

1. 다음 바탕 그림 위에 □ 안에 써 있는 숫자만큼 쌓기나무를 쌓으면 2층에 쌓은 쌓기나무는 몇 개입니까?

		2	
3	1		
1	3	1	

▶ 답 : 개

▶ 정답 : 3 개

해설

□ 안에 써 있는 숫자가 2이상이면
2층 이상으로 쌓은 것이므로 2층에 쌓은
쌓기나무는 3 개입니다.

2. 다음 바탕 그림의 각 칸에 쓰여진 수만큼 쌍기나무를 쌓았습니다. 4층에 있는 쌍기나무를 뺀 쌍기나무의 개수는 몇 개입니까?

	5	3	4
	3	4	
1	2		

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 19개

해설

전체 쌍기나무의 개수
: $5 + 3 + 4 + 3 + 4 + 1 + 2 = 22$ (개)
4층에 쌓인 쌍기나무의 개수 : 3 개
따라서, 4층에 있는 쌍기나무를 뺀
쌍기나무의 개수는 $22 - 3 = 19$ (개)입니다.

3. 쌓기나무로 만든 것을 위에서 본 그림입니다. 각 칸에 있는 수만큼
쌓기나무를 쌓았을 때, 3층에 쌓은 쌓기나무는 몇 개입니까?

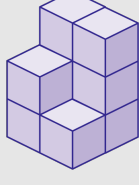
3	3
2	1

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

해설

☐ 안의 숫자가 쌓은 층 수이므로 쌓은 모양은 다음과 같습니다.



쌓기나무가 1층에는 4개, 2층에는 3개, 3층에는 2개 있습니다.

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

1	3	4
	2	1
		2

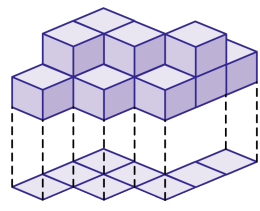
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

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

5. 다음 모양을 만들려면 쌓기나무 몇 개가 필요합니까?



▶ 답 : 개

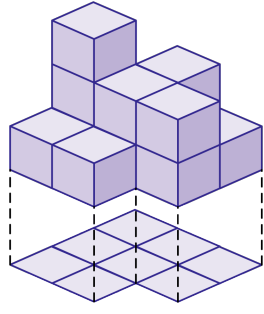
▷ 정답 : 12 개

해설

1	2	2		
	1	2		
		1	2	1

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

6. 다음 모양을 만들기 위해서 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

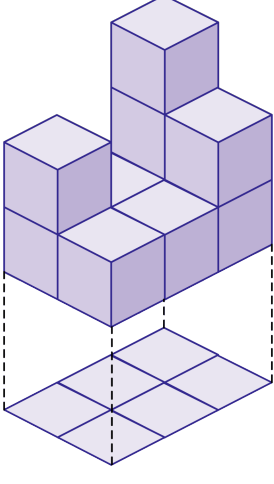
▷ 정답 : 13 개

해설

$1 + 2 + 1 + 3 + 2 + 2 + 1 + 1 = 13(\text{개})$



7. 사용된 쌓기나무의 개수를 알아보시오.



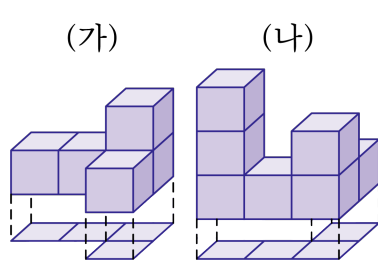
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

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

8. 다음 두 쌍기나무의 개수의 차를 구하시오.

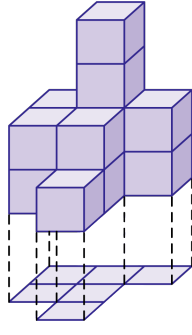
▶ 답: 개

▷ 정답 : 2개

해설

(가) → 1층 : 4개, 2층 : 1개이므로 5개
(나) → 1층 : 4개, 2층 : 2개, 3층 : 1개
이므로 7개
따라서, 차는 $7 - 5 = 2$ (개)입니다.

9. 다음 쌓기나무 모양에서 사용된 쌓기나무의 수를 구하시오.



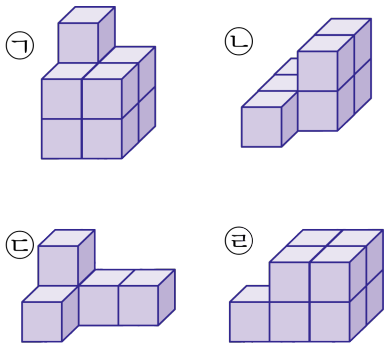
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 13 개

해설

$$2 + 4 + 2 + 2 + 2 + 1 = 13(\text{개})$$

10. 쌓기나무로 만든 모양 중 같은 모양인 것을 찾아 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

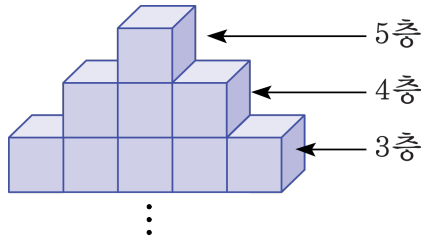
▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

해설

㉢는 ㉠의 모양을 옆으로 누인 것입니다.

11. 다음 그림은 일정한 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓은 것입니다. 안에 알맞은 수나 말을 쓰고, () 안에 들어갈 알맞은 말을 골라 차례로 쓰시오.



