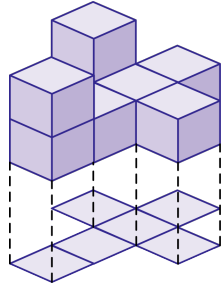


1. 다음 쌓기나무의 개수는 몇 개인지 구하시오.



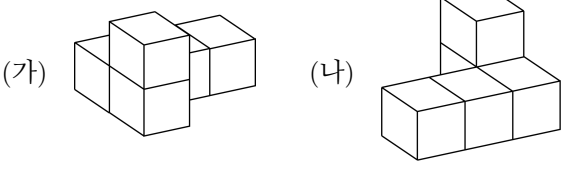
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 8 개

해설

1층 : 6 개, 2층 : 2개이므로 $6 + 2 = 8$ (개) 입니다.

2. 다음 두 모양이 서로 같은지 '네','아니오'로 대답하시오.



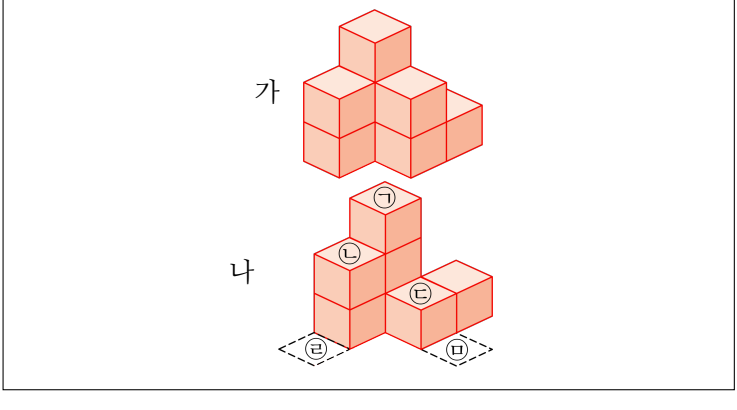
▶ 답 :

▷ 정답 : 네

해설

(가) 모양을 180° 돌리면 (나) 모양이 됩니다.

3. 두 모양이 같은 모양이 되도록 나에 쌓기나무 1개를 더 쌓으려고 합니다. 쌓기나무를 더 놓아야 하는 곳은 어느 곳입니까?



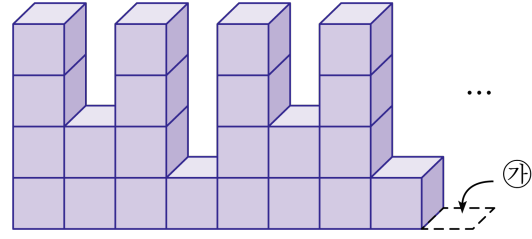
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉔

해설

가와 나를 비교하면 나 ㉔번 자리에 1개를 더 쌓으면 됩니다.

4. 진우가 규칙을 정하여 쌓기나무를 쌓은 모양입니다. 같은 규칙으로 계속 쌓기나무를 쌓는다면, ㉠의 위치에는 쌓기나무를 몇 개 쌓아야 하는지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

쌓기나무의 규칙을 찾아보면
(4 개, 2 개, 4 개, 1 개), (4 개, 2 개, 4 개, 1 개), ... 의 규칙으로
쌓아가고 있음을 알 수 있습니다.
따라서, ㉠의 위치에는 쌓기나무를 4 개 쌓아야 합니다.

5. 안에 알맞은 수나 말을 차례대로 써넣으시오.

비 5 : 7에서 5와 7을 비의 라고 하고, 5를 , 을 후항이라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 항

▷ 정답 : 전항

▷ 정답 : 7

해설

항 → 5 와 7 , 전항 → 5 , 후항 → 7

6. 비례식인 것을 찾아 기호를 쓰시오.

가 $16 \div 2 = 4 \div 2$	나 $5 : 7 = 10 : 14$
다 $11 \times 12 = 132$	라 $72 - 49 = 9 - 14$

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

비례식은 외항의 곱과 내항의 곱이 같습니다.

나. $5 : 7 = 10 : 14$

$$5 \times 14 = 7 \times 10$$

$$70 = 70$$

7. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① $3:6$ 에서 전항은 3이고 후항은 6입니다.
- ② $1:2=4:8$ 에서 내항은 1과 4이고 외항은 2와 8입니다.
- ③ $2:6$ 에서 전항은 2이고 후항은 6입니다.
- ④ $4:7=8:14$ 에서 14는 외항입니다.
- ⑤ $5:8=10:16$ 에서 8은 내항입니다.

해설

② 에서 내항은 2와 4이고 외항은 1과 8입니다.

