

## 수학 정답 및 해설

1. 2월의 어느 날 서울과 마드리드, 서울과 홍콩의 시각 사이의 대응 관계를 나타낸 표입니다. 마드리드의 시각과 홍콩의 시각 사이의 대응 관계를 써 보시오.

서울의 시각	오후 4시	오후 5시	오후 6시	오후 7시
마드리드의 시각	오전 8시	오전 9시	오전 10시	오전 11시

서울의 시각	오전 3시	오전 4시	오전 5시	오전 6시
홍콩의 시각	오전 2시	오전 3시	오전 4시	오전 5시

㉠(마드리드, 홍콩)의 시각은 ㉡(마드리드, 홍콩)의 시각보다 ㉢(7, 8)시간 느립니다.

(답) ㉠ 마드리드, ㉡ 홍콩, ㉢ 7

(풀이) 마드리드의 시각은 서울의 시각보다 8시간 느립니다.

홍콩의 시각은 서울의 시각보다 1시간 느립니다.

마드리드의 시각은 홍콩의 시각보다 7시간 느립니다.

2. 의자 한 개에 다리가 3개씩 있습니다. 의자의 수와 다리의 수 사이의 대응 관계를 써 보시오.

㉠(의자, 다리)의 수를 ㉡(3, 5)배 하면  
㉢(의자, 다리)의 수와 같습니다.

(답) ㉠ 의자, ㉡ 3, ㉢ 다리

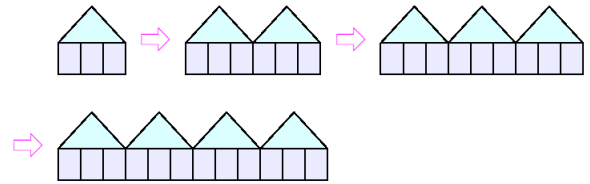
(풀이)

의자의 수(개)	1	2	3	4	.....
다리의 수(개)	3	6	9	12	.....

다리의 수는 의자의 수의 3 배입니다.

3. 도형의 배열에서 삼각형이 20 개일 때 사각형은 몇 개

필요한가요?



- ① 20 개      ② 30 개      ③ 40 개  
④ 50 개      ⑤ 60 개

(답) ⑤

(풀이) 삼각형 1 개에 사각형이 3 개씩 필요하므로 삼각형이 20 개일 때 필요한 사각형은 60 개입니다.

4. 거미의 수와 거미 다리의 수 사이에는 어떤 대응 관계가 있는지 2 가지 방법으로 설명하시오.

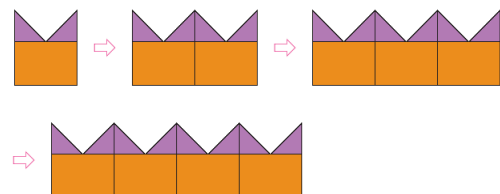


[방법1] ㉠(① 거미, ② 거미 다리)의 수를 ㉡(① 5, ② 8)배 하면 ㉢(① 거미, ② 거미 다리)의 수와 같습니다.

[방법2] ㉣(① 거미, ② 거미 다리)의 수를 ㉤(① 5, ② 8)로 나누면 ㉥(① 거미, ② 거미 다리)의 수와 같습니다.

(답) ㉠ ①, ㉡ ②, ㉢ ②, ㉣ ②, ㉤ ②, ㉥ ①

5. 도형의 배열을 보고 삼각형의 수와 사각형의 수 사이의 관계를 생각하며 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



## 수학 정답 및 해설

•사각형이 10개일 때 필요한 삼각형의 수는

개입니다.

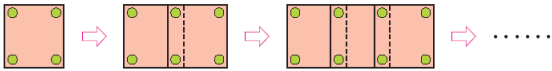
•사각형이 40개일 때 필요한 삼각형의 수는

개입니다.

(답) ㉠ 20, ㉡ 80

(풀이) 사각형이 1개씩 늘어날 때, 삼각형은 2개씩 늘어납니다.

6. 도화지에 누름 못을 꽃아서 게시판에 붙이고 있습니다. 도화지를 20장 붙이려면 필요한 누름 못은 몇 개인지 구하시오.



(답) 42개

(풀이)  $4 = 1 \times 2 + 2$

$6 = 2 \times 2 + 2$

$8 = 3 \times 2 + 2 \dots\dots$

이므로 누름 못의 수는 도화지의 수의 2배보다 2만큼 큼니다.

도화지가 20장일 때 필요한 누름 못은

$20 \times 2 + 2 = 42$  (개)입니다.

7. 클로버 한 개의 앞의 수는 3장입니다. 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

클로버의 수(개)	1	2	3	4	5	6
앞의 수(장)	3	6	㉠	㉡	㉢	㉣

(답) ㉠ 9, ㉡ 12, ㉢ 15, ㉣ 18

(풀이) 앞의 수는 클로버의 수의 3배입니다.

8. 성재는 매일 타자 연습을 오전에 25분, 오후에 5분합니다. 성재가 타자 연습하는 날수를 ○(일), 전체 연습하는 시간을 ◇(분)이라고 할 때, 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타낸 것을 모두 고르시오.

