 비에 대한 설명입니다. 틀린 것을 찾아 기호를 쓰시오.

가. 11과 8의 비는 8 : 11입니다.

나. 5 대 4는 5 : 4입니다.

다. 6에 대한 7의 비는 7 : 6입니다.

(답) 가

(풀이) 가. 11과 8의 비는 11 : 8입니다.

9. 재우네 학교에서 교내 수학 경시 대회에 참가한 6학년 반별 남학생 수와 여학생 수를 나타낸 표입니다. 4반 남학생 수와 5반 여학생 수의 비를 쓰시오.

	1반	2반	3반	4반	5반
남학생 수(명)	2	9	7	3	5
여학생 수(명)	6	4	1	8	7

(답) 3 : 7

(풀이) 4반 남학생 수 : 3명, 5반 여학생 수 : 7명  
4반 남학생 수와 5반 여학생 수의 비는 5반 여학생 수를 기준으로 하여 비교한 비이므로 3 : 7입니다.

## 수학 정답 및 해설

10. 남학생 4 명과 여학생 1 명으로 한 모둠을 구성할 때 모둠 수에 따른 남학생 수와 여학생 수를 비교하시오.

모둠 수	1	2	3	4
남학생 수(명)	4	8	12	16
여학생 수(명)	1	2	3	4

$$4 - 1 = 3, 8 - 2 = 6, 12 - \text{㉠} = \text{㉡},$$

$$16 - \text{㉢} = \text{㉣}$$

→ 모둠 수에 따라 남학생은 여학생보다 각각 3 명,

6 명, ㉠ 명, ㉢ 명 더 많습니다.

(답) ㉠ 3, ㉡ 9, ㉢ 4, ㉣ 12, ㉤ 9, ㉥ 12

(풀이) 뺄셈으로 비교하여 봅니다.

11. 윤아와 시우가 표를 만들어 두 수를 비교한 것을 보고 어떤 차이가 있는지 알맞은 말을 써 보시오.



윤아

올해 나는 13살, 내 동생은 11살이야.  
나는 동생보다 항상 2살이 많아.

	올해	1년 후	2년 후	3년 후
내 나이(살)	13	14	15	16
동생 나이(살)	11	12	13	14

색종이 12장으로 모양 1개를 깎았어.  
색종이 수는 깎은 모양 수의 12배야.



시우

깎은 모양 수(개)	1	2	3	4
색종이 수(장)	12	24	36	48

윤아는 두 수를 ㉠ (또는 덧셈)으로 비교했지만 시우는 두 수를 ㉡ (또는 곱셈)으로 비교했습니다.

(답) ㉠ 뺄셈, ㉡ 나눗셈

12. 지윤이네 반은 남학생이 14 명이고, 여학생이 13 명입니다. 지윤이네 반 전체 학생 수에 대한 남학생 수의 비를 써 보세요.

(답) 14 : 27

(풀이) (전체 학생 수) = 14 + 13 = 27 (명)

→ (남학생 수) : (전체 학생 수) = 14 : 27

13. 한 모듬에 떡을 한 상자씩 나누어 주었습니다. 한 모듬이 6 명씩이고 한 상자에 떡은 12 개 들어 있습니다. 모듬 수에 따른 모듬원 수와 떡 수를 구해 표를 완성해 보시오.

모듬 수	1	2	3	4
모듬원 수(명)	6	12	㉠	㉡
떡 수(개)	12	24	㉢	㉣

(답) ㉠ 18, ㉡ 24, ㉢ 36, ㉣ 48

(풀이) 떡 수는 모듬원 수의 2 배이므로 모듬원 수가 18, 24 일 때 떡 수는 36, 48 입니다.

14. 남학생 4 명과 여학생 1 명으로 한 모듬을 구성할 때 모듬 수에 따른 남학생 수와 여학생 수를 비교하려고 합니다. 물음에 답하시오.

(1) 모듬 수에 따른 남학생 수와 여학생 수에 맞게 표를 완성해 보시오.

모듬 수	1	2	3	4
남학생 수(명)	4	8	12	16
여학생 수(명)	1	㉠	㉡	㉢

(2) 모듬 수에 따른 남학생 수와 여학생 수를 비교하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

## 수학 정답 및 해설

[방법 1] 뺄셈으로 비교하기

모둠 수에 따라 남학생은 여학생보다 각각 3명,  $\boxed{7}$ 명,  $\boxed{12}$ 명,  $\boxed{16}$ 명이 더 많습니다.

[방법 2] 나눗셈으로 비교하기

남학생 수는 항상 여학생 수의  $\boxed{4}$ 배입니다.

(답) (1)  $\boxed{7}$  2,  $\boxed{12}$  3,  $\boxed{16}$  4 (2)  $\boxed{7}$  6,  $\boxed{12}$  9,  $\boxed{16}$  12,  $\boxed{24}$  4

(풀이) • 뺄셈으로 비교하기

$$4 - 1 = 3, 8 - 2 = 6, 12 - 3 = 9, \\ 16 - 4 = 12$$

→ 모둠 수에 따라 남학생은 여학생보다 각각 3명, 6명, 9명, 12명 더 많습니다.