아래쪽으로 갈수록 개씩 (줄어듭니다, 늘어납니다).
따라서, 1 층의 쌓기나무의 개수는 개입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 늘어납니다

▷ 정답 : 9

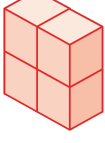
해설

아래쪽으로 갈수록 2개씩 늘어납니다.
5 층 → 1 개, 4 층 → 3 개, 3 층 → 5 개, 2 층 → 7 개 ... 이 됩니다.
따라서, 1 층은 $7 + 2 = 9$ (개) 입니다.

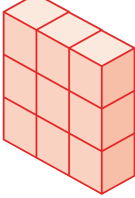
12. 다음 규칙으로 쌓을 때 넷째 번에는 몇 개의 쌓기나무가 필요합니까?



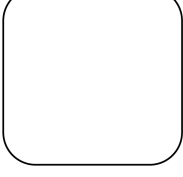
첫째 번



둘째 번



셋째 번



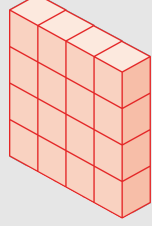
넷째 번

▶ 답 : 개

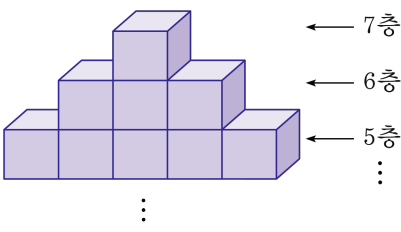
▷ 정답 : 16개

해설

쌓기나무가 가로 한 줄 세로 한 줄씩 늘어나고 있으므로 넷째 번에 올 모양은 아래 그림과 같습니다.



13. 쌓기나무를 다음과 같은 규칙으로 쌓았습니다. 규칙에 따라 쌓는다면 1층에는 쌓기나무를 몇 개 쌓아야 합니까?



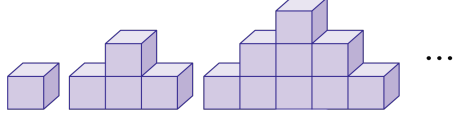
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 13개

해설

아래로 내려 갈수록 쌓기나무가 2개씩 늘어납니다.
 $1 + 2 \times 6 = 13$ (개)

14. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓는다면, 넷째 번에 올 모양을 만들기 위해서는 쌓기나무가 몇 개 필요합니까?



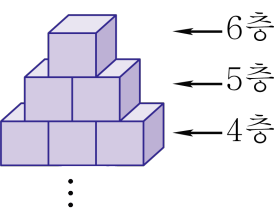
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 16 개

해설

쌓기나무가 2 개씩 늘어나는 규칙입니다.
따라서 $1 + 3 + 5 + 7 = 16$ (개)가 필요합니다.

15. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 1층에 올
쌓기나무의 개수를 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

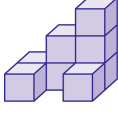
해설

층이 내려가면서 1개씩 늘어나므로
1층에는 6개의 쌓기나무가 있습니다.

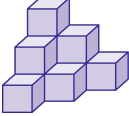
16. 다음 그림은 어떤 모양을 쌓는 데 필요한 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. 다음 그림이 나타내는 모양은 어느 것입니까?

1	1	0	3
1	3	1	2

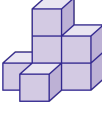
①



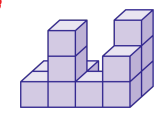
②



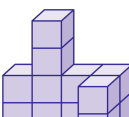
③



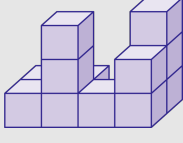
④



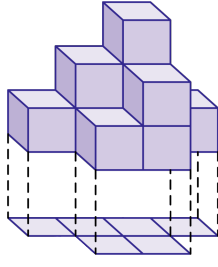
⑤



해설



17. 다음 쌓기나무를 보고, 사용된 쌓기나무의 개수를 구하시오.



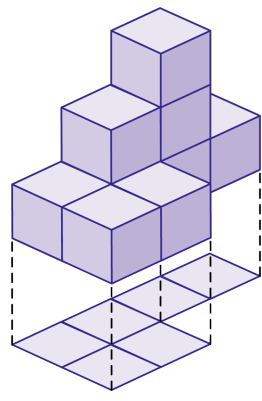
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

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

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



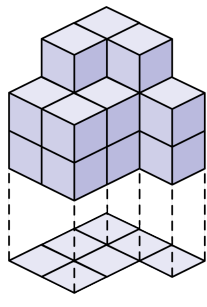
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 9 개

해설

1층에 6개, 2층에 2개, 3층에 1개이므로
모두 $6 + 2 + 1 = 9$ (개)가 필요합니다.

19. 보이지 않는 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



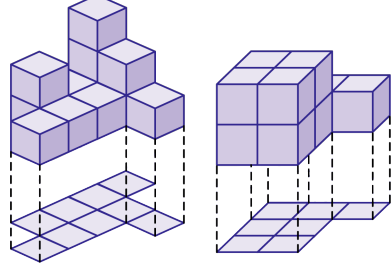
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

전체 쌓기나무는
1층 : 7개, 2층 : 7개, 3층 : 3개로 모두
 $7 + 7 + 3 = 17$ 입니다.
모두 17개이고 보이는 부분에는 11개이므로
보이지 않는 부분은 $17 - 11 = 6$ (개)입니다.