①  $\bigcirc \times 30 = \diamond$

②  $\bigcirc + 30 = \diamond$

③  $\diamond \div 30 = \bigcirc$

④  $\diamond - 30 = \bigcirc$

⑤  $\diamond + 30 = \bigcirc$

(답) ①, ③

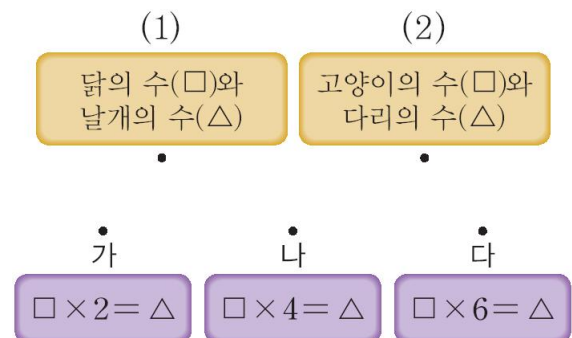
(풀이) (하루에 타자 연습하는 시간)

$$= 25 \text{ 분} + 5 \text{ 분} = 30 \text{ 분}$$

날수가 1일씩 늘어날 때마다 연습하는 시간은 30분씩 늘어납니다.

따라서  $\bigcirc \times 30 = \diamond$  (또는  $\diamond \div 30 = \bigcirc$ )입니다.

9. 두 양 사이의 대응 관계를 나타낸 식을 찾아 알맞게 선으로 이어 보시오.



(답) (1) 가 (2) 나

(풀이) • 닭 한 마리의 날개의 수는 2개이므로 날개의 수는 닭의 수의 2배입니다.

$$\rightarrow \square \times 2 = \triangle$$

• 고양이 한 마리의 다리의 수는 4개이므로 다리의 수는 고양이의 수의 4배입니다.  $\rightarrow \square \times 4 = \triangle$

## 수학 정답 및 해설

10.  $\blacklozenge$ 와  $\clubsuit$  사이의 관계를 나타낸 표입니다.  $\clubsuit$ 가 150 일 때,  $\blacklozenge$ 의 값을 구하십시오.

$\blacklozenge$	1	2	3	4	5	6
$\clubsuit$	6	14	24	36	50	66

(답) 10

(풀이)  $6 = 1 \times (1 + 5)$ ,  $14 = 2 \times (2 + 5)$ ,  
 $24 = 3 \times (3 + 5)$ ,  $36 = 4 \times (4 + 5)$ ,  
 $50 = 5 \times (5 + 5)$ ,  $66 = 6 \times (6 + 5)$  이므로  
 $\clubsuit = \blacklozenge \times (\blacklozenge + 5)$  입니다.

따라서  $\clubsuit = 150$  일 때,  $150 = \blacklozenge \times (\blacklozenge + 5)$  에서  
 $150 = 10 \times (10 + 5)$  이므로  $\blacklozenge = 10$  입니다.

11. 지민이는 매일 노래 연습을 오전에 10 분, 오후에 25 분합니다. 지민이가 노래 연습하는 날수를  $\bigcirc$ (일), 전체 연습하는 시간을  $\diamond$ (분)이라고 할 때, 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타낸 것을 모두 고르시오.

- ①  $\bigcirc \times 35 = \diamond$       ②  $\bigcirc - 35 = \diamond$   
 ③  $\bigcirc + 35 = \diamond$       ④  $\diamond + 35 = \bigcirc$   
 ⑤  $\diamond \div 35 = \bigcirc$

(답) ①, ⑤

(풀이) (하루에 노래 연습하는 시간)  
 $= 10 \text{ 분} + 25 \text{ 분} = 35 \text{ 분}$

날수가 1 일씩 늘어날 때마다 연습하는 시간은 35 분씩 늘어납니다.

따라서  $\bigcirc \times 35 = \diamond$  (또는  $\diamond \div 35 = \bigcirc$ ) 입니다.

12. 표를 보고  $\diamond$ 와  $\blacklozenge$  사이의 관계를 식으로 나타낸 것입니다. 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

$\diamond$	1	2	3	4	5
$\blacklozenge$	3	7	11	15	19

$$\blacklozenge = \diamond \times \boxed{4} - \boxed{1}$$

(답)  $\boxed{4}$ ,  $\boxed{1}$

(풀이)  $\blacklozenge$ 는  $\diamond$ 의 4 배보다 1 작으므로

$\blacklozenge = \diamond \times 4 - 1$  입니다.

13.  $\blacktriangle$ 와  $\clubsuit$  사이의 관계를 나타낸 표입니다.  $\blacktriangle$ 와  $\clubsuit$  사이의 관계를 식으로 나타내시오.

