1. 다음 나눗셈과 몫이 다른 것은 어느 것입니까?

$$\frac{3}{4} \div \frac{2}{5}$$

① $\frac{3}{4} \times \frac{5}{2}$　② $\frac{15}{20} \div \frac{8}{20}$　③ $\frac{8}{15}$
④ $15 \div 8$　⑤ $1\frac{7}{8}$

해설

$\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{3}{4} \times \frac{5}{2} = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$

$\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{15}{20} \div \frac{8}{20} = 15 \div 8 = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$

2. 다음 중 계산한 결과가 자연수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{6} \div \frac{1}{6}$ ② $\frac{6}{7} \div \frac{1}{7}$ ③ $\frac{4}{5} \div \frac{2}{5}$
④ $\frac{9}{10} \div \frac{3}{10}$ ⑤ $\frac{7}{8} \div \frac{2}{8}$

해설

① $\frac{5}{6} \div \frac{1}{6} = 5 \div 1 = 5$
② $\frac{6}{7} \div \frac{1}{7} = 6 \div 1 = 6$
③ $\frac{4}{5} \div \frac{2}{5} = 4 \div 2 = 2$
④ $\frac{9}{10} \div \frac{3}{10} = 9 \div 3 = 3$
⑤ $\frac{7}{8} \div \frac{2}{8} = 7 \div 2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

3. $2\frac{4}{7} \div \frac{5}{8}$ 의 몫과 같지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① $\frac{18}{7} \div \frac{5}{8}$　② $2\frac{4}{7} \times \frac{8}{5}$　③ $\frac{7}{18} \times \frac{8}{5}$
④ $4\frac{4}{35}$　⑤ $\frac{18}{7} \times \frac{8}{5}$

해설

$$2\frac{4}{7} \div \frac{5}{8} = 2\frac{4}{7} \times \frac{8}{5} = \frac{18}{7} \div \frac{5}{8}$$
$$= \frac{18}{7} \times \frac{8}{5} = \frac{144}{35} = 4\frac{4}{35}$$

4. $\square$ 안에 알맞은 수를 고르시오.

$$2\frac{4}{9} \div \square = 1\frac{7}{15}$$

① $1\frac{2}{3}$ ② $1\frac{1}{3}$ ③ $2\frac{1}{3}$ ④ $3\frac{1}{3}$ ⑤ $4\frac{2}{3}$

해설

$$\square = 2\frac{4}{9} \div 1\frac{7}{15} = \frac{22}{9} \div \frac{22}{15}$$

$$= \frac{\overset{1}{\cancel{22}}}{\underset{3}{\cancel{9}}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{\underset{1}{\cancel{22}}} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$$

5. $9 \div 6$과 몫이 같은 식은 어느 것입니까?

① $\frac{6}{7} \div \frac{9}{7}$　② $\frac{5}{13} \div \frac{4}{13}$　③ $\frac{3}{4} \div \frac{1}{4}$
④ $\frac{3}{17} \div \frac{2}{17}$　⑤ $\frac{3}{8} \div \frac{5}{8}$

해설

$9 \div 6 = \frac{9}{6} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

① $\frac{6}{7} \div \frac{9}{7} = 6 \div 9 = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

② $\frac{5}{13} \div \frac{4}{13} = 5 \div 4 = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$

③ $\frac{3}{4} \div \frac{1}{4} = 3 \div 1 = 3$

④ $\frac{3}{17} \div \frac{2}{17} = 3 \div 2 = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

⑤ $\frac{3}{8} \div \frac{5}{8} = 3 \div 5 = \frac{3}{5}$

6. 7.296 ÷ 2.7 과 몫이 같은 나눗셈은 어느 것입니까?

① 72.96 ÷ 27 ② 729.6 ÷ 27 ③ 7296 ÷ 270
④ 7.296 ÷ 27 ⑤ 72.96 ÷ 0.27

해설

나누어지는 수와 나누는 수의 소수점이 같은 자릿수만큼 옮겨진 것을 찾습니다. 나누어지는 수가 72.96 으로 소수점이 오른쪽으로 한 자리 이동하면 나누는 수도 2.7 에서 소수점이 오른쪽으로 한자리 이동한 27 이 되어 72.96 ÷ 27 과 몫이 같습니다. 따라서 몫이 같은 나눗셈은 ①입니다.