20. 두 모양에 사용된 쌓기나무의 개수의 합을 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 24 개

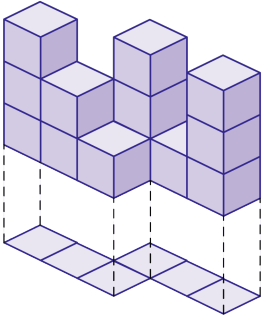
해설

1					
3	2	1			
1	1			1	1
2	1			2	2
	1			2	2

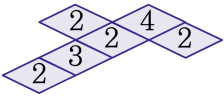
따라서, 두 모양에 사용된 쌓기나무는 모두 $13 + 11 = 24$ (개)입니다.

21. 다음 두 쌓기나무에서 3층 이상의 쌓기나무를 뺏을 때, 어느 것이 몇 개 더 많은지 순서대로 쓰시오. (단, 바탕 그림 위의 수는 그 자리 위에 쌓여 있는 쌓기나무의 수입니다.)

㉠



㉡



▶ 답 :

▶ 답 :

개

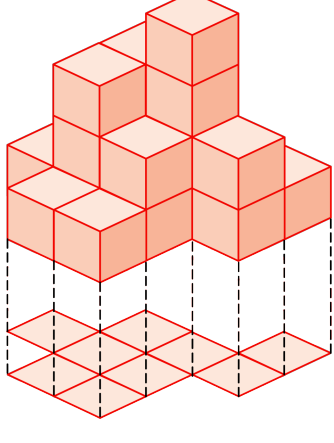
▶ 정답 : ㉡

▶ 정답 : 2개

해설

㉠: $2 + 2 + 1 + 2 + 1 + 2 = 10$ (개)
㉡: $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$ (개)
→ ㉡이 2개 더 많습니다.

22. 오른쪽 그림과 같은 모양에 쌓기나무를 더 쌓아서 가장 작은 정육면체를 만들려고 합니다. 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개인지 구하시오.



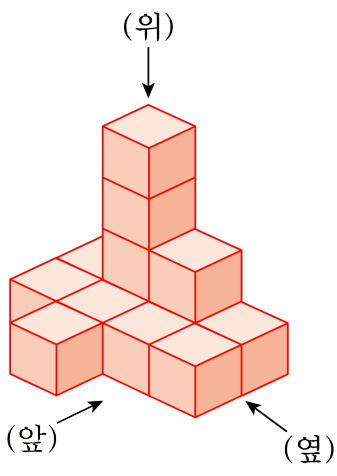
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 46 개

해설

쌓여져 있는 쌓기나무 개수 : 18(개)
가장 작은 정육면체일 때쌓기나무 개수 : $= 4 \times 4 \times 4 = 64$ (개)
더 필요한 쌓기나무 : $64 - 18 = 46$ (개)

23. 다음은 쌓기나무 13 개로 만든 모양입니다. 위, 앞, 옆 중에서 가장 많은 쌓기나무를 볼 수 있는 방향은 어느 방향인지 고르시오.



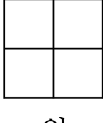
▶ 답 :
▷ 정답 : 위

해설

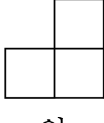
(위) (앞) (옆)

위에서 보았을 때 가장 많은 쌓기나무를 볼 수 있습니다.

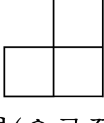
24. 그림은 쌓기나무로 만든 것을 위, 앞, 옆에서 본 모양입니다. 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



위



앞



옆(오른쪽)

▶ 답 : 개

▶ 정답 : 5개

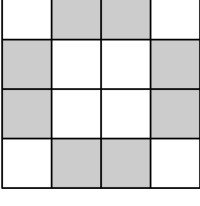
해설

완성된 쌓기나무의 모양을 생각해 봅니다.
앞, 옆에서 본 모양은 가장 높은 층수가 나타나므로 이를 이용하여 위에서 본 모양의 바탕그림을 완성하면

1	2
1	1

이므로 쌓기나무는 모두 $1 + 1 + 1 + 2 = 5$ (개)입니다.

25. 가로로 4줄, 세로로 4줄씩 4층까지 쌓기나무를 쌓아 정육면체 모양을 만들었습니다. 모든 면이 아래 그림과 같이 보였다면 검은색 쌓기나무는 최소한 몇 개 사용되었습니까?



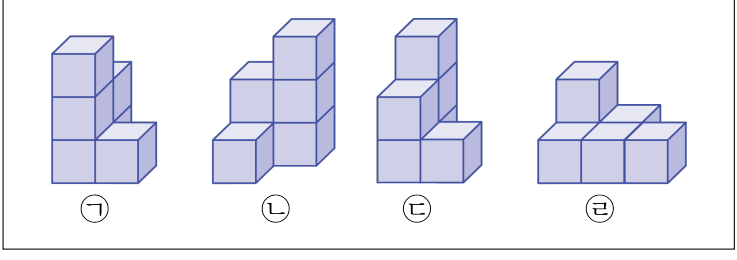
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 24 개

해설

한 모서리마다 검은 쌓기나무 2 개씩 놓여집니다.
따라서, 24 개가 사용됩니다.

26. 쌓기나무를 쌓은 모양이 다른 하나는 어느 것입니까?



