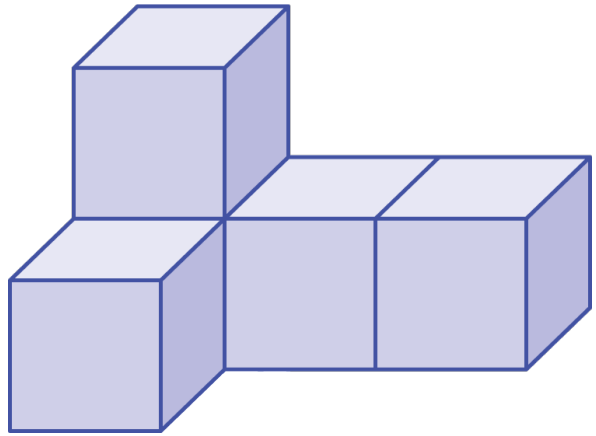
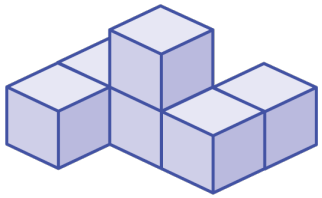
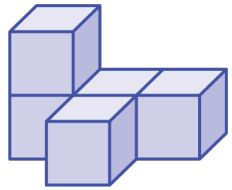
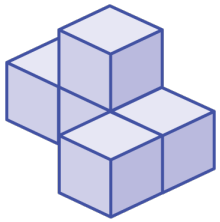
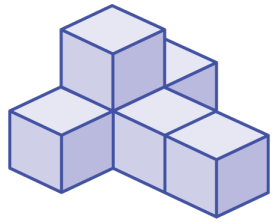
1. 다음 쌓기나무와 모양이 같은 것은 어느 것입니까?

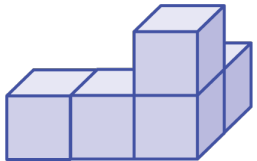


① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

2. 비의 값이 $\frac{1}{3}$ 이 되도록, 후항에 알맞은 수를 구하시오.

$15 : \square$

① 5 ② 15 ③ 45 ④ 50 ⑤ 65

3. 비 $15 : 27$을 간단한 자연수로 나타내려고 할 때, 알맞은 방법은?

① 각항에 최소공배수를 곱해야 합니다.

② 각항에 최대공약수를 곱해야 합니다.

③ 각항을 최소공배수로 나누어 줍니다.

④ 각항에 $10, 100, 1000$을 곱해야 합니다.

⑤ 각항을 최대공약수로 나누어 줍니다.

4. 다음 비례식 중에서 바르지 <u>않은</u> 것을 모두 고르시오.

① $1 : 5 = 4 : 9$

② $\frac{1}{3} : \frac{1}{10} = 10 : 3$

③ $0.69 : 0.46 = 3 : 2$

④ $1\frac{2}{5} : 6 = 1 : 16$

⑤ $4.5 : 0.9 = 1 : \frac{1}{5}$

5. 형은 12 살이고 동생은 8 살입니다. 8000 원을 형과 동생의 나이의 비로 나누어 가진다고 할 때, 형과 동생은 각각 얼마씩 가지면 되는지 구하시오.