7. 다음 나눗셈의 검산식으로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

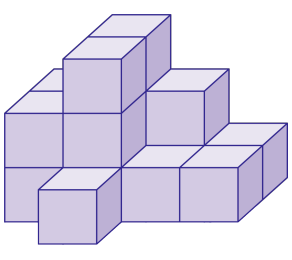
$$\begin{array}{r} 4 \\ 4.1\overline{)16.7} \\ \underline{16\ 4} \\ 3 \end{array}$$

① $4.1 \times 4 + 3 = 16.7$
② $4.1 \times 3 + 4 = 16.7$
③ $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$
④ $4.1 \times 3 + 0.03 = 16.7$
⑤ $4.1 \times 0.4 + 0.3 = 16.7$

해설

나머지는 0.3 입니다.
따라서 $16.7 \div 4.1 = 4 \cdots 0.3$ 이므로
알맞은 검산식은 $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$ 입니다.

8. 왼쪽 그림과 같은 모양을 쌓는 데 필요한 쌓기나무의 개수를 위에서 본 모양 위에 나타낸 것 중 옳은 것은 어느 것입니까?



①

2	3	1	2
1	2	1	1
	1		

②

2	3	2
2	3	1
		1

③

2	3	2
2	3	1
1		

④

2	3	2	1
2	3	1	1
	1		

⑤

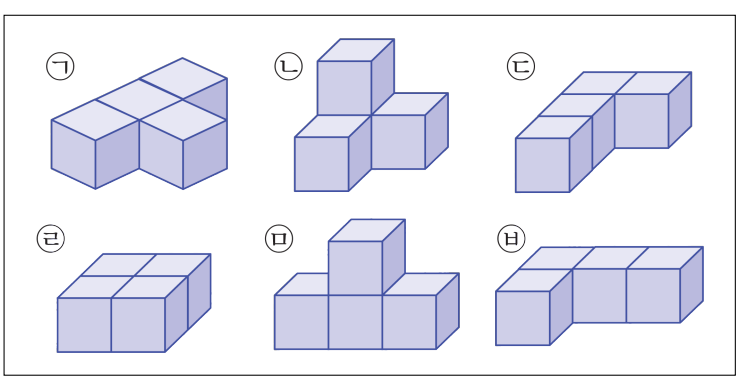
2	3	2	1
2	3	1	2
	1		

해설

④

2	3	2	1
2	3	1	1
	1		

9. 다음 중 같은 쌓기나무를 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?

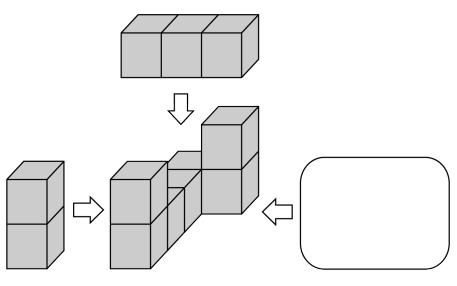


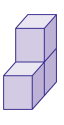
① ㉠,㉢ ② ㉢,㉤ ③ ㉡,㉤ ④ ㉢,㉥ ⑤ ㉠,㉥

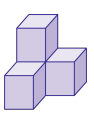
해설

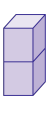
그림 중에 같은 쌓기나무는 ㉠, ㉤과 ㉢, ㉥입니다.
→ ④

10. 아래 모양을 몇 개의 부분으로 나누어 쌓으려고 할 때, 빈 칸에 들어갈 모양은 어느 것인가?



① 

② 

③ 

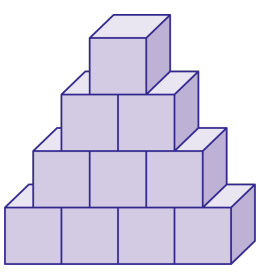
④

⑤ 답 없음

해설

원래 쌓기나무 모양에서 나누어진 부분을 차례로 지우며 생각해 봅니다.