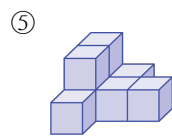
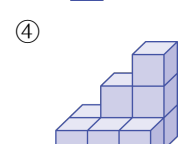
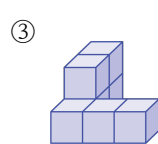
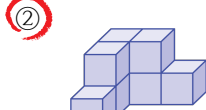
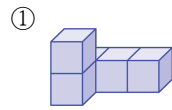
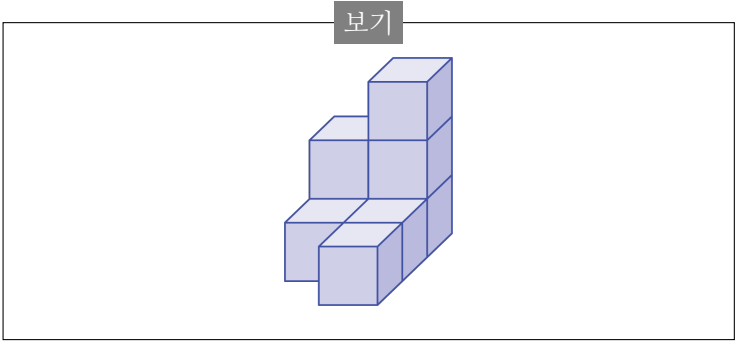
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

여러 방향으로 돌려보아 모양이 다른 것을 찾아보면 ㉠은 ㉡, ㉢, ㉣과 다른 모양입니다.

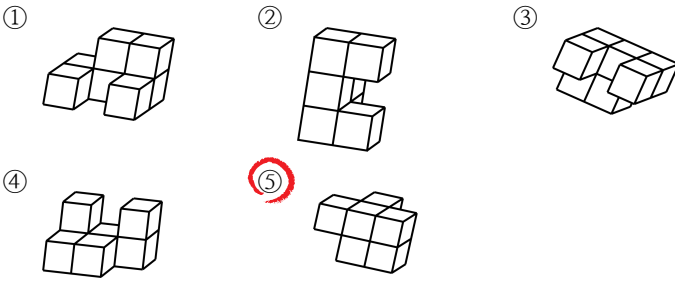
27. 다음 중 보기와 같은 모양을 찾으시오.



해설

<보기>의 쌓기나무를 뒤집으면 ②와 같은 모양입니다.

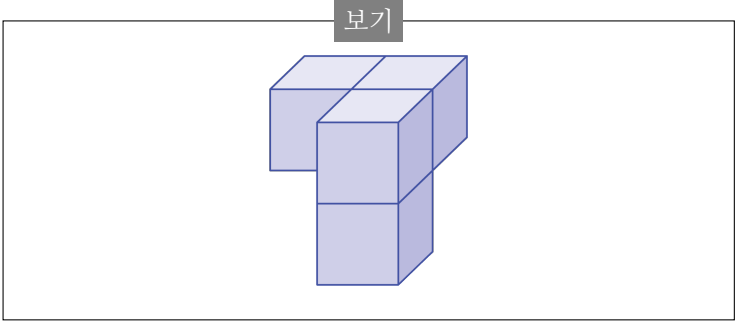
28. 쌓기나무 7개를 떨어지지 않게 붙여 만든 모양입니다. 다른 모양을 찾으시오.



해설

쌓기나무의 개수가 다르거나 쌓기나무 모양을 뒤집거나 돌려서 다른 모양을 찾습니다.

29. 다음 중 보기의 모양과 합하였을 때 상자 모양이 되는 것은 어느 것인지 고르시오.

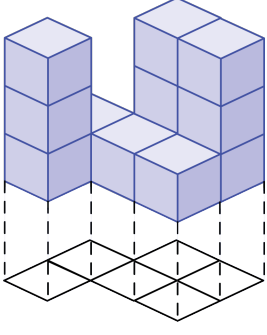
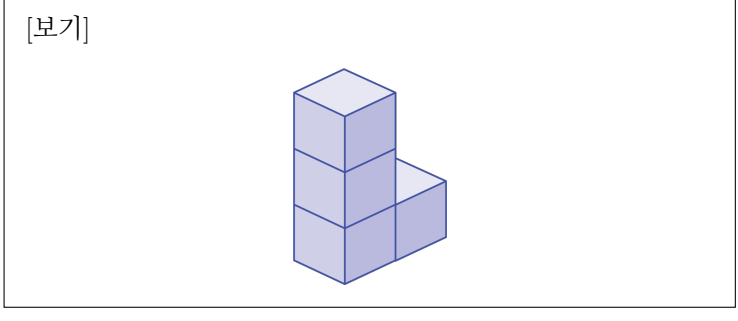


- ①
-
- ②
-
- ③
-
- ④
-
- ⑤
-

해설

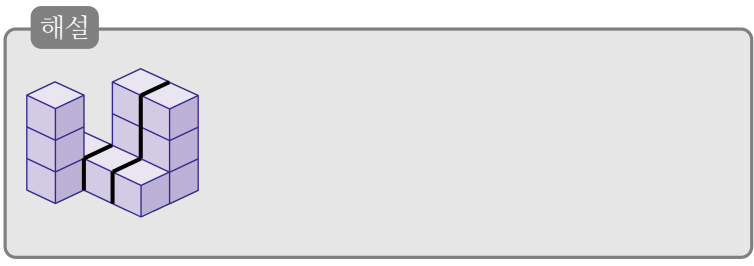
상자 모양이 되도록 빈 부분에 넣을 모양을 그림니다. 상자 모양을 이루려면 4개의 쌓기나무가 필요합니다. 쌓기나무로 빈 곳에 채워지는 모양을 만들어 봅니다.

30. 다음 <보기>의 모양 몇 개를 사용하여 다음과 같은 모양을 만들 수 있겠습니까?

