

## 수학 정답 및 해설

※ ○와 ● 사이의 대응 관계를 나타낸 표입니다. 물음에 답하십시오.

○	3	6	㉠	12	15
●	1	㉡	3	4	㉢

1. 위 표의 ㉠ ~ ㉢에 알맞은 수를 구하십시오.

(답) ㉠ : 9, ㉡ : 2, ㉢ : 5

(풀이) ○와 ● 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보면  $\bigcirc = \bullet \times 3$  또는  $\bullet = \bigcirc \div 3$ 입니다.

2. 표를 보고 ■와 ▼ 사이의 관계를 식으로 나타낸 것입니다. 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

■	3	4	5	6	7
▼	5	7	9	11	13

$$\blacktriangledown = \blacksquare \times \boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}}$$

(답) ㉠ 2, ㉡ 1

(풀이) ■의 2배보다 1 작은 수는 ▼입니다.

$$\Rightarrow \blacksquare \times 2 - 1 = \blacktriangledown$$

3. □와 △ 사이의 관계를 나타낸 것입니다. □가 62일 때, △는 얼마입니까?

□는 △의 5배보다 2 큼니다.

(답) 12

$$\text{(풀이)} \square = \triangle \times 5 + 2$$

$$62 = \triangle \times 5 + 2$$

$$\triangle \times 5 = 60$$

$$\Rightarrow \triangle = 12$$

4. 어느 날 서울과 뉴욕의 시각 사이의 대응 관계를 나타낸 표입니다. 서울의 시각을 ●, 뉴욕의 시각을 ★이라고 할 때 ●와 ★사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보시오.

서울의 시각	오후 6시	오후 7시	오후 8시	오후 9시
뉴욕의 시각	오전 4시	오전 5시	오전 6시	오전 7시

$$\Rightarrow \star = \bullet - \boxed{\phantom{0}}$$

(답) 14

$$\text{(풀이)} \bullet - (\text{서울의 시각} - 14) = (\text{뉴욕의 시각})$$

$$\Rightarrow \bullet - 14 = \star$$

$$\bullet - (\text{뉴욕의 시각} + 14) = (\text{서울의 시각})$$

$$\Rightarrow \star + 14 = \bullet$$

※ 연희의 나이는 7살이고, 오빠의 나이는 10살입니다. 물음에 답하십시오.

5. 연희가 15살이 되면 오빠는 몇 살이 되겠습니까?

(답) 18살

(풀이) 연희가 15살이 되면 오빠는  $15 + 3 = 18$ (살)이 됩니다.

6. ■와 ▲ 사이의 관계를 표로 나타낸 것입니다. ▲가 64일 때 ■는 얼마입니까?

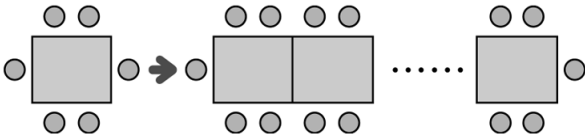
■	1	2	3	4	5	6
▲	8	16	24	32	40	48

## 수학 정답 및 해설

(답) 8

(풀이)  $\blacktriangle = \blacksquare \times 8$  또는  $\blacksquare = \blacktriangle \div 8$  입니다.따라서  $\blacktriangle$ 가 64 일 때  $\blacksquare = 64 \div 8 = 8$  입니다.

7. 6명이 앉을 수 있는 탁자를 그림과 같이 한 줄로 이어 붙이고 있습니다. 탁자의 수와 탁자에 앉을 수 있는 사람의 수 사이의 관계가 다음과 같을 때, 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.



사람의 수는 탁자의 수의 4 배와 의 합입니다.

(답) 2

(풀이)

탁자의 수(개)	1	2	3	4	5
사람의 수(명)	6	10	14	18	22

탁자 1 개에 6 명이 앉을 수 있고, 탁자가 1 개씩 늘어날 때마다 사람의 수는 4 명씩 늘어납니다.

즉, 사람의 수는 탁자의 수의 4 배와 2 의 합입니다.

8. 다음 대응 관계를 이용하여 표를 완성하시오.

$$\star = 20 - \diamond$$

$\diamond$	10	11	$\ominus$	$\oplus$	$\boxplus$
$\star$	$\ominus$	$\odot$	8	7	6

(답)  $\ominus : 10, \odot : 9, \oplus : 12, \oplus : 13, \boxplus : 14$ (풀이)  $\star = 20 - \diamond$  또는  $\diamond = 20 - \star$ 

$$\ominus = 20 - 10 = 10, \odot = 20 - 11 = 9,$$

$$\oplus = 20 - 8 = 12, \oplus = 20 - 7 = 13,$$

$$\boxplus = 20 - 6 = 14$$

9. 다음 대응표에서  $\blacksquare$ 가 10일 때,  $\blacktriangle$ 는 얼마입니까?

