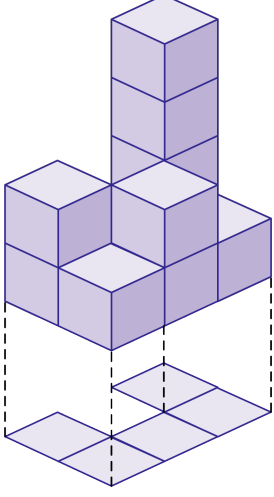


1. 다음 모양에 사용된 쌓기나무의 개수를 구하시오.



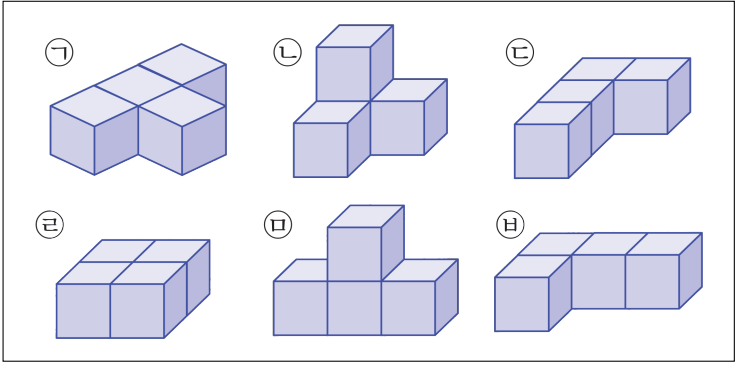
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

1층 : 5개, 2층 :3개, 3층 : 1개, 4층 : 1개
→ $5 + 3 + 1 + 1 = 10$ (개)

2. 다음 중 같은 쌓기나무를 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?



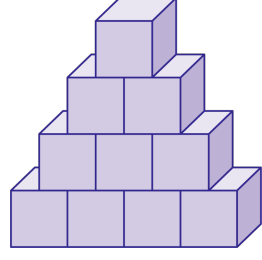
- ① A, C ② B, D ③ B, E ④ B, F ⑤ A, F

해설

그림 중에 같은 쌓기나무는 A, B와 C, D입니다.

→ ④

3. 다음과 같은 규칙의 쌓기나무가 있습니다. 그림의 규칙으로 맞지 않는 것은 어느 것입니까?

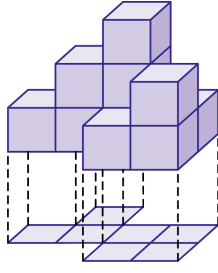


- ① 아래로 내려갈수록 1 개씩 늘어납니다.
- ② 위로 올라갈수록 1 개씩 줄어듭니다.
- ③ 각층끼리 엇갈리게 쌓았습니다.
- ④ 위로 올라갈수록 2 개씩 줄어듭니다.
- ⑤ 층마다 쌓기나무 개수가 다릅니다.

해설

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

4. 쌓기나무의 개수를 구하시오.



▶ 답 : 개

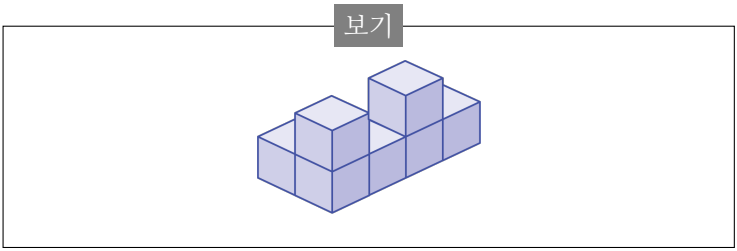
▷ 정답 : 11 개

해설

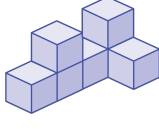
		1		
1	2	3	1	
		1	2	

$1 + 1 + 2 + 3 + 1 + 1 + 2 = 11(\text{개})$

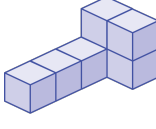
5. 7개로 쌓은 [보기]의 그림과 같은 쌓기나무 모양은 어느 것입니까?



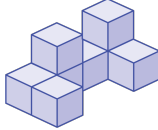
①



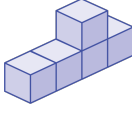
②



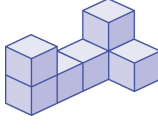
③



④



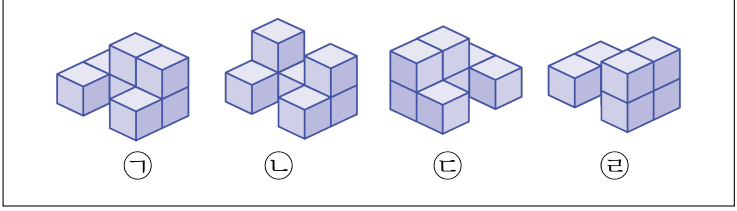
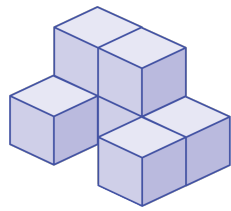
⑤



해설

[보기]의 쌓기나무 바탕그림과 같이 놓여있는 개수를 살펴보면 ①번과 같은 그림이며, ①은 [보기]의 그림을 뒤로 돌리기한 모습입니다.