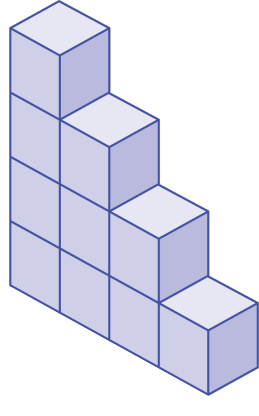


▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개



31. 다음 쌓기나무에 사용된 규칙으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

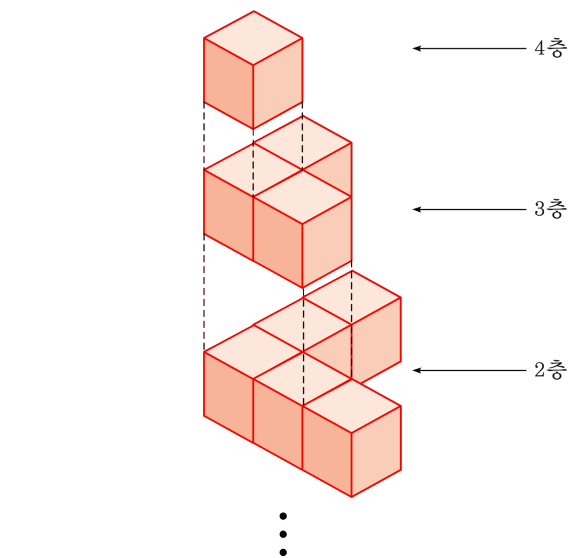


- ① 위로 올라갈수록 1 개씩 늘어납니다.
- ② 아래로 내려갈수록 1 개씩 줄어듭니다.
- ③ 위로 올라갈수록 1 개씩 줄어듭니다.
- ④ 아래로 내려갈수록 2 개씩 줄어듭니다.
- ⑤ 위로 올라갈수록 2 개씩 줄어듭니다.

해설

위로 올라갈수록 1 개씩 줄어들거나 또는 아래로 내려갈수록 1 개씩 늘어나는 규칙을 가지고 있습니다.

32. 다음 그림과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓을 때, 4 층까지 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



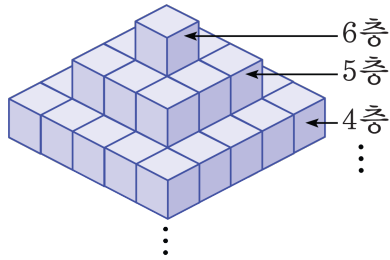
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 16 개

해설

4층 : 1 개,
3층 : 1 + 2 = 3 개
2층 : 3 + 2 = 5(개),
1층 : 5 + 2 = 7(개)
→ 1 + 3 + 5 + 7 = 16(개)

33. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 아래 방향으로 쌓으려고 합니다. 1층에는 쌓기나무가 몇 개 필요합니까?



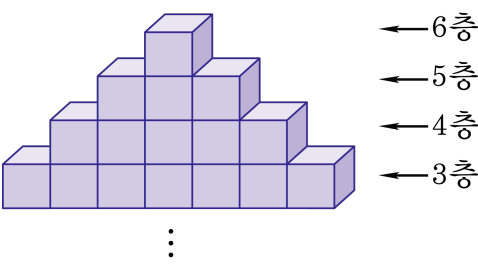
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 121 개

해설

6층 : $1 \times 1 = 1$ (개),
5층 : $3 \times 3 = 9$ (개),
4층 : $5 \times 5 = 25$ (개),
3층 : $7 \times 7 = 49$ (개),
2층 : $9 \times 9 = 81$ (개),
1층 : $11 \times 11 = 121$ (개)

34. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 6층까지
쌓으려면 쌓기나무는 모두 몇 개 필요합니까?



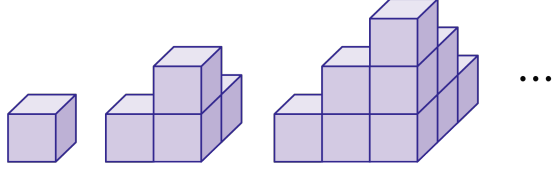
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 36 개

해설

한 층씩 내려갈 때마다 쌓기나무 2개씩 늘어납니다.
 $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 = 36(\text{개})$

35. 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓을 때 11째 번 모양에는 쌓기나무 몇 개가 사용되었는가?



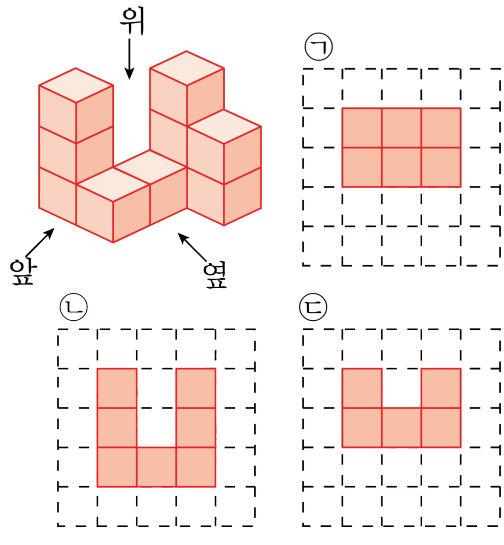
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 121 개

해설

$1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19 + 21 = 121(\text{개})$

36. 다음 모양에서 3층의 쌓기나무를 뺀 나머지를 옆에서 본 모양은 어느 것입니까?