11. 다음과 같은 규칙의 쌓기나무가 있습니다. 그림의 규칙으로 맞지 <u>않는</u> 것은 어느 것입니까?



① 아래로 내려갈수록 1개씩 늘어납니다.

② 위로 올라갈수록 1개씩 줄어듭니다.

③ 각층끼리 엇갈리게 쌓았습니다.

④ 위로 올라갈수록 2개씩 줄어듭니다.

⑤ 층마다 쌓기나무 개수가 다릅니다.

해설

아래에서 위로 올라갈수록 4 – 3 – 2 – 1 쌓기나무가 1개씩 줄어듭니다.

12. 크기가 같은 사과 9 개를 4 명이 똑같이 나누어 먹으려고 합니다. 1 명이 몇 개씩 먹을 수 있습니까?

① $\frac{4}{9}$ 개 ② $1\frac{3}{4}$ 개 ③ $2\frac{1}{4}$ 개 ④ $2\frac{3}{4}$ 개 ⑤ $3\frac{1}{4}$ 개

해설

(1 명이 먹을 수 있는 사과의 개수)
= (사과의 개수)÷ (사람 수)
$= 9 \div 4 = 9 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$ (개)

13. 길이가 $\frac{3}{5}$ m인 리본이 있습니다. 이 리본을 $\frac{2}{5}$ m씩 자른다고 하면 리본은 모두 몇 도막이 되는지 구하시오.

▶ 답 : _____ 도막

▷ 정답 : $1\frac{1}{2}$ 도막

해설

$\frac{3}{5} \div \frac{2}{5} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

14. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $5 \div \frac{3}{4}$ ② $5 \div \frac{2}{5}$ ③ $5 \div \frac{1}{3}$ ④ $5 \div \frac{6}{7}$ ⑤ $5 \div \frac{5}{6}$

해설

나누어지는 수가 같을 때 나누는 수가 클수록 몫이 작습니다.
$\frac{6}{7} > \frac{5}{6} > \frac{3}{4} > \frac{2}{5} > \frac{1}{3}$ 이므로 $5 \div \frac{6}{7}$ 이 가장 작습니다.

15. $\frac{3}{8}$을 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 $3\frac{3}{16}$이 되었습니다. 바르게 계산하면 몫은 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{68}$

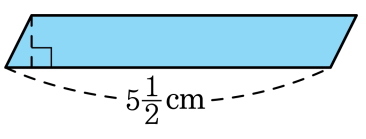
해설

$\frac{3}{8} \times \square = 3\frac{3}{16}$

$\square = 3\frac{3}{16} \div \frac{3}{8} = \frac{17}{2}$

바르게 계산하면 $\frac{3}{8} \div \frac{17}{2} = \frac{3}{68}$

16. 평행사변형의 넓이는 $4\frac{5}{6}\,\text{cm}^2$ 입니다. 높이는 몇 cm 입니까?

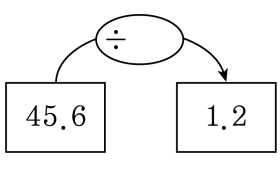


① $\frac{5}{6}$ cm ② $\frac{14}{31}$ cm ③ $\frac{28}{33}$ cm
④ $\frac{29}{33}$ cm ⑤ $\frac{11}{35}$ cm

해설

$4\frac{5}{6} \div 5\frac{1}{2} = \frac{29}{6} \div \frac{11}{2} = \frac{29}{6} \times \frac{2}{11} = \frac{29}{33}(\text{cm})$

17. 빈 칸에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 38

해설

$45.6 \div \square = 1.2$

$\square = 45.6 \div 1.2 = 38$

18. 선물 1 개를 포장하는데 끈 0.72 m 가 필요합니다. 끈 35.28 m 로 선물 몇 개를 포장할 수 있습니까?

