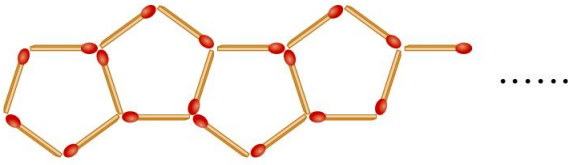


수학 정답 및 해설

1. 그림과 같이 성냥개비로 정오각형을 만들려고 합니다.
성냥개비 37 개로 정오각형을 몇 개 만들 수 있습니까?



(답) 9 개

(풀이) 정오각형의 수와 성냥개비의 수 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 (정오각형의 수) $\times 4 + 1 =$ (성냥개비의 수)입니다.

따라서 만들 수 있는 정오각형은

$$(\text{정오각형의 수}) \times 4 + 1 = 37,$$

$$(\text{정오각형의 수}) \times 4 = 36,$$

$$(\text{정오각형의 수}) = 36 \div 4 = 9 (\text{개}) \text{입니다.}$$

2. 2월의 어느 날 서울과 런던의 시각 사이의 대응 관계를 나타낸 표입니다. 표를 완성하십시오.

서울의 시각	오후 3시	오후 4시	오후 5시	오후 6시
런던의 시각	오전 6시	오전 7시	㉠	㉡

(답) ㉠ 오전 8시, ㉡ 오전 9시

(풀이) 런던의 시각은 서울의 시각보다 9시간이 느립니다.

- ※ 단추의 수와 단추 구멍의 수 사이의 관계를 나타낸 표입니다. 물음에 답하십시오.



단추의 수(개)	1	2	3	4	5
단추 구멍의 수(개)	4	㉠	㉡	㉢	㉣

(답) ㉠ 8, ㉡ 12, ㉢ 16, ㉣ 20

(풀이)

단추의 수(개)	1	2	3	4	5
단추 구멍의 수(개)	4	8	12	16	20

단추에 4 개의 구멍이 있으므로 단추 구멍의 수는 단추의 수의 4 배입니다.

4. 표를 보고 ●와 ★ 사이의 관계를 식으로 나타낸 것입니다. 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

●	1	2	3	4	5
★	4	7	10	13	16

$$\star = \bullet \times \boxed{\text{㉠}} + \boxed{\text{㉡}}$$

(답) ㉠ 3, ㉡ 1

$$(\text{풀이}) 4 = 1 \times 3 + 1, 7 = 2 \times 3 + 1,$$

$$10 = 3 \times 3 + 1, 13 = 4 \times 3 + 1, 16 = 5 \times 3 + 1$$

이므로 ●와 ★ 사이의 관계를 $\star = \bullet \times 3 + 1$ 로 나타낼 수 있습니다.

5. 표를 보고 ▲와 ♥ 사이의 관계를 식으로 나타낸 것입니다. 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

▲	1	2	3	4	5
♥	4	9	14	19	24

$$\heartsuit = \blacktriangle \times \boxed{\text{㉠}} - \boxed{\text{㉡}}$$

(답) ㉠ 5, ㉡ 1

$$(\text{풀이}) 4 = 1 \times 5 - 1, 9 = 2 \times 5 - 1,$$

3. 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

수학 정답 및 해설

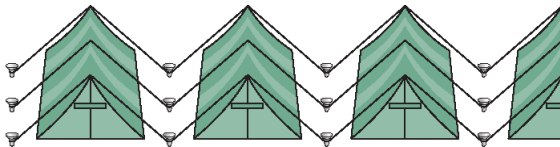
$14 = 3 \times 5 - 1$, $19 = 4 \times 5 - 1$, $24 = 5 \times 5 - 1$
이므로 $\heartsuit = \blacktriangle \times 5 - 1$ 로 나타낼 수 있습니다.

6. 철사를 47 도막으로 자르려고 합니다. 철사를 한 번 자르는 데 5 초가 걸린다면, 쉬지 않고 47 도막으로 자르는 데 모두 몇 초가 걸리겠습니까?