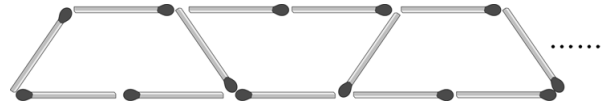
$\blacksquare$	2	3	5	6	8
$\blacktriangle$	24	36	60	72	96

(답) 120

(풀이)  $2 \times 12 = 24, 3 \times 12 = 36, 5 \times 12 = 60, 6 \times 12 = 72,$   
 $8 \times 12 = 96$ 이므로  $\blacksquare \times 12 = \blacktriangle$ 입니다.

따라서,  $10 \times 12 = 120$ 입니다.

10. 성냥개비를 사용하여 그림과 같은 규칙으로 사각형 모양을 만들었습니다. 사각형 모양 9 개를 만드는 데 필요한 성냥개비는 모두 몇 개입니까?



(답) 37 개

(풀이) 처음 사각형 1 개를 만들 때 성냥개비가 5 개 필요하고, 사각형을 1 개 더 만들 때마다 성냥개비가 4 개씩 더 필요합니다.

따라서 사각형 9 개를 만드는 데 필요한 성냥개비의 수는  $5 + 4 \times 8 = 37$  (개)입니다.

11. 초콜릿이 한 상자에 120 g 입니다. 초콜릿 상자의 수와 초콜릿의 무게 사이의 대응 관계를 이용하여 초콜릿이 840 g 일 때, 초콜릿은 몇 상자인지 구하시오.

(답) 7 상자

## 수학 정답 및 해설

(풀이) 초콜릿이 한 상자씩 늘어날 때마다 초콜릿의 무게는 120g 씩 늘어나므로

(초콜릿 상자 수)  $\times$  120 = (초콜릿의 무게)입니다.

$\rightarrow$  (초콜릿 상자 수) = (초콜릿의 무게)  $\div$  120

따라서 초콜릿의 무게가 840g 일 때 초콜릿은

$840 \div 120 = 7$  (상자)입니다.

12. 탁자 한 개에 다리가 6 개씩 있습니다. 탁자의 수와 다리의 수 사이의 대응 관계를 써 보시오.

- ㉠ (탁자, 다리)의 수를 ㉡ (4, 6)배 하면  
㉢ (탁자, 다리)의 수와 같습니다.

(답) ㉠ 탁자, ㉡ 6, ㉢ 다리

(풀이)

탁자의 수(개)	1	2	3	4	.....
다리의 수(개)	6	12	18	24	.....

다리의 수는 탁자의 수의 6 배입니다.

13. 트럭에 바퀴가 6 개씩 있습니다. 트럭의 수와 바퀴의 수 사이의 대응 관계를 표를 이용하여 알아보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

트럭의 수(대)	1	2	3	4	.....
바퀴의 수(개)	6	㉠	㉡	㉢	.....

트럭 바퀴의 수는 트럭의 수의 ㉢ 배입니다.

(답) ㉠ 12, ㉡ 18, ㉢ 24, ㉣ 6

(풀이) 트럭에 바퀴가 6 개씩이므로 트럭의 바퀴 수는 트럭의 수의 6 배입니다.

14. 통나무 하나를 12 도막으로 자르려고 합니다. 한 번 자

르는 데 일반 톱으로는 5 분이 걸리고, 전기톱으로는 15 초가 걸린다고 합니다. 통나무 하나를 일반 톱과 전기톱으로 각각 쉬지 않고 자르는 데 걸리는 시간의 차는 몇 분 몇 초입니까? (단, 통나무를 겹쳐서 자르지 않습니다.)

(답) 52 분 15 초

(풀이) 통나무를 자른 횟수와 통나무 도막의 수 사이의 대응 관계를 표를 이용하여 알아보면

자른 횟수(번)	1	2	3	4	5	.....
도막의 수(도막)	2	3	4	5	6	.....

(자른 횟수) = (도막의 수) - 1 이므로 12 도막으로 자르려면 11 번 잘라야 합니다.

(일반 톱으로 자르는 데 걸리는 시간)

= 5 분  $\times$  11 = 55 분

(전기 톱으로 자르는 데 걸리는 시간)

= 15 초  $\times$  11 = 165 초  $\rightarrow$  2 분 45 초

(걸리는 시간의 차) = 55 분 - 2 분 45 초

= 52 분 15 초

15. 그림과 같이 사진을 겹쳐서 누름 못으로 게시판에 붙이려고 합니다. 사진은 한 장에 200 원이고 누름 못은 5 개씩 들어 있는 한 통을 200 원에 살 수 있습니다. 사진을 15 장 붙일 때 돈은 적어도 얼마가 필요합니까?



(답) 4400 원

(풀이) 사진의 수와 누름 못의 수 사이의 대응 관계를 표를 이용하여 알아보면

사진의 수(장)	1	2	3	4	.....
누름 못의 수(개)	4	6	8	10	.....