① 형-6000 원, 동생-2000 원

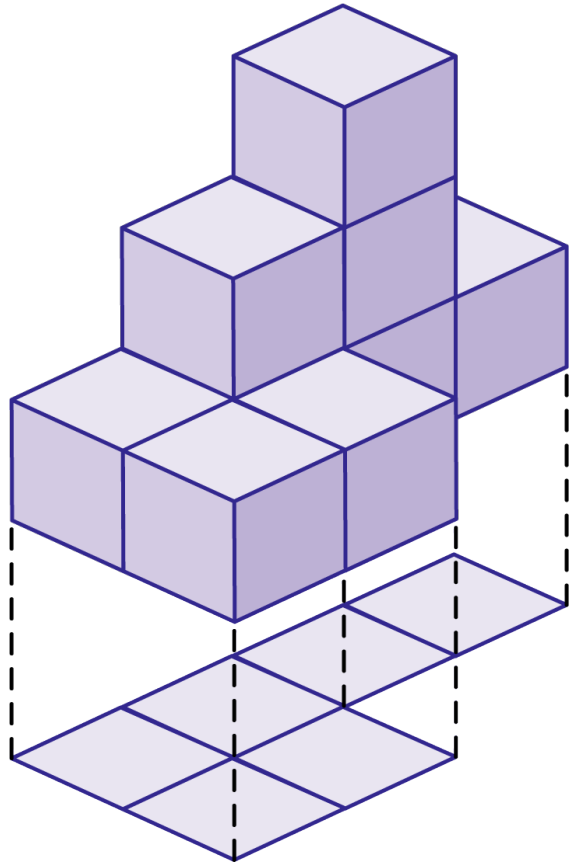
② 형-5500 원, 동생-2500 원

③ 형-5000 원, 동생-3000 원

④ 형-4800 원, 동생-3200 원

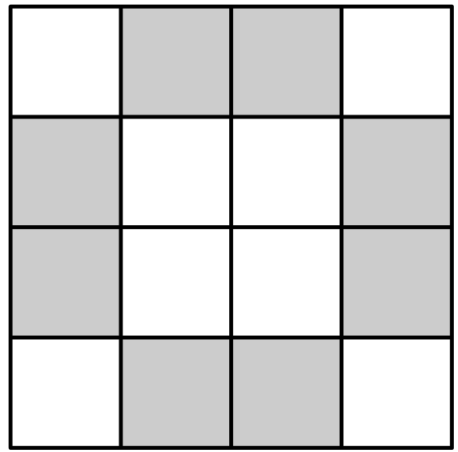
⑤ 형-4500 원, 동생-3500 원

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



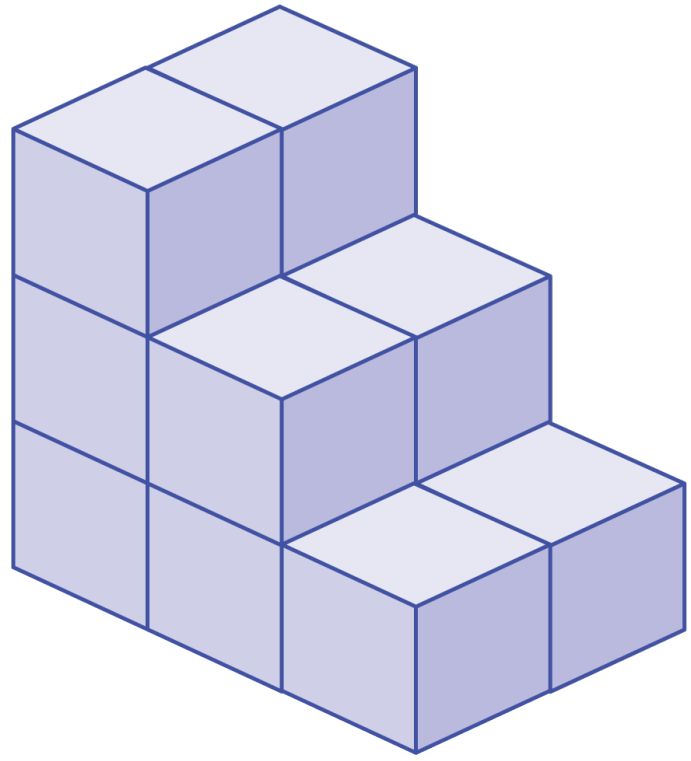
답: _____ 개

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



답: _____ 개

8. 다음 그림은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓은 것입니다. 규칙을 찾아 쓴 것으로 옳은 것은?



① 위로 올라갈수록 쌓기나무가 1 개씩 늘어납니다.

② 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 1 개씩 늘어납니다.

③ 위로 올라갈수록 쌓기나무가 2 개씩 늘어납니다.

④ 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 2 개씩 늘어납니다.

⑤ 위로 올라갈수록 쌓기나무를 엇갈려 있습니다.

9. 다음 주어진 비 중 두 비를 이용하여 비례식을 만들어 보시오.

$20 : 30$	$8 : 10$	$16 : 12$
$20 : 25$	$30 : 18$	$24 : 16$

답: _____

10. 비의 값이 $\frac{1}{3}$ 인 두 비를 비례식으로 나타내었더니 네 항이 다음과 같았습니다. $\square$를 차례대로 구하시오.