① 46 개 ② 47 개 ③ 48 개 ④ 49 개 ⑤ 50 개

해설

$35.28 \div 0.72 = 3528 \div 72 = 49$(개)

19. 몫이 나누어지는 수보다 큰 것을 모두 고르시오.

① $56 \div 16$　② $4 \div 1.25$　③ $49.2 \div 1$

④ $3.36 \div 0.84$　⑤ $0.45 \div 0.9$

해설

나누는 수가 1 보다 작으면 몫은 나누어지는 수보다 큽니다.
따라서 ④ $3.36 \div 0.84$, ⑤ $0.45 \div 0.9$는 몫이 나누어지는 수보다 큽니다.

20. 승우의 방은 넓이가 $9.52\mathrm{m}^2$ 인 직사각형 모양입니다. 가로의 길이가 $2.8\mathrm{m}$ 라면, 세로의 길이는 몇 m 인지 구하시오.

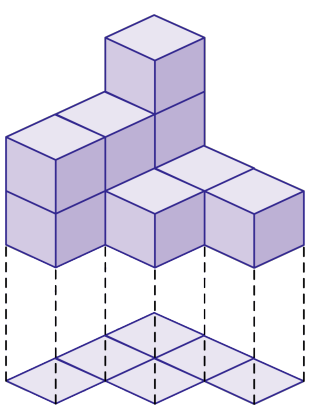
▶ 답 : _____ m

▷ 정답 : 3.4 m

해설

(세로) = (넓이) ÷ (가로)
$= 9.52 \div 2.8 = 3.4(\mathrm{m})$

21. 그림과 같은 모양을 만드는 데 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



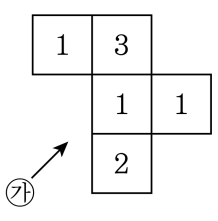
▶ 답 : _____ 개

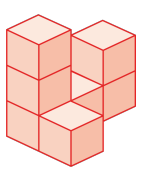
▷ 정답 : 10 개

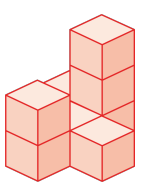
해설

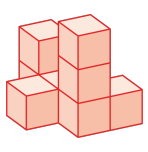
1층에 6개, 2층에 3개, 3층에 1개로
모두 10 개가 필요합니다.

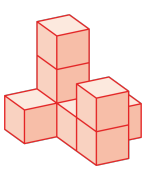
22. 아래 그림에서 □ 안에 있는 수는 그 위에 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. ㉮ 방향에서 바라 본 모양은 어느 것입니까?

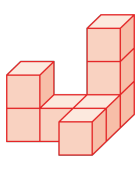


①


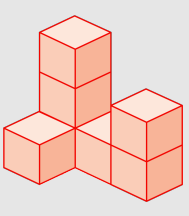
②


③


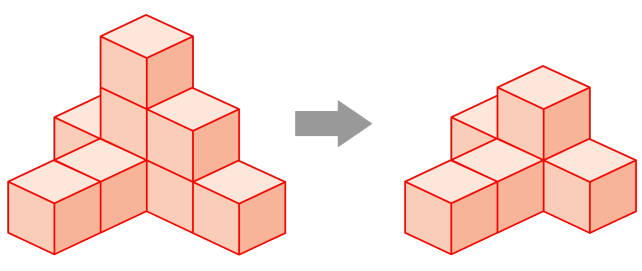
④


⑤


해설



23. 다음과 똑같은 모양이 되도록 하려면, 오른쪽에 쌓기나무를 몇 개 더 쌓아야 합니까?



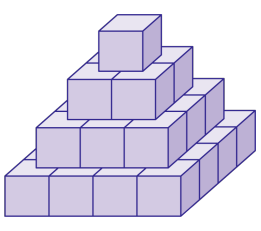
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 3 개

해설

왼쪽 : 1층+2층+3층$= 6 + 2 + 1 = 9$(개)
오른쪽 : 1층+2층$= 5 + 1 = 6$(개)
오른쪽 쌓기나무에 3개를 더 쌓아야 왼쪽의 모양이 나옵니다.