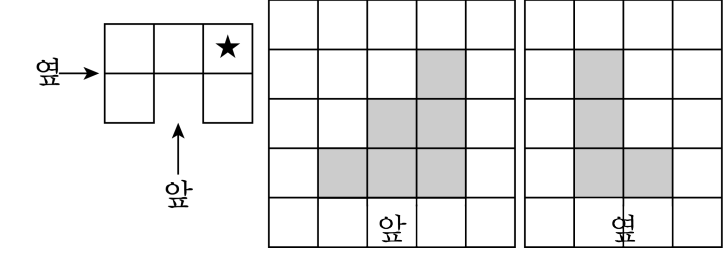
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

해설

3층을 빼야하므로 각 줄에 2개까지만 나타냅니다.
옆에서 보았을 때 첫째 줄은 2개, 둘째 줄은 1개,
셋째 줄은 2개를 나타냅니다.

37. 다음 그림은 쌓기나무로 만든 모양의 바탕 그림과 앞, 옆에서 본 모양을 그린 것입니다. 바탕 그림의 ★ 부분에 놓인 쌓기나무의 수는 몇 개입니까?



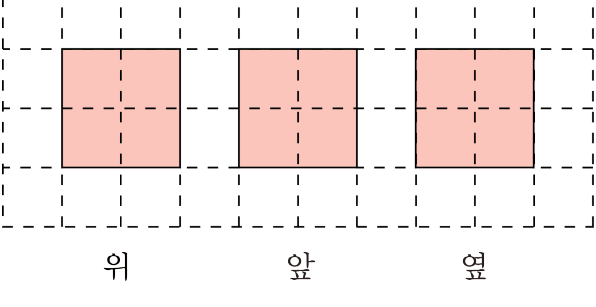
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

1	2	3
1		1

38. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같이 되도록 쌓으려고 한다. 쌓기나무가 가장 적게 사용될 때와 가장 많이 사용될 때 필요한 쌓기나무는 각각 몇 개인지 순서대로 쓰시오.



▶ 답: 개

▶ 답: 개

▷ 정답: 6 개

▷ 정답: 8 개

해설

가장 적게 사용

2	1
1	2

 $2 + 1 + 1 + 2 = 6(\text{개})$

가장 많이 사용

2	2
2	2

 $2 + 2 + 2 + 2 = 8(\text{개})$

39. 가로가 30 cm, 세로가 30 cm, 높이가 15 cm 인 직육면체 모양의 나무 도막이 있습니다. 이 직육면체의 바깥 면을 모두 노란색을 칠한 다음, 한 모서리의 길이가 5 cm 인 작은 정육면체로 나누었습니다. 작은 정육면체에서 노랗게 칠해진 면이 홀수 개수인 것은 모두 몇 개인지 구하십시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 56 개

해설

모서리가 5 cm 인 쌓기나무가 가로 6 개, 세로 6 개, 높이 3 개로
쌓여 있습니다.

쫓겨 있습니다.

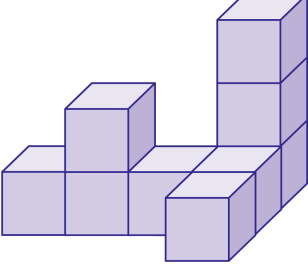
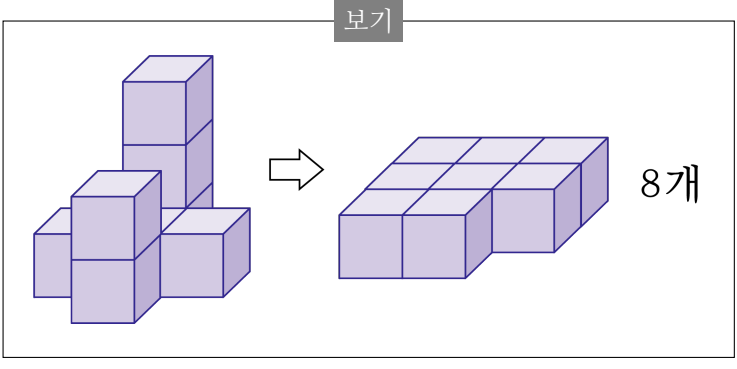
노란색 면이 1개인 쌍기나무는 위, 아래에 $16 \times 2 = 32$ 개,
옆면에 $4 \times 4 = 16$ 개이므로 모두 48개이고

옆면에 $4 \times 4 = 16$ 개이므로 모두 48개이고,

1. 카새 면의 오케이 짚기니트는 오케이니다.

따라서 $48 + 8 = 56$ (개)입니다.

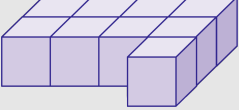
40. 보기와 같이 쌓기나무의 일부분을 옮겨서 쌓기나무의 개수를 알아보려고 합니다. 주어진 모양의 쌓기나무의 개수는 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

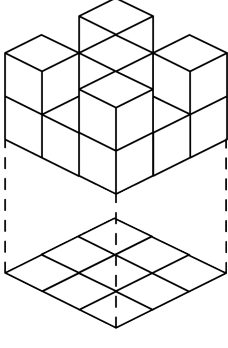
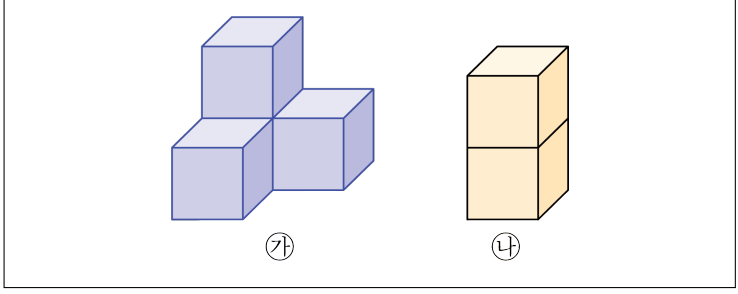
▷ 정답 : 9 개

해설



로 변형 가능하므로 9개입니다.

