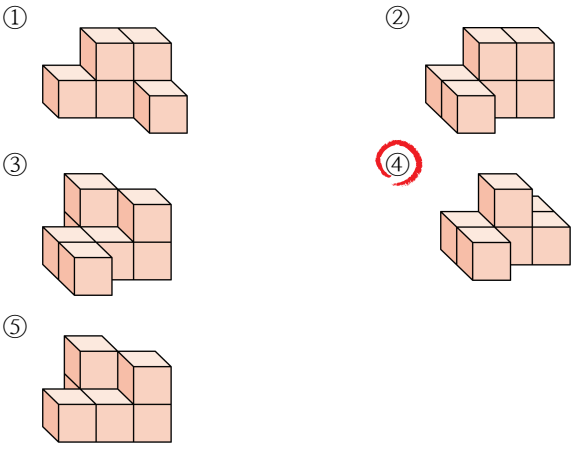
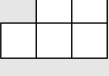
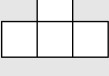


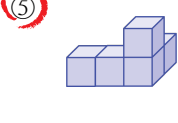
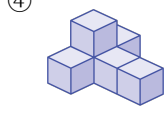
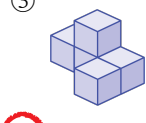
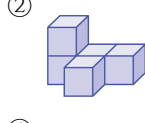
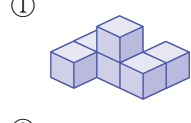
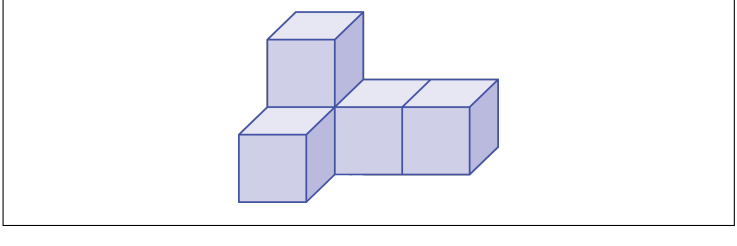
1. 앞에서 본 모양을 그렸을 때, 나타나는 정사각형의 개수가 다른 하나를 고르시오.



해설

앞의 모양은 ①, ②, ③, ⑤은  이고,
④은  입니다.

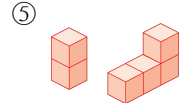
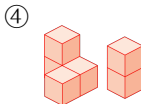
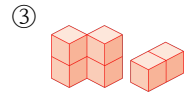
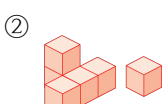
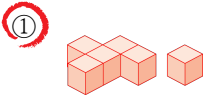
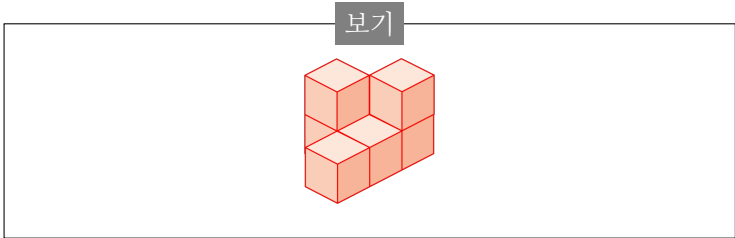
2. 다음 쌓기나무와 모양이 같은 것은 어느 것입니까?



해설

같은 모양이라도 보는 방향에 따라 달라 보일 수 있습니다. 여러 조각을 나누어 비교하면, 보기의 그림의 뒷모습이 ⑤가 됨을 알 수 있습니다.

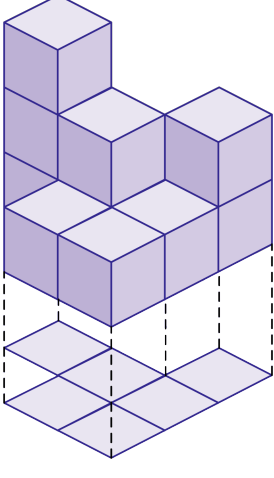
3. 두 부분을 합쳤을 때,<보기>와 같은 모양이 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

①은 1개를 더 위로 쌓아야 보기의 모양이 나옵니다.

4. 다음 쌓기나무 모양에서 사용된 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



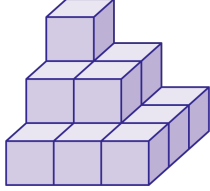
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

1층 : 6 개, 2층 : 3 개, 3층 : 1 개
→ 6 + 3 + 1 = 10(개)

5. 쌓기나무로 다음과 같은 모양을 만들려고 합니다. 쌓기나무는 적어도 몇 개 있어야 합니까?