• 나눗셈으로 비교하기

$$4 \div 1 = 4, 8 \div 2 = 4, 12 \div 3 = 4, 16 \div 4 = 4$$

→ 남학생 수는 항상 여학생 수의 4 배입니다.

15. 한 모듬에 꽃을 한 다발씩 나누어 주었습니다. 한 모듬이 4 명씩이고 한 다발에 꽃은 12 송이 들어 있습니다. 모듬 수에 따른 모듬원 수와 꽃 수를 비교하려고 합니다.  $\square$  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

모듬 수	1	2	3	4
모듬원 수(명)	4	8	12	16
꽃 수(개)	12	24	36	48

(1) 뺄셈으로 비교하기

모듬 수에 따라 꽃 수는 모듬원 수보다 각각 8,  $\boxed{7}$ ,  $\boxed{12}$ ,  $\boxed{16}$  더 많습니다.

→ 모듬원 수와 꽃 수의 관계가

$\boxed{4}$  (① 변합니다, ② 변하지 않습니다).

(2) 나눗셈으로 비교하기

꽃 수는 항상 모듬원 수의  $\boxed{3}$  배입니다.

→ 모듬원 수와 꽃 수의 관계가

$\boxed{4}$  (① 변합니다, ② 변하지 않습니다).

(답) (1)  $\boxed{7}$  16,  $\boxed{12}$  24,  $\boxed{16}$  32,  $\boxed{24}$  ① (2)  $\boxed{7}$  3,  $\boxed{12}$  ②

(풀이) (1) [뺄셈으로 비교하기]

모듬 수에 따라 꽃 수는 모듬원 수보다 각각 8, 16, 24, 32 더 많습니다.

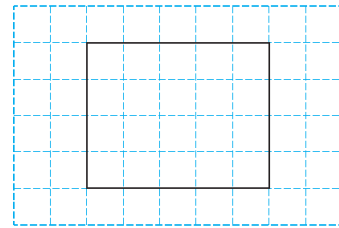
→ 모듬원 수와 꽃 수의 관계가 변합니다.

(2) [나눗셈으로 비교하기]

꽃 수는 항상 모듬원 수의 3 배입니다.

→ 모듬원 수와 꽃 수의 관계가 변하지 않습니다.

16. 직사각형의 가로와 세로를 비교해 보시오.



(1) 뺄셈으로 비교하기

$5 - 4 = \boxed{1}$ , 가로는 세로보다  $\boxed{1}$ 칸 더 길다.

(2) 나눗셈으로 비교하기

$5 \div 4 = \boxed{1.25}$ , 가로는 세로의  $\boxed{1.25}$  배입니다.

(답) (1)  $\boxed{7}$  1,  $\boxed{12}$  1 (2)  $\boxed{7}$  1.25,  $\boxed{12}$  1.25

17. 운동장에 남학생 6명과 여학생 5명이 있습니다. 남학생 수와 여학생 수를 나눗셈으로 비교해 보시오.

$\boxed{6} \div \boxed{5} = \boxed{1.2}$ , 남학생 수는 여학생 수의  $\boxed{1.2}$  배입니다.

## 수학 정답 및 해설

(답) ㉠ 6, ㉡ 5, ㉢ 1.2, ㉣ 1.2

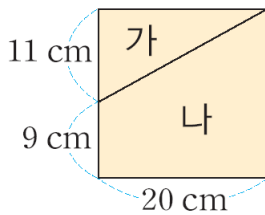
18. 필통에 연필 15 자루와 색연필 6 자루가 있습니다. 연필 수와 색연필 수를 나눗셈으로 비교해 보시오.

$$\boxed{\text{㉠}} \div \boxed{\text{㉡}} = \boxed{\text{㉢}}$$

→ 연필 수는 색연필 수의  $\boxed{\text{㉣}}$  배입니다.

(답) ㉠ 15, ㉡ 6, ㉢ 2.5, ㉣ 2.5

19. 그림과 같이 한 변이 20cm 인 정사각형을 가와 나 두 부분으로 나누었습니다. 가의 넓이의 나의 넓이에 대한 비를 구해 보시오.



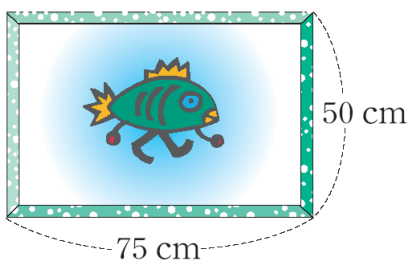
(답) 110 : 290

(풀이) • (가의 넓이) =  $20 \times 11 \div 2 = 110(\text{cm}^2)$

• (나의 넓이) =  $(9 + 20) \times 20 \div 2 = 290(\text{cm}^2)$

(가의 넓이) : (나의 넓이) → 110 : 290

20. 그림의 가로에 대한 세로의 비를 써 보시오.



(답) 50 : 75

(풀이) 가로는 75cm, 세로는 50cm 이므로

가로에 대한 세로의 비는 50 : 75 입니다.