내항 : $\square$, 18 외항 : 6 , 27 $\Rightarrow$ 6 : $\square$ = $\square$: 27

답: _____

답: _____

답: _____

11. 다음 비의 비의 값을 기약분수로 나타낸 것을 고르시오.

$$2\frac{3}{4} : 6.5$$

① $\frac{275}{650}$ ② $17\frac{7}{8}$ ③ $2\frac{4}{11}$ ④ $\frac{11}{26}$ ⑤ $\frac{8}{143}$

12. 다음 비례식 중 $\square$ 안에 들어갈 값이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $4 : \square = 2 : 1$

② $\square : 1.2 = 2 : 8$

③ $\frac{4}{15} : \frac{4}{5} = \square : 2\frac{1}{2}$

④ $\frac{1}{3} : \frac{1}{6} = 8 : \square$

⑤ $2.4 : 0.3 = 4 : \square$

13. 콩이 들어 있는 바구니의 무게 중 5 %가 바구니의 무게라고 할 때, 콩과 바구니의 무게의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

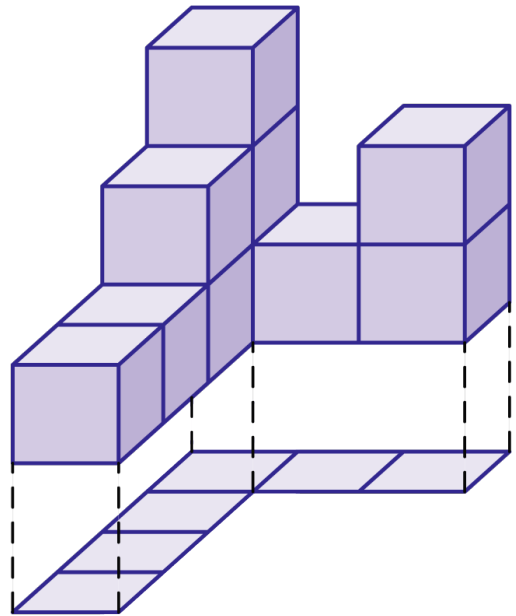
답: _____

14. 어느 날 낮과 밤의 길이의 비는 $4\frac{1}{2} : 7.5$ 입니다. 이 날의 낮의 길이는 몇 시간입니까?

① 6시간 ② 7시간 ③ 8시간

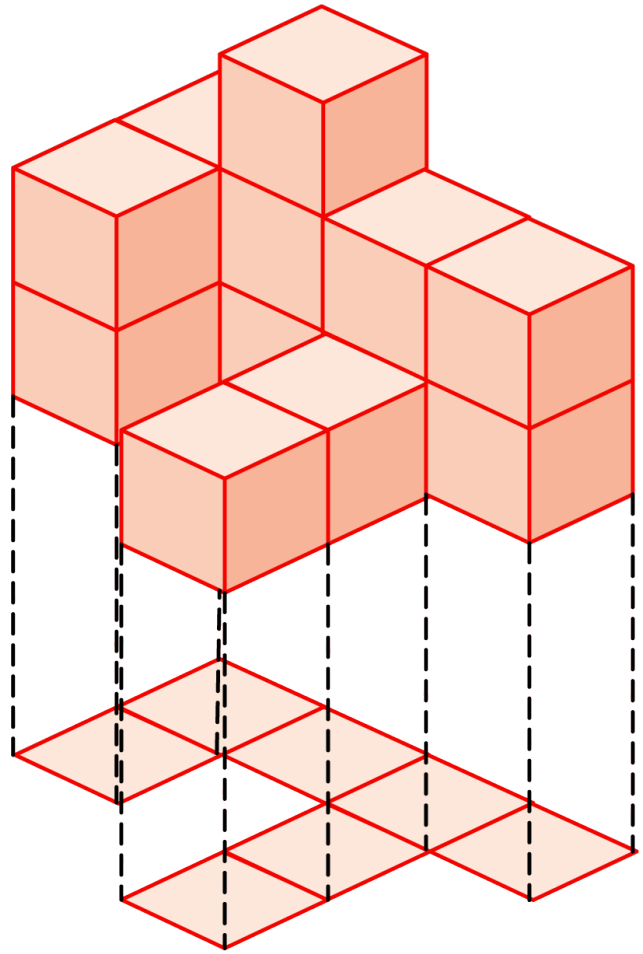
④ 9시간 ⑤ 10시간

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