8. 내항과 외항 중에 ㉠, ㉡에 알맞은 것을 골라 차례대로 쓰시오.

6 : 3 = 18 : 9

↑

㉠

↑

㉡

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 외항

▷ 정답 : 내항

해설

비례식 $6 : 3 = 18 : 9$ 에서 6, 9는 외항이고 3, 18은 내항입니다.

9. 비례식 $1 : 3 = 2 : 6$ 에서 외항은 ()과 ()입니다.
()안에 알맞은 수를 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 6

해설

$1 : 3 = 2 : 6$ 내항은 3, 2 이고, 외항은 1, 6 입니다.

10. 다음 안에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례대로 써넣으시오.

$$3 : 5 = (3 \times \square) : (5 \times 4) = \square : \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 20

해설

$$3 : 5 = (3 \times 4) : (5 \times 4) = 12 : 20$$

11. 다음 □ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$4.5 : 1.5 = (4.5 \times 10) : (1.5 \times \square) = 45 : 15$$
$$= (45 \div \square) : (15 \div 15) = \square : 1$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 3

해설

$$4.5 : 1.5 = (4.5 \times 10) : (1.5 \times 10) = 45 : 15$$
$$= (45 \div 15) : (15 \div 15) = 3 : 1$$

12. 비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 나누거나 곱하여도 비의 값은 같습니다. 다음 비의 전항과 후항에 공통으로 곱해진 수는 얼마입니까?

4 : 6 ⇒ 8 : 12

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$4 : 6 = (4 \times 2) : (6 \times 2) = 8 : 12$
따라서 비의 전항과 후항에 공통으로 곱해진 수는 2입니다.

13. 비 $0.4 : 0.9$ 를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어 보시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $4 : 9$

해설

각 항에 10 을 곱해야 한다.

$$0.4 : 0.9 = (0.4 \times 10) : (0.9 \times 10) = 4 : 9$$

14. 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내려고 합니다. 안에
알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$1.28 : 0.21 = (1.28 \times \square) : (0.21 \times \square)$$
$$= \square : \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 100

▷ 정답 : 100

▷ 정답 : 128

▷ 정답 : 21

해설

$$1.28 : 0.21 = (1.28 \times 100) : (0.21 \times 100)$$
$$= 128 : 21$$

15. 다음 비의 값을 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$$\frac{9}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 9 : 8

해설

$$\begin{aligned} \text{(비의 값)} &= \frac{\text{(비교하는 양)}}{\text{(기준량)}} \\ \Rightarrow \text{(비교하는 양)} : \text{(기준량)} \\ \frac{9}{8} &\Rightarrow 9 : 8 \end{aligned}$$

16. 다음 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱을 각각 구하여 차례대로 쓰시오.

6 : 8 = 9 : 12

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 72

▷ 정답 : 72

해설

외항의 곱 : $6 \times 12 = 72$

내항의 곱 : $8 \times 9 = 72$

17. 다음 비례식에서 □의 값은 얼마인지 소수로 나타내시오.

□

: 2.4 = 0.3 : 0.8

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.9

해설

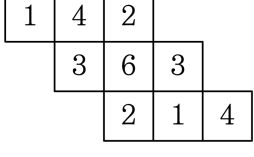
□

× 0.8 = 2.4 × 0.3

□

= $\frac{2.4 \times 0.3}{0.8}$ = 0.9

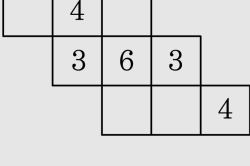
18. 바탕 그림의 각 자리에 쓰인 수는 그 자리에 쌓아올린 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. 3층에 쌓아올린 쌓기나무는 몇 개가 되겠습니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

해설



3 이상의 수가 적힌 칸 수를 세어 봅니다.
5개입니다.

19. 다음 바탕 그림 위에 안의 수만큼 쌓기나무를 쌓아 모양을 만들었습니다. 2층에 사용된 쌓기 나무는 모두 몇 개입니까?

1	3	4
	2	1
		2

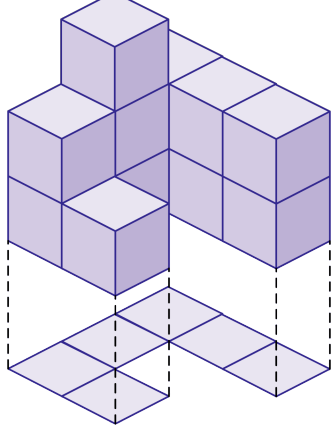
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

쌓은 쌓기나무의 개수가 2개 이상인 칸을 세어 보면 4칸 있으므로 2층에 사용된 쌓기나무는 모두 4개입니다.