24. 정육면체 모양의 쌓기나무를 오른쪽 그림처럼 쌓아 맨 아래층의 쌓기나무의 개수가 121 개라면 쌓기나무는 모두 몇 층까지 쌓은 것입니까?



▶ 답 : _____ 층

▷ 정답 : 11층

해설

$1 \times 1 = 1$
$2 \times 2 = 4$
$3 \times 3 = 9$
$\vdots$
$11 \times 11 = 121$ 이므로 11층까지 쌓은 것입니다.

25. 나÷가의 값을 구하시오.

가$= \frac{2}{3} \div \frac{1}{27}$ 나$= 4 \div \frac{2}{11}$

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

해설

가$= \frac{2}{3} \div \frac{1}{27} = \frac{2}{3} \times 27 = 18$

나$= 4 \div \frac{2}{11} = 4 \times \frac{11}{2} = 22$

따라서, 나÷가$= 22 \div 18 = 1\frac{2}{9}$

26. [ ] 는 $[0.84] = 1$, $[10.6] = 11$ 과 같이 올림하여 자연수로 나타내고, $<\quad>$ 는 $< 4.99 >= 4$, $< 24.8 >= 24$ 와 같이 버림하여 자연수로 나타낼 때, 다음을 계산하시오.

$$< [4.9 \div 0.75] \div < 6.48 \times 0.9 >>$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$< [4.9 \div 0.75] \div < 6.48 \times 0.9 >>$

$=< [6.53 \cdots] \div < 5.832 >> =< 7 \div 5 > =< 1.4 > = 1$

27. 어떤 수를 4.7 로 나누어 몫을 소수 첫째 자리까지 구하였더니 3.6 이고 나머지가 0.33 이었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 17.25

해설

어떤 수를 □라 하면

$\square \div 4.7 = 3.6 \cdots 0.33$

$\square = 4.7 \times 3.6 + 0.33 = 17.25$

28. 시연, 세연, 혜연이는 아버지께서 주신 용돈을 나누어 가졌습니다. 시연이는 전체의 30 %, 세연이는 나머지의 0.7, 그리고 나머지는 혜연이가 가지기로 하였습니다. 이때, 혜연이가 가진 돈이 6300 원이라면 나누기 전의 용돈은 얼마입니까?

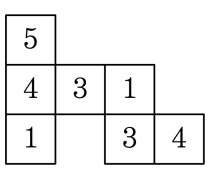
▶ 답 : _____ 원

▷ 정답 : 30000 원

해설

시연 : 0.3
세연 : $(1-0.3)\times 0.7 = 0.49$
혜연 : $1-0.3-0.49 = 0.21$
나누기 전의 용돈은 $6300 \div 0.21 = 30000$(원)

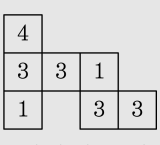
29. 바탕 그림의 각 자리에 쓰인 수는 그 자리에 쌓아올린 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. 4층에 쌓은 쌓기나무를 모두 뺐을 때, 남은 쌓기나무는 몇 개가 되겠습니까?



▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 18 개

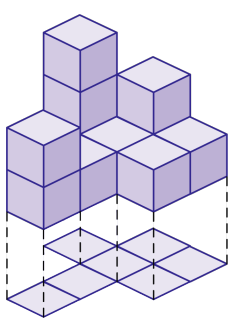
해설



4 이상의 수가 적힌 칸수를 전체 개수에서 빼야 합니다.

$4+3+3+1+1+3+3=18$(개)

30. 유란이는 친구들과 정육면체 모양의 쌓기나무로 쌓기놀이를 하고 있습니다. 유란이는 현진이가 가진 쌓기나무의 2배보다 3개 많고, 정훈이는 유란이가 가진 쌓기나무의 3배보다 10개 적게 가지고 있습니다. 현진이가 만든 쌓기 나무 모양이 아래와 같다면 정훈이가 가지고 있는 쌓기나무는 모두 몇 개인지 구하시오.