6. 다음 중 위쪽의 쌓기나무와 모양이 같은 것은 어느 것입니까?



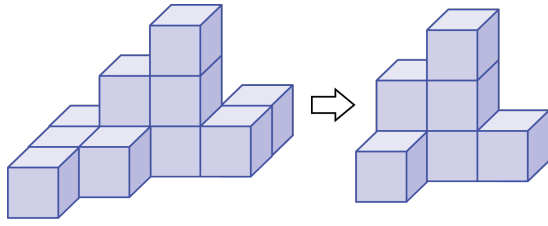
▶ 답 :

▷ 정답 : ㄷ

해설

위쪽의 쌓기나무의 모양을 돌리거나 뒤집으면 ㄷ과 같은 모양입니다.

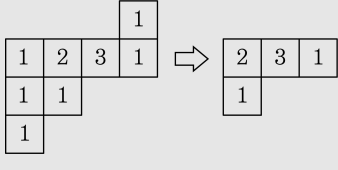
7. 다음 모양을 오른쪽 모양으로 만들려면 몇 개의 쌓기나무를 빼내면 되는지 구하시오.



▶ 답: 개

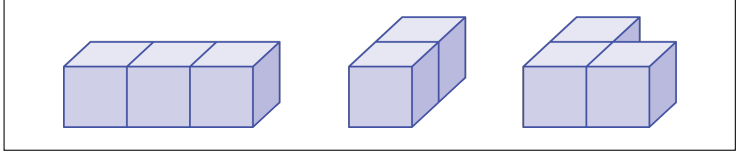
▷ 정답: 4개

해설



$1 + 2 + 3 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 11(\text{개})$
 $2 + 3 + 1 + 1 = 7(\text{개})$
따라서 $11 - 7 = 4(\text{개})$ 입니다.

8. 다음 그림으로 쌓아서 만들 수 있는 쌓기나무 모양을 모두 고르시오.



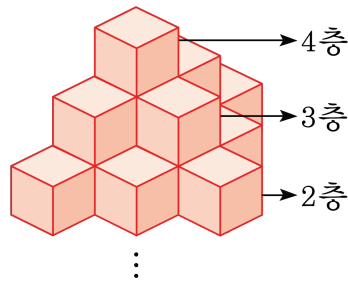
- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

해설

②

④

9. 1층에 들어갈 쌓기나무는 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 16 개

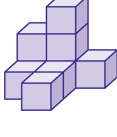
해설

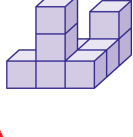
쌓기나무 개수는 층별로 4층: 1개, 3층: 4개, 2층: 9개, 1층: 16개 입니다.

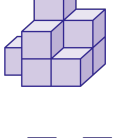
10. 다음 그림은 어떤 모양을 만드는 데 필요한 쌓기나무의 개수를 나타낸 것이다. 다음 그림이 나타내는 모양은 어느 것입니까?

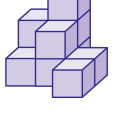
2	3	0
1	2	1
0	0	1

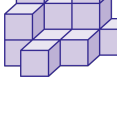
- ①


- ②


- ③

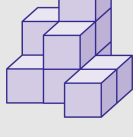

- ④


- ⑤

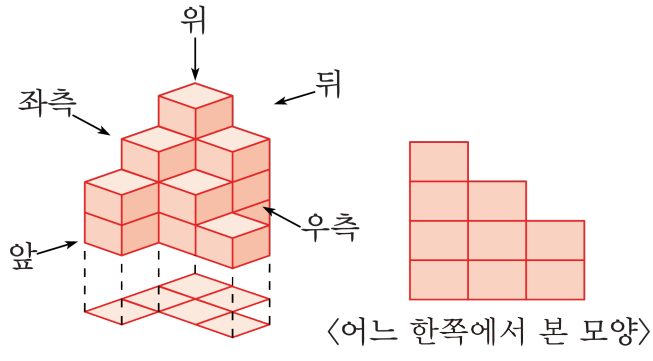


해설

④



11. 아래 그림은 쌓기나무 쌓은 모양과 어느 한 쪽에서 본 모양을 나타낸 것입니다. 어느 방향에서 본 것인지 번호를 고르시오.