## 수학 정답 및 해설

$4 = 1 \times 2 + 2$ ,  $6 = 2 \times 2 + 2$ ,  $8 = 3 \times 2 + 2 \dots\dots$ 이므로

(누름 못의 수) = (사진의 수)  $\times 2 + 2$

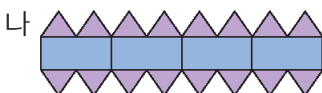
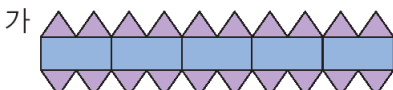
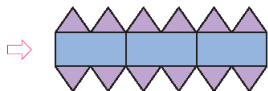
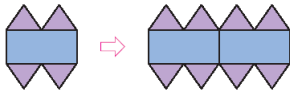
(사진을 15 장 붙이는 데 필요한 누름 못의 수)

$$= 15 \times 2 + 2 = 32 \text{ (개)}$$

누름 못이 한 통에 5 개씩 들어 있으므로 7 통을 사야 합니다.

$$\begin{aligned} \text{(필요한 돈)} &= 200 \times 15 + 200 \times 7 = 3000 + 1400 \\ &= 4400 \text{ (원)} \end{aligned}$$

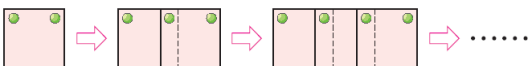
16. 도형의 배열을 보고 다음에 이어질 알맞은 모양을 찾아 기호를 쓰시오.



(답) 나

(풀이) 사각형이 1 개씩 늘어날 때마다 삼각형은 4 개씩 늘어나므로 넷째 모양은 사각형 4 개에 삼각형 16 개입니다.

17. 도화지에 누름 못을 꽂아서 게시판에 붙이고 있습니다. 도화지의 수와 누름 못의 수 사이의 대응 관계를 써 보시오.



도화지의 수는 누름 못의 수보다 ① (1, 2) 만큼 더 ㉠ (① 큼니다, ② 작습니다).

(답) ㉠ 1, ㉠ ②

(풀이) 도화지의 수의 수는 누름 못의 수보다 1 만큼 더 작습니다.

18. 한 시간에 80km를 이동하는 자동차가 있습니다. 이 자동차가 이동하는 거리와 걸린 시간 사이의 대응 관계를 식으로 나타내려고 합니다. 자동차가 이동하는 거리를  $\Delta$ , 걸린 시간을  $\bigcirc$ 라고 할 때, 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 바르게 나타낸 것의 기호를 써 보시오.

가.  $\bigcirc \div 80 = \Delta$       나.  $\bigcirc \times 80 = \Delta$

(답) 나

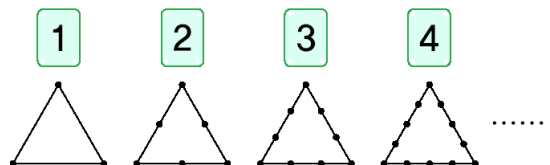
(풀이) (걸린 시간)  $\times 80 =$  (이동하는 거리)

$$\rightarrow \bigcirc \times 80 = \Delta$$

또는 (이동하는 거리)  $\div 80 =$  (걸린 시간)

$$\rightarrow \Delta \div 80 = \bigcirc$$

19. 정삼각형에 점을 찍어 규칙적인 배열을 만들고 있습니다. 배열 순서를 ①, 점의 수를  $\Delta$ 라고 할 때, 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 바르게 나타낸 것을 찾아 기호를 쓰시오.



가.  $\Delta \times 2 = \square$       나.  $\Delta \times 3 = \square$

다.  $\Delta \div 2 = \square$       라.  $\Delta \div 3 = \square$

## 수학 정답 및 해설

(답) 라

(풀이)

배열 순서	1	2	3	4	.....
점의 수(개)	3	6	9	12	.....

$$(\text{배열 순서}) \times 3 = (\text{점의 수}) \rightarrow \square \times 3 = \triangle$$

$$\text{또는 } (\text{점의 수}) \div 3 = (\text{배열 순서}) \rightarrow \triangle \div 3 = \square$$

20. 볼펜이 한 세트에 24 개씩 들어 있습니다. 볼펜 세트의 수를  $\triangle$ , 볼펜의 수를  $\square$ 라고 할 때, 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타낸 것을 찾아 기호를 쓰고, 볼펜 384 개는 몇 세트인지 구하시오.

가. $\triangle \times 24 = \square$	나. $\square - 24 = \triangle$
다. $\triangle \div 24 = \square$	라. $\square + 24 = \triangle$

(답) 가, 16 세트

(풀이)  $\triangle \times 24 = \square$  (또는  $\square \div 24 = \triangle$ ) 이므로 볼펜 384 개는  $384 \div 24 = 16$  (세트)입니다.