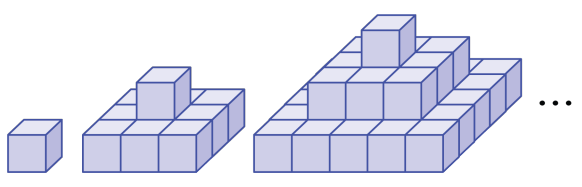
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 65 개

해설

현진이의 쌓기나무 수 : 11 개
유란이의 쌓기나무 수 : $11 \times 2 + 3 = 25$(개)
정훈이의 쌓기나무 수 : $25 \times 3 - 10 = 65$(개)

31. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 여덟째 번에 올 모양에는 쌓기나무 몇 개가 필요한지 구하시오.



▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 680 개

해설

여덟째 번에 올 모양에서 8층에 놓이는 쌓기나무부터 차례로 개수를 세어 보면 다음과 같은 규칙으로 더해집니다.

$1\times1+3\times3+5\times5+7\times7+9\times9+11\times11+13\times13+15\times15 = 680$(개)

32. 크기가 다른 ㉮, ㉯, ㉰ 세 개의 물통에 물이 들어 있습니다. ㉯에는 ㉮에 들어 있는 물의 2.5 배가 들어 있고, ㉰에는 ㉯에 들어 있는 물의 1.5 배가 들어 있습니다. ㉰에 들어 있는 물의 양이 10.5L 라면, ㉮에는 몇 L 의 물이 들어 있겠습니까?

▶ 답 : _____ L

▷ 정답 : 2.8 L

해설

㉰ = ㉯ × 1.5 = 10.5
㉯ = 10.5 ÷ 1.5 = 7(L)
㉯ = ㉮ × 2.5 = 7
㉮ = 7 ÷ 2.5 = 2.8(L)

33. ㉮는 17 이상 22 이하의 어떤 수이고 ㉯는 3.72 이상 3.78 이하의 어떤 수일 때, ㉮÷ ㉯의 가장 큰 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5.91

해설

몫이 커지기 위해서 나누어지는 수가 커질수록 나누는 수가 작을수록 몫이 커집니다. 따라서
(가장 큰 몫)$= 22 \div 3.72 = 5.913\cdots$
→ 소수 셋째 자리에서 반올림하면 5.91 입니다.

34. 어떤 수를 12.4로 나누었더니 몫이 21이고 나머지가 0.045였다고 합니다. 어떤 수를 21로 나누었을 때, 몫을 자연수까지 구하고, 이때의 나머지도 구하여 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 8.445

해설

어떤 수를 □라 하면

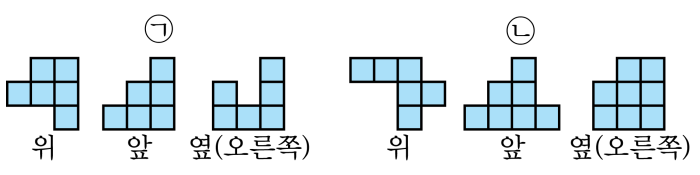
□ $\div 12.4 = 21 \cdots 0.045$

□ $= 12.4 \times 21 + 0.045 = 260.4 + 0.045 = 260.445$

$260.445 \div 21 = 12 \cdots 8.445$ 이므로

몫은 12 이고, 나머지는 8.445 입니다.

35. ㉠과 ㉡의 쌓기나무 중 어느 것이 몇 개 더 많은지 순서대로 쓰시오.



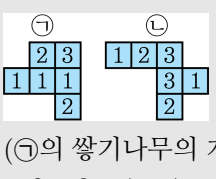
▶ 답 :

▶ 답 : 개

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : 2 개

해설



(㉠의 쌓기나무의 개수)
$= 2 + 3 + 1 + 1 + 1 + 2 = 10$ 개
(㉡의 쌓기나무의 개수)
$= 1 + 2 + 3 + 3 + 2 + 1 = 12$ 개
→ ㉡의 쌓기나무가 2 개 더 많습니다.