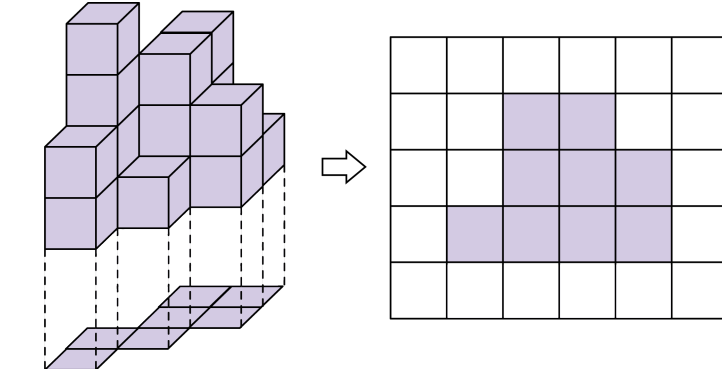


- ① 위 ② 좌측 ③ 뒤 ④ 앞 ⑤ 우측

해설

위 : 바탕그림 , 앞 : 왼쪽부터 4,3,1,
우측 : 왼쪽부터 2,3,4, 뒤 : 왼쪽부터 1,3,4
아래의 그림과 같은 그림은 좌측에서
봤을 때의 모습과 같습니다.

12. 다음 그림은 왼쪽 쌓기나무를 몇 개 빼내고 오른쪽 옆에서 본 모양을 그린 것 입니다. 쌓기나무를 가장 많이 빼낸다면 몇 개까지 뺄 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7개

해설

그림과 같이 생각해보면,

	3	1
	3	2
4	1	
2		

원래의 쌓기나무의 수는 16개입니다.
최대로 빼낸후의 그림을 그려보면,

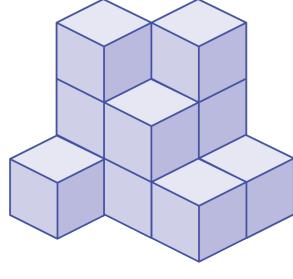
	2	0
	3	0
3	0	
1		

원래 총 쌍기나무 개수 : 16개

최대로 빼낸 후의 쌓기나무 개수 : $1 + 3 + 3 + 2 = 9(\text{개})$

그러므로, $16 - 9 = 7$ (개) 입니다.

13. 다음 그림은 한 모서리의 길이가 3 cm인 정육면체 모양의 쌓기나무를 11 개 쌓은 것입니다. 밑면을 포함한 모든 겉면을 페인트로 칠하고 쌓기나무를 한 개씩 떼어 내면, 페인트가 칠해지지 않은 면의 넓이의 합은 몇 cm^2 가 되는지 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 234cm²

해설

쌓기나무가 서로 맞닿아 있는 면은 페인트가 칠해지지 않은 부분입니다.

쌓기나무가 서로 맞닿아 있는 부분은 모두 13군데입니다.

$$3 \times 3 \times 13 \times 2 = 234(\text{cm}^2)$$

14. 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 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 56 개

해설

모서리가 5 cm 인 썩기나무가 가로 6 개, 세로 6 개, 높이 3 개로 썩여 있습니다.

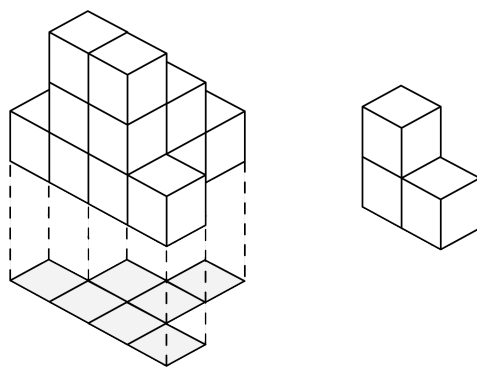
노란색 면이 1 개인 썩기나무는 위, 아래에 $16 \times 2 = 32$ 개,

옆면에 $4 \times 4 = 16$ 개이므로 모두 48 개이고,

노란색 면이 3 개인 썩기나무는 8 개입니다.

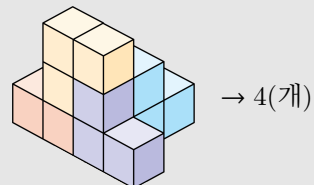
따라서 $48 + 8 = 56$ (개)입니다.

15. 다음 왼쪽에 있는 쌍기나무 모양은 오른쪽에 있는 쌍기나무 모양 몇 개를 붙여 쌓은 것입니다. 몇 개를 붙여 쌓았는지 구하시오.