20. 다음 그림과 같은 바탕 그림 위에 쌓기나무를 쌓았습니다. 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 12개

해설

2	3	2
1		2
		2

모두 $2 + 3 + 2 + 1 + 2 + 2 = 12$ (개) 입니다.

21. 다음 바탕 그림의 각 칸에 쓰여진 수만큼 쌍기나무를 쌓을 때, 3 층에 놓이는 쌍기나무는 몇 개입니까?

1		
3	2	
1	4	3
	5	2

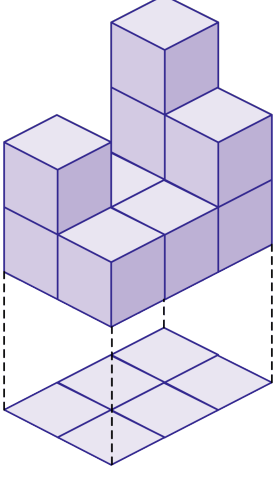
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

칸에 쓰여진 수가 3 이상인 칸이 4 개이므로
3 층에 놓이는 쌍기나무는 4 개이다.

22. 사용된 쌓기나무의 개수를 알아보시오.



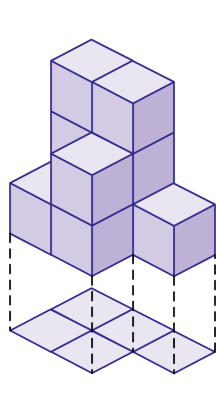
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

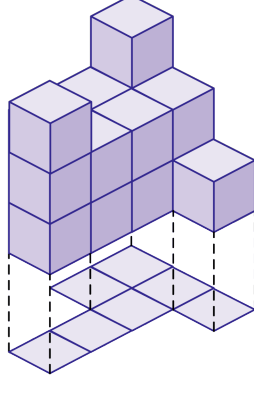
해설

1층 : 6 개, 2층 : 3 개, 3층 : 1 개
따라서, $6 + 3 + 1 = 10$ (개)입니다.

23. 다음 쌓기나무 모양에서 사용한 쌓기나무의 개수의 차를 구하시오.



(가)



(나)

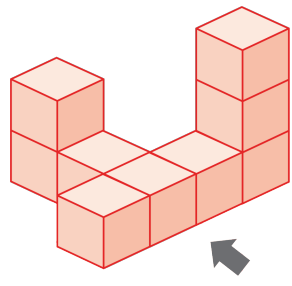
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

해설

(가) $5 + 3 + 2 = 10$ (개)
(나) $7 + 6 + 2 = 15$ (개)
 $\rightarrow 15 - 10 = 5$ (개)

24. 다음 쌓기나무를 옆에서 본 모양은 어느 것입니까?

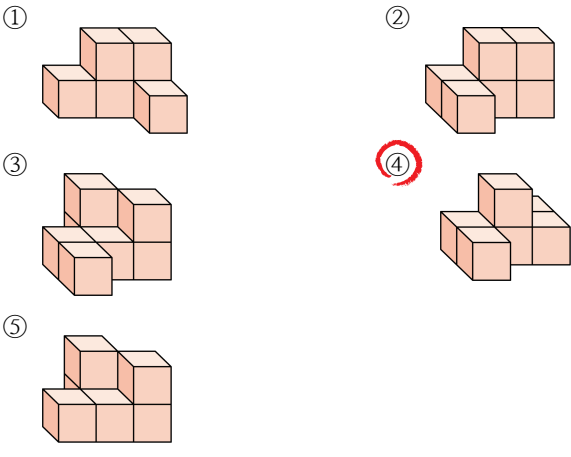


- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

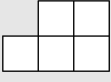
해설

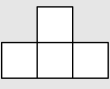
화살표 방향으로 보면 왼쪽에서부터 1층, 2층, 1층, 3층으로 보입니다.

25. 앞에서 본 모양을 그렸을 때, 나타나는 정사각형의 개수가 다른 하나를 고르시오.

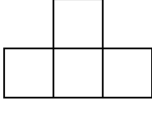


해설

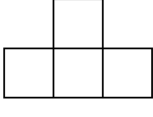
앞의 모양은 ①, ②, ③, ⑤은  이고,

④은  입니다.

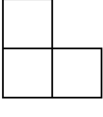
26. 다음과 같이 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 쌓기나무는 몇 개 필요합니까?