41. ㉠, ㉡ 두 모양만을 사용하여 아래와 같은 모양을 만들려고 합니다. ㉠, ㉡ 모양이 몇 개씩 사용되었는지 차례대로 쓰시오.

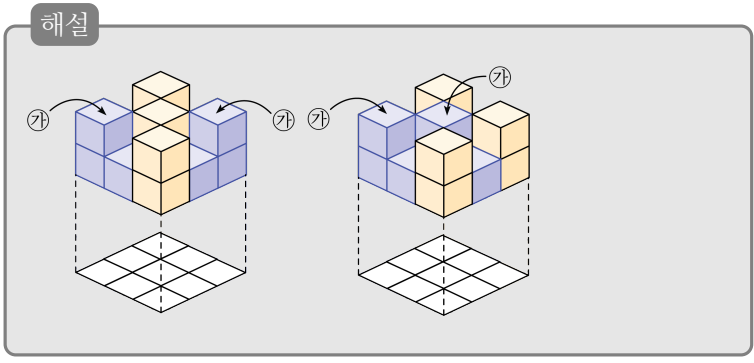


▶ 답: 개

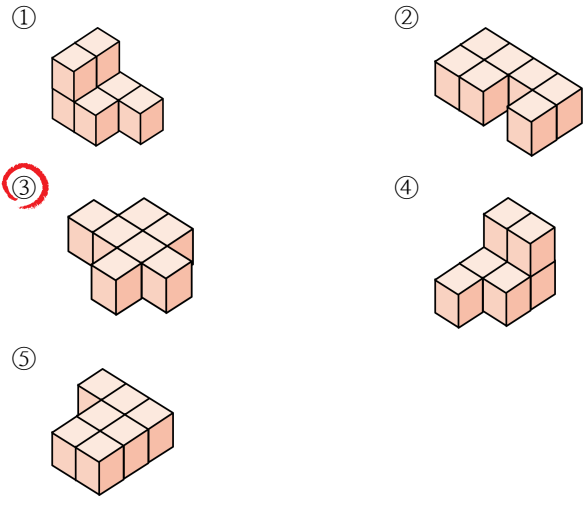
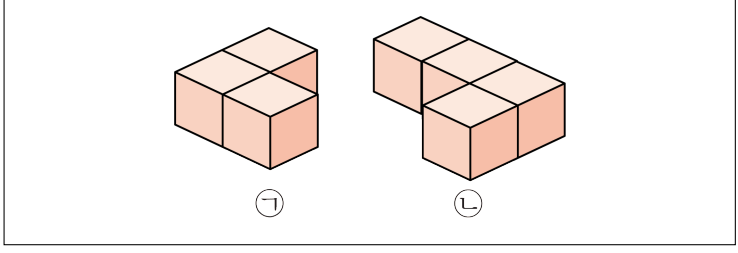
▶ 답: 개

▶ 정답: 2 개

▶ 정답: 3 개

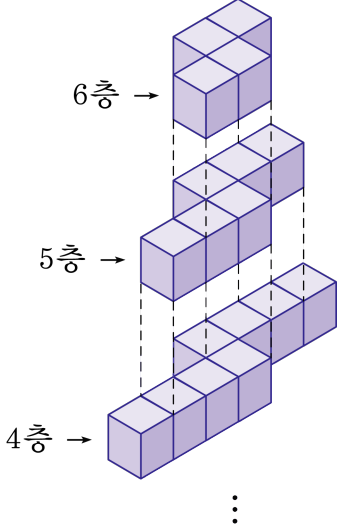


42. ㉠과 ㉡으로 만들 수 없는 모양은 어느 것인가?



해설
쌓기나무개수는 같지만 ③모양을 만들 수 없습니다.

43. 다음 그림과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 아래 방향으로 쌓을 때, 1층까지 쌓으려면 쌓기나무는 모두 몇 개 필요한지 구하시오.



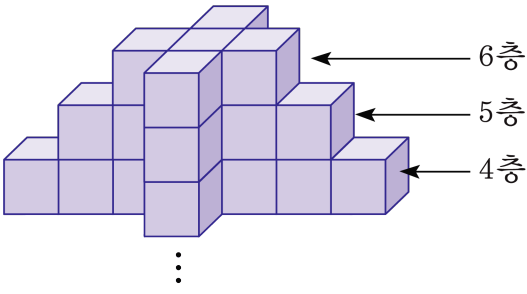
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 54 개

해설

쌓기나무의 수가 2개씩 늘어나므로 3층은 10개, 2층은 12개, 1층은 14개입니다. 따라서 1층까지 쌓으려면 $4 + 6 + 8 + 10 + 12 + 14 = 54$ (개)입니다.

44. 다음 그림과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 아래 방향으로 6층까지 쌓을 때, 쌓기나무는 모두 몇 개 필요한가?



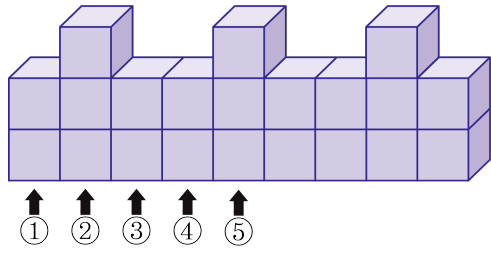
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 60 개

해설

쌓기나무의 수는 층이 내려갈 때마다 2개씩 늘어납니다. 3층은 11개, 2층은 13개, 1층은 15개입니다.
따라서, 필요한 쌓기나무는 모두 $5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 = 60(\text{개})$ 입니다.