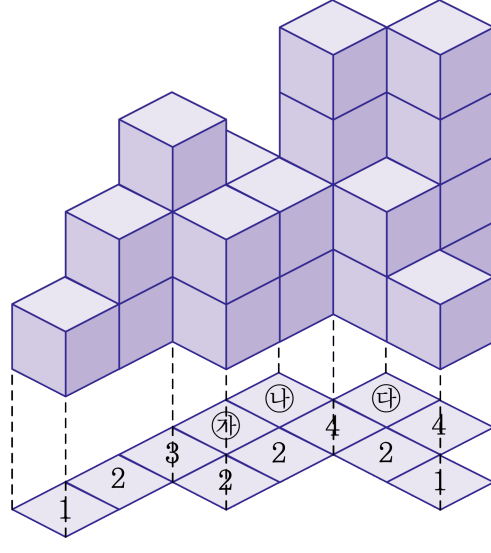
▶ 답: 개

▶ 정답 : 4개

해설



16. 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. This material is intended solely for the personal use of the individual user and is not to be disseminated broadly.

▶ 답:

▷ 정답: 2개

▶ 정답 : 1개

▶ 정답 : 1 개

해설

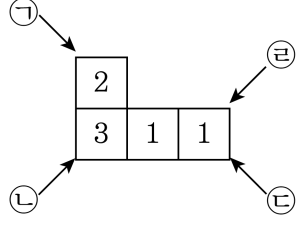
㉗ 보이지 않는 것이 1개이므로 2개입니다.

④ 완전히 보이지 않으므로 1개입니다.

④ 완전히 보이지 않으므로

④ 관선이 보이지 않더라도
최소 1개, 최대 3개까지 있을 수 있습니다.

17. 다음 바탕그림 위에 안의 수만큼 쌓기 나무를 쌓아 완성된 모양을 만든 다음 이 쌓기나무를 여러 방향에서 볼 때, 7개의 쌓기나무 중 한 개를 한 면도 볼 수 없는 방향은 어느 것입니까?(정답 2개)



▶ 답 :

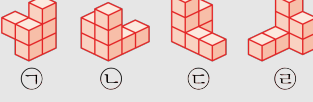
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

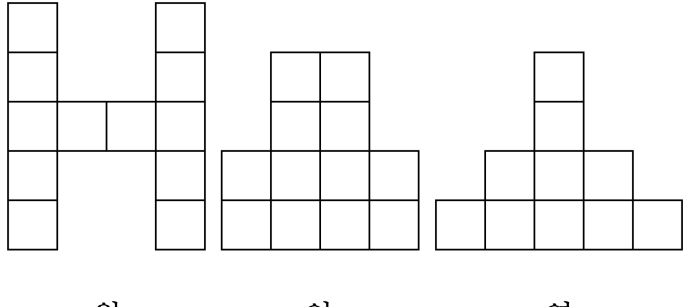
▶ 정답 : ㉣

해설

쌓기나무를 각 방향에서 본 그림은 다음과 같다.



18. 입체도형을 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같도록 쌓기나무를 쌓으려면 쌓기나무는 최소한 몇 개가 필요합니까?



위

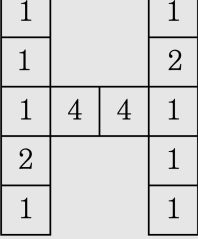
앞

옆

▶ 답: 개

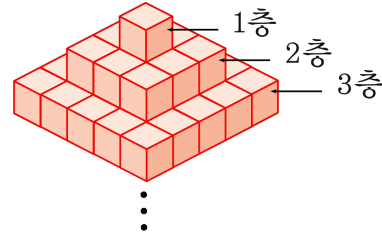
▷ 정답: 20 개

해설



$1 + 2 + 1 + 2 + 1 + 4 + 4 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 20(\text{개})$

19. 다음 그림과 같은 규칙으로 8층까지 쌓는다면, 짝수 층의 쌓기나무는 모두 몇 개가 됩니까?(단, 가장 위의 블록을 1층으로, 가장 아래에 위치할 블록들을 8층으로 생각하여 문제를 풀도록 하세요.)



- ① 179개
- ② 404개
- ③ 276개
- ④ 225개
- ⑤ 169개

해설

1층 : 1×1
2층 : 3×3
3층 : 5×5
⋮
2씩 커지는 곱셈구구의 규칙입니다.
짝수 층의 쌓기나무 : $(3 \times 3) + (7 \times 7) + (11 \times 11) + (15 \times 15)$
 $= 9 + 49 + 121 + 225 = 404(\text{개})$

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

1				1				1				1			
0				3				6				9			
1	1	0		2	3	1		3	5	2		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