$\blacktriangle$	15	18	21	24	27	30
$\clubsuit$	5	6	7	8	9	10

$$\clubsuit = \blacktriangle \div \boxed{3}$$

(답) 3

(풀이)  $15 \div 3 = 5$ ,  $18 \div 3 = 6$ ,  $21 \div 3 = 7$ ,  
 $24 \div 3 = 8$ ,  $27 \div 3 = 9$ ,  $30 \div 3 = 10$

이므로  $\clubsuit = \blacktriangle \div 3$  으로 나타낼 수 있습니다.

14.  $\blacksquare$ 와  $\blacksquare$  사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보려고 합니다. 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

$\square$	5	6	7	8	9	10
$\blacksquare$	10	12	14	16	18	20

$$\Rightarrow \blacksquare = \square \times \boxed{2}$$

(답) 2

15. 초콜릿이 한 상자에 8 개씩 들어 있습니다. 상자의 수

## 수학 정답 및 해설

와 초콜릿의 수 사이의 대응 관계를 알아보고 표를 완성 하시오.

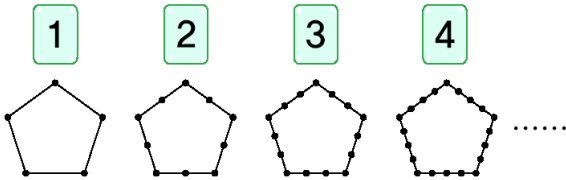


상자의 수	1	2	3	4	5
초콜릿의 수	8	㉠	㉡	㉢	㉣

(답) ㉠ 16, ㉡ 24, ㉢ 32, ㉣ 40

(풀이) 상자의 수가 1 개씩 늘어날 때마다 초콜릿의 수는 8 개씩 늘어남을 이용하여 표를 완성합니다.

16. 정오각형에 점을 찍어 규칙적인 배열을 만들고 있습니다. 여덟째에 찍어야 할 점은 모두 몇 개인가요?



(답) 40 개

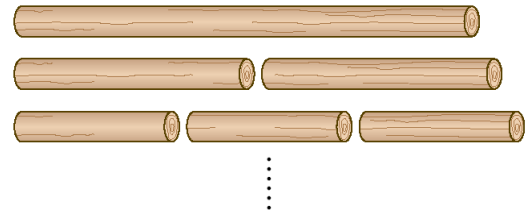
(풀이)

배열 순서	1	2	3	4	.....
점의 수(개)	5	10	15	20	.....

→ (배열 순서)  $\times 5 =$  (점의 수)

따라서 열덟째에 찍어야 할 점은 모두  $8 \times 5 = 40$  (개)입니다.

17. 다음과 같은 규칙으로 통나무 한 개를 자르려고 합니다. 통나무를 한 번 자르는 데 3 분이 걸린다면 쉬지 않고 19 도막으로 자르는 데 걸리는 시간은 모두 몇 분인가요?



(답) 54 분

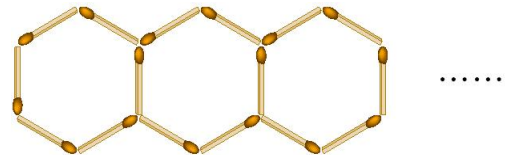
(풀이) (도막의 수)  $- 1 =$  (자른 횟수)이므로

19 도막으로 자른 횟수는  $19 - 1 = 18$  (번)입니다.

(자른 횟수)  $\times 3 =$  (걸리는 시간)

→ (19 도막으로 자르는 데 걸리는 시간)  
 $= 18 \times 3 = 54$  (분)

18. 그림과 같이 성냥개비로 정육각형을 만들었습니다. 성냥개비 41 개로는 정육각형을 몇 개까지 만들 수 있습니까?



(답) 8 개

(풀이)

정육각형의 수(개)	1	2	3	.....
성냥개비의 수(개)	6	11	16	.....

(성냥개비의 수)  $=$  (정육각형의 수)  $\times 5 + 1$

이므로  $41 =$  (정육각형의 수)  $\times 5 + 1$ ,

$40 =$  (정육각형의 수)  $\times 5$ , (정육각형의 수)  $= 8$  (개)입니다.

19. 수지는 한 권에 700 원인 공책을 샀습니다. 공책값으로 10500 원을 냈다면 공책을 모두 몇 권 산 것입니까?

수학 정답 및 해설

공책의 수	1	2	3	4
공책값(원)	700	1400	2100	2800

(답) 15 권

$$(폴이) (공책값) = (공책의 수) \times 700$$

$$10500 = (공책의 수) \times 700 \text{ 이므로}$$

$$(공책의 수) = 10500 \div 700 = 15 (\text{권}) \text{입니다.}$$

20. 가은이와 정아가 연산 카드와 수 카드를 각각 한 장씩 골라 대응 관계를 나타내고, 알아맞히기를 하고 있습니다. 가은이가 말한 수와 정아가 답한 수 사이의 대응 관계를 표를 이용하여 알아보시오.



가은이가 말한 수	8	10	16	7	.....
정아가 답한 수	5	㉠	㉡	㉢	.....

(답) ㉠ 7, ㉡ 13, ㉢ 4

(풀이) 정아가 답한 수는 가은이가 말한 수보다 3 만큼 더 작습니다.