(답) 230 초

(풀이) (자른 횟수) = (도막 수) - 1 이므로 철사가 47 도막이 되려면 $47 - 1 = 46$ (번) 잘라야 합니다.
철사를 1 번 자르는 데 5 초가 걸리고, 쉬지 않고 자르므로 철사를 47 도막으로 자르는 데 모두 $5 \times 46 = 230$ (초) 걸립니다.

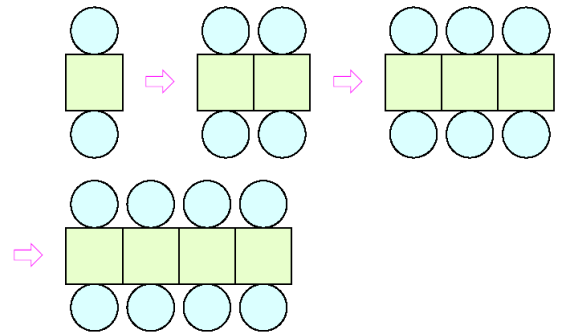
7. 그림과 같이 텐트에 고정 못을 설치하였습니다. 텐트가 18 개일 때, 필요한 고정 못은 몇 개인지 구하시오.



(답) 57 개

(풀이) $6 = 1 \times 3 + 3$
 $9 = 2 \times 3 + 3$
 $12 = 3 \times 3 + 3 \dots$
이므로 고정 못의 수는 텐트의 수의 3 배보다 3 만큼 큽니다.
텐트가 18 개일 때 필요한 고정 못은 $18 \times 3 + 3 = 57$ (개)입니다.

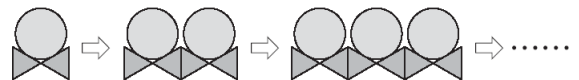
8. 도형의 배열을 보고 원이 40 개일 때 사각형은 몇 개 필요합니까?



(답) 20 개

(풀이) 원 2 개에 사각형이 1 개씩 필요하므로 원이 40 개일 때 필요한 사각형은 20 개입니다.

9. 도형의 배열을 보고 원의 수와 삼각형의 수 사이의 대응 관계를 써 보세요.

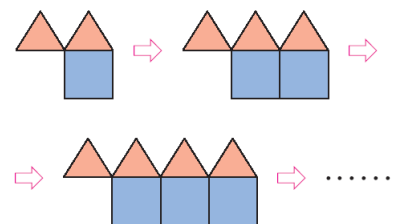


삼각형의 수는 원의 수의 배입니다.

(답) 2

(풀이) 원의 수가 1 개씩 늘어날 때마다 삼각형의 수가 2 개씩 늘어납니다.

10. 도형의 배열을 보고 사각형의 수와 삼각형의 수 사이의 대응 관계를 식으로 바르게 나타낸 것의 기호를 쓰세요.



수학 정답 및 해설

가. (사각형의 수) + 1 = (삼각형의 수)

나. (사각형의 수) - 1 = (삼각형의 수)

(답) 가

(풀이) 사각형의 수는 삼각형의 수보다 1 개 더 적습니다.

11. 자전거에 바퀴가 2 개씩 있습니다. 자전거의 수와 바퀴의 수 사이의 대응 관계를 표를 이용하여 알아보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

자전거의 수(대)	1	2	3	4
바퀴의 수(개)	2	㉠	㉡	㉢

자전거 바퀴의 수는 자전거의 수의 ㉢ 배입니다.

(답) ㉠ 4, ㉡ 6, ㉢ 8, ㉣ 2

(풀이) 자전거에 바퀴가 2 개씩이므로 자전거의 바퀴 수는 자전거의 수의 2 배입니다.

12. 은광이는 매일 점프 운동을 오전에 20 분, 오후에 15 분합니다. 은광이가 점프 운동을 하는 날수를 □(일), 전체 운동하는 시간을 △(분)이라고 할 때, 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타낸 것을 모두 고르시오.

- ① $\triangle \div 35 = \square$ ② $\triangle - 35 = \square$
 ③ $\triangle + 35 = \square$ ④ $\square + 35 = \triangle$
 ⑤ $\square \times 35 = \triangle$

(답) ①, ⑤

(풀이) (하루에 점프 운동하는 시간)

$$= 20 \text{ 분} + 15 \text{ 분} = 35 \text{ 분}$$

날수가 1 일씩 늘어날 때마다 연습하는 시간은 35 분씩 늘어납니다.