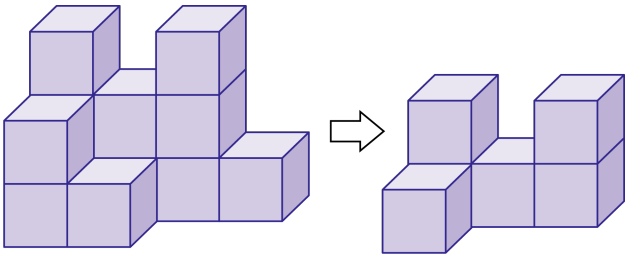


- ① 9 개 ② 13 개 ③ 14 개 ④ 15 개 ⑤ 16 개

해설

1층에 보이지 않는 쌓기나무가 적어도 4개 있으므로
1층의 쌓기나무는 적어도 9개이고
2층에는 보이지 않는 쌓기나무가 1개 있으므로
2층의 쌓기나무는 4개입니다.
3층에는 1개가 있습니다. 쌓기나무는 모두
 $9 + 4 + 1 = 14$ (개)가 됩니다.

6. 다음 모양에서 오른쪽 모양으로 만들려면 쌓기나무를 몇 개 빼내면 되겠는지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

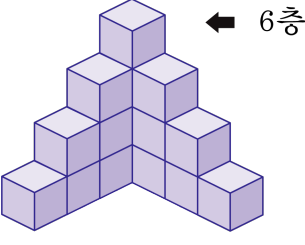
3	2	3	1
2	1		

→

2	1	2
1		

$3 + 2 + 3 + 1 + 2 + 1 = 12(\text{개})$
 $2 + 1 + 2 + 1 = 6(\text{개})$
따라서 $12 - 6 = 6(\text{개})$ 입니다.

7. 다음 그림과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 문제의 규칙에 맞게 1층 개수를 구하시오.

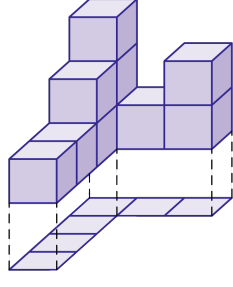


- ① 7개 ② 8개 ③ 9개 ④ 10개 ⑤ 11개

해설

6층부터 내려갈수록 2개씩 늘어나는 규칙입니다.
1-3-5-7-9-11이므로
1층은 모두 11개입니다.

8. 바탕 그림 위에 그림과 같은 모양으로 쌓기나무를 쌓았습니다. 여기에 사용된 쌓기나무는 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

3	1	2
2		
1		
1		

이므로 $1 + 1 + 2 + 3 + 1 + 2 = 10$ (개) 입니다.

9. 다음 그림은 한 변의 길이가 1 cm인 정육면체 모양의 쌓기나무를 쌓아 위에서 본 모양입니다. 이 쌓기나무의 겉면에 페인트를 칠하고 분리했을 때, 페인트가 칠해지지 않은 부분의 넓이를 구하시오. (단, 바닥면도 칠합니다.)

1		
2	2	
1	4	1
	2	2

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 30 cm²

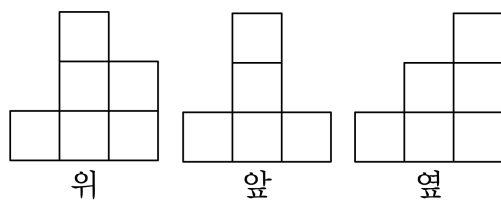
해설

페인트가 칠해진 면의 수를 구해봅시다.
(위, 아래의 칠해진 면의 수)= $8 \times 2 = 16$ (개)
(옆면의 칠해진 면의 수)= $(1 + 2 + 4 + 2) \times 2 = 18$ (개)
(앞, 뒷면의 칠해진 면의 수)= $(2 + 4 + 2) \times 2 = 16$ (개)

면 한 개의 넓이가 1 cm² 이므로
(칠해져있는 면의 넓이)= $16 + 18 + 16 = 50$ cm²

쌓은 쌓기나무가 모두 15 개이므로
(쌓기나무 15 개의 겉넓이)= $15 \times 6 = 90$ (cm²)
(페인트가 칠해지지 않는 부분의 넓이)
= $90 - 60 = 30$ (cm²)

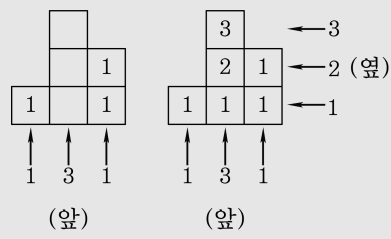
10. 쌓기나무로 만든 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같습니다. 쌓기나무 90개로 이런 모양을 몇 개 만들 수 있는지 구하십시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 10개

해설

위에서 본 모양에 앞, 옆에서 본 모양을 이용해 쌓기나무 개수를 적어보면


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

따라서 모양 1 개를 만드는 데 쑥기나무 9 개가 필요하고, 쑥기나무 90 개로 이런 모양을 $90 \div 9 = 10(\text{개})$ 만들 수 있습니다.