위



앞

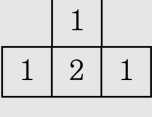


옆(오른쪽)

▶ 답 : 개

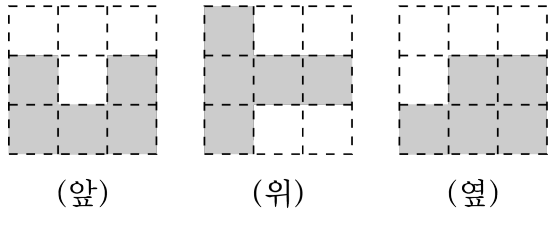
▷ 정답 : 5개

해설



$1 + 1 + 2 + 1 = 5(\text{개})$

27. 다음은 쌓기나무로 쌓은 모양을 앞, 위, 옆에서 본 모양대로 그린 것입니다. 어떤 모양인지 고르시오.

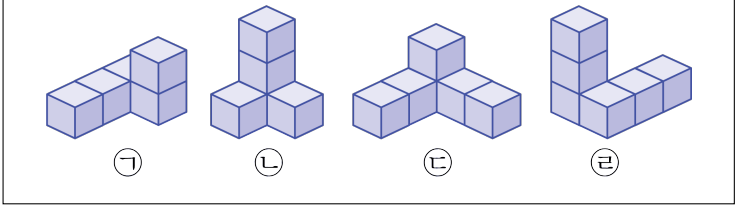
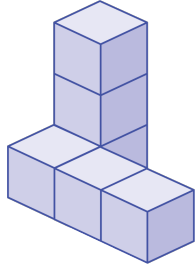


- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

해설

위치에 따른 쌓기 나무를 잘 살펴 봅니다.

28. 다음 쌓기나무 모양과 같은 모양은 어느 것입니까?



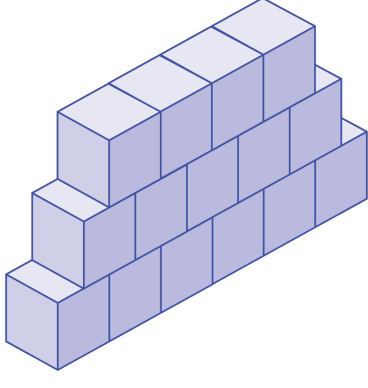
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

쌓기나무를 여러 방향으로 돌렸을 때의 모양을 생각해 본 후 같은 모양을 찾아봅니다.

29. 쌓기나무로 그림과 같은 모양을 만들어 보고, 규칙을 바르게 말한 것을 고르시오.



- ① 위로 올라갈수록 3 개씩 줄어듭니다.
- ② 위로 올라갈수록 2 개씩 늘어납니다.
- ③ 위로 올라갈수록 1 개씩 늘어납니다.
- ④ 위로 올라갈수록 2 개씩 줄어듭니다.
- ⑤ 위로 올라갈수록 1 개씩 줄어들고 엇갈려 쌓였습니다.

해설
층마다 쌓기나무가 엇갈려 있고 1 층은 6 개, 2 층은 5 개, 3 층은 4 개로 1 개씩 줄어드는 규칙입니다.

30. 다음 중 비의 값이 다른 하나는 어느 것인지 고르시오.

① $36 : 30$

② $6 : 5$

③ $0.5 : 0.6$

④ $18 : 15$

⑤ $\frac{1}{5} : \frac{1}{6}$

해설

① $36 : 30 = \frac{36}{30} = \frac{6}{5}$

② $6 : 5 = \frac{6}{5}$

③ $0.5 : 0.6 = 5 : 6 = \frac{5}{6}$

④ $18 : 15 = \frac{18}{15} = \frac{6}{5}$

⑤ $\frac{1}{5} : \frac{1}{6} = 6 : 5 = \frac{6}{5}$

31. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

1.5 : 4.8

▶ 답 :

▷ 정답 : 5 : 16

해설

$$\begin{aligned} 1.5 : 4.8 &= (1.5 \times 10) : (4.8 \times 10) = 15 : 48 \\ &= (15 \div 3) : (48 \div 3) = 5 : 16 \end{aligned}$$

32. 비례식에서 안에 공통으로 들어갈 자연수를 구하시오.

$2 : \square = \square : 18$

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

$2 : \square = \square : 18$
외항의 곱 : $2 \times 18 = 36$
내항의 곱 : $\square \times \square = 36$
 $\square$ 는 공통으로 들어갈 자연수이므로 6입니다.

33. 어느 날 낮과 밤의 길이의 비가 3 : 5 이었다고 합니다. 밤의 길이는 몇 시간입니까?

① 13 시간

② 14 시간

③ 15 시간

④ 16 시간

⑤ 17 시간

해설

$$24 \times \frac{5}{8} = 15 \text{ (시간)}$$