따라서 $\square \times 35 = \triangle$ (또는 $\triangle \div 35 = \square$)입니다.

13. 민혁이는 매일 철봉 운동을 오전에 30 분, 오후에 15 분합니다. 민혁이가 철봉 운동을 하는 날수를 □(일), 전체 운동하는 시간을 △(분)이라고 할 때, 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타낸 것을 모두 고르시오.

- ① $\triangle \div 45 = \square$ ② $\triangle + 45 = \square$
 ③ $\square - 45 = \triangle$ ④ $\square \times 45 = \triangle$
 ⑤ $\square + 45 = \triangle$

(답) ①, ④

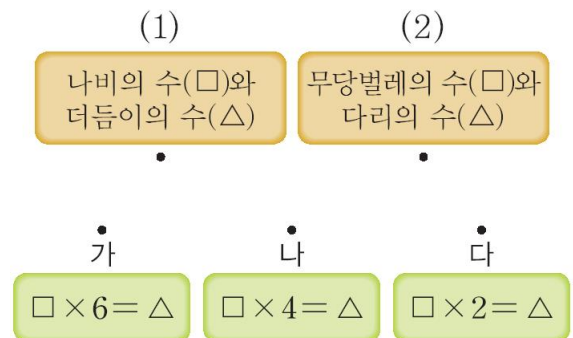
(풀이) (하루에 철봉 운동하는 시간)

$$= 30 \text{ 분} + 15 \text{ 분} = 45 \text{ 분}$$

날수가 1 일씩 늘어날 때마다 운동하는 시간은 45 분씩 늘어납니다.

따라서 $\square \times 45 = \triangle$ (또는 $\triangle \div 45 = \square$)입니다.

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



(답) (1) 다 (2) 가

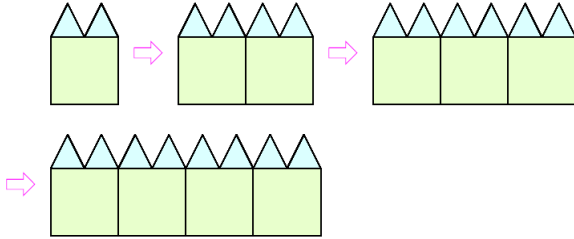
(풀이) • 나비 한 마리의 더듬이의 수는 2 개이므로 더듬이의 수는 나비의 수의 2 배입니다.

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

• 무당벌레 한 마리의 다리의 수는 6 개이므로 다리의 수는 무당벌레의 수의 6 배입니다. $\rightarrow \square \times 6 = \triangle$

수학 정답 및 해설

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



사각형이 10 개일 때 필요한 삼각형의 수는
□ 개입니다.

(답) 20

(풀이) 사각형 1 개에 삼각형이 2 개씩 필요하므로 사각형이 10 개일 때 필요한 삼각형은 20 개입니다.

16. 1 월의 어느 날 서울과 아테네, 서울과 하노이의 시각 사이의 대응 관계를 나타낸 표입니다. 아테네와 하노이의 시각 사이의 대응 관계를 써 보시오.

서울의 시각	오후 1 시	오후 2 시	오후 3 시	오후 4 시
아테네의 시각	오전 6 시	오전 7 시	오전 8 시	오전 9 시

서울의 시각	오후 4 시	오후 5 시	오후 6 시	오후 7 시
하노이의 시각	오후 2 시	오후 3 시	오후 4 시	오후 5 시

㉠ (아테네, 하노이)의 시각은 ㉡ (아테네, 하노이)의 시각보다 ㉢ (5, 6)시간 느립니다.

(답) ㉠ 아테네, ㉡ 하노이, ㉢ 5

(풀이) 아테네의 시각은 서울의 시각보다 7 시간 느립니다.

하노이의 시각은 서울의 시각보다 2 시간 느립니다.

따라서 아테네의 시각은 하노이의 시각보다 5 시간 느립니다.