45. 아래와 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓는다면, 100 번 자리에는 몇 개의 쌓기나무가 있어야 하는지 구하시오.



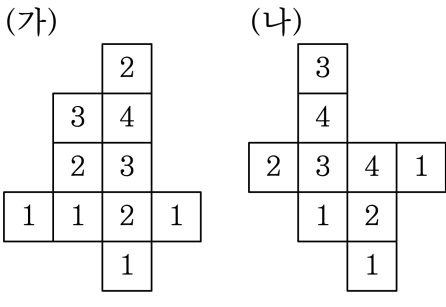
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

해설

그림의 쌓기나무 갯수를 보면
 $2-3-2-2-3-2\cdots$ 로 $(2-3-2)$ 가 반복되는 규칙입니다.
 $100 \div 3 = 33\cdots 1$
따라서 100번자리 쌓기나무는
 $(2-3-2)$ 를 33번 반복한 후, 첫번째 자리이므로 2개입니다.

46. 다음은 바탕그림 위에 쌓기나무의 개수를 표시한 그림입니다. (가), (나)의 2층 개수들의 합은 3층 개수들의 합보다 몇 개 더 많은지 구 하시오.



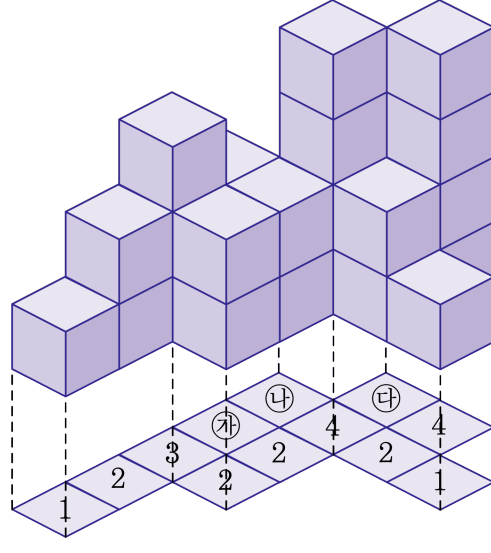
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5개

해설

(가)그림의 2층 쌓기나무 개수
+(나)그림의 2층 쌓기나무 개수
= 6 + 6 = 12(개)
(가)그림의 3층 쌓기나무 개수
+(나)그림의 3층 쌓기나무 개수
= 3 + 4 = 7(개)
⇒ 12 - 7 = 5(개)

47. 다음 그림은 쌓기나무를 쌓아 만든 모양과 바탕 그림 위에 쌓은 쌓기나무의 개수를 표시한 것입니다. ㉠, ㉡의 개수를 구하고, ㉢의 쌓기나무의 개수를 예상하면 최소 몇 개에서 최대 몇 개까지 쌓은 것인지 차례대로 알아보시오.

▶ 답: 개▶ 답: 개▶ **다** · **개**

© 2013 Pearson Education, Inc. or its affiliate(s). All rights reserved. Printed in the United States of America. This publication is protected by copyright. Permission is granted to reproduce this document for personal or internal reference use only. All other rights are reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without prior written permission from the copyright owner.

▶ 답 :

▷ 정답: 2개

▶ 정답 : 1개

▶ 정답 : 1 개

해설

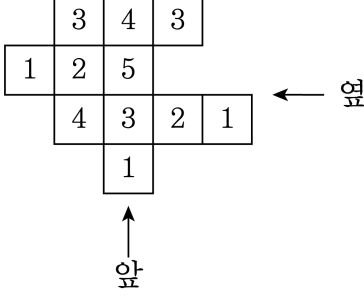
㉞ 보이지 않는 것이 1개이므로 2개입니다.

④ 완전히 보이지 않으므로 1개입니다.

㉔ 완전히 보이지 않으므로

④ 완전히 보이지 않으므로
최소 1개, 최대 3개까지 있을 수 있습니다.

49. 아래 그림은 쌓기나무로 만든 모양을 위에서 본 그림이고, 각 칸에 쓰여진 수는 쌓기나무의 개수입니다. 위, 앞, 옆에서 본 모양을 모눈종이에 그려 색칠을 한다면, 색칠해야 할 모눈은 모두 몇 개가 되겠습니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 39 개

해설

$11 + 14 + 14 = 39(\text{개})$

50. 아래 바탕 그림의 안의 수는 각 자리에 놓인 쌓기나무의 수를 나타냅니다. 일정한 규칙에 따라 늘어날 때, 여덟째 번의 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?

1
0
1

1
3
2

1
6
3

1
9
4

1	1	0
2	3	1
3	5	2

1	7	3
4	7	3
4	7	3

▶ 답: 개

▷ 정답: 52개

해설

①			
②			
③	④	⑤	

①은 1 1 1 1로 변화가 없습니다 → 1개

①은 1, 1, 1, 1로 변화가 없습니다. → 1개

②는 0, 3, 6, 9로 3씩 늘어났습니다. → 21개

③은 1 2 3 4로 1씩 늘어납니다. → 8개

③은 1, 2, 3, 4로 1씩 늘어났습니다. → 8개

④는 1, 3, 5, 7로 2씩 늘어났습니다 → 15개

④는 1, 3, 5, 7로 2씩 늘어났습니다. → 15개

⑤는 0, 1, 2, 3으로 1씩 늘어났습니다. → 7개