17. 표의 규칙을 보고 ☆와 ○의 대응 관계를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

☆	5	6	7	8	9	10
■	25	30	35	40	45	50
○	26	31	36	41	46	51

- ① ○는 ☆의 5 배보다 1 큼니다.
 ② ○는 ☆의 5 배보다 1 작습니다.
 ③ ☆은 ○의 4 배보다 1 큼니다.
 ④ ☆은 ○의 3 배보다 1 작습니다.
 ⑤ ○는 ☆의 4 배보다 3 작습니다.

(답) ①

(풀이) $5 \times 5 = 25$, $6 \times 5 = 30$, $7 \times 5 = 35$ 이므로 ■는 ☆의 5 배입니다.

$25 + 1 = 26$, $30 + 1 = 31$, $35 + 1 = 36$ 이므로 ○는 ■보다 1 큼니다.

따라서 ○는 ☆의 5 배보다 1 큼니다.

18. 책상 한 개에 의자가 8 개씩 놓여 있습니다. 책상의 수를 ○, 의자의 수를 ♥라고 할 때, 책상의 수와 의자의 수 사이의 대응 관계를 식으로 바르게 나타낸 것의 기호를 써 보시오.

가. ♥÷8=○ 나. ♥×8=○

(답) 가

(풀이) (책상의 수) × 8 = (의자의 수)

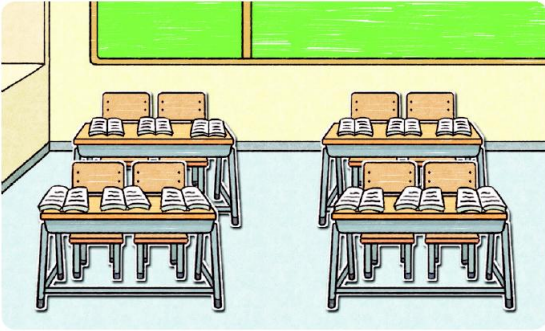
$$\rightarrow \bigcirc \times 8 = \heartsuit$$

또는 (의자의 수) ÷ 8 = (책상의 수)

$$\rightarrow \heartsuit \div 8 = \bigcirc$$

수학 정답 및 해설

19. 그림을 보고 위 그림에서 책상마다 책을 1 권씩 더 놓았습니다. 책상의 수를 ☆, 책의 수를 □라고 할 때, 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 바르게 나타낸 것을 찾아 기호를 쓰시오.



- 가. $\star \times 4 = \square$ 나. $\star + 4 = \square$
 다. $\square \times 4 = \star$ 라. $\square - 4 = \star$

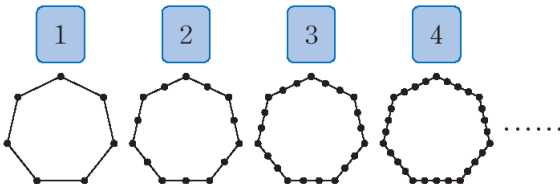
(답) 가

(풀이) 책상마다 책을 1 권씩 더 놓으면 한 책상에 놓이는 책은 4 권입니다.

$$(\text{책상의 수}) \times 4 = (\text{책의 수}) \rightarrow \star \times 4 = \square$$

$$\text{또는 } (\text{책의 수}) \div 4 = (\text{책상의 수}) \rightarrow \square \div 4 = \star$$

20. 정칠각형에 점을 찍어 규칙적인 배열을 만들고 있습니다. 배열 순서를 □, 점의 수를 △라고 할 때, 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 바르게 나타낸 것을 찾아 기호를 쓰시오.



- 가. $\triangle \times 6 = \square$ 나. $\triangle \times 7 = \square$
 다. $\triangle \div 6 = \square$ 라. $\triangle \div 7 = \square$

(답) 라

(풀이)

배열 순서	1	2	3	4
점의 수(개)	7	14	21	28

$$(\text{배열 순서}) \times 7 = (\text{점의 수}) \rightarrow \square \times 7 = \triangle$$

$$(\text{점의 수}) \div 7 = (\text{배열 순서}) \rightarrow \triangle \div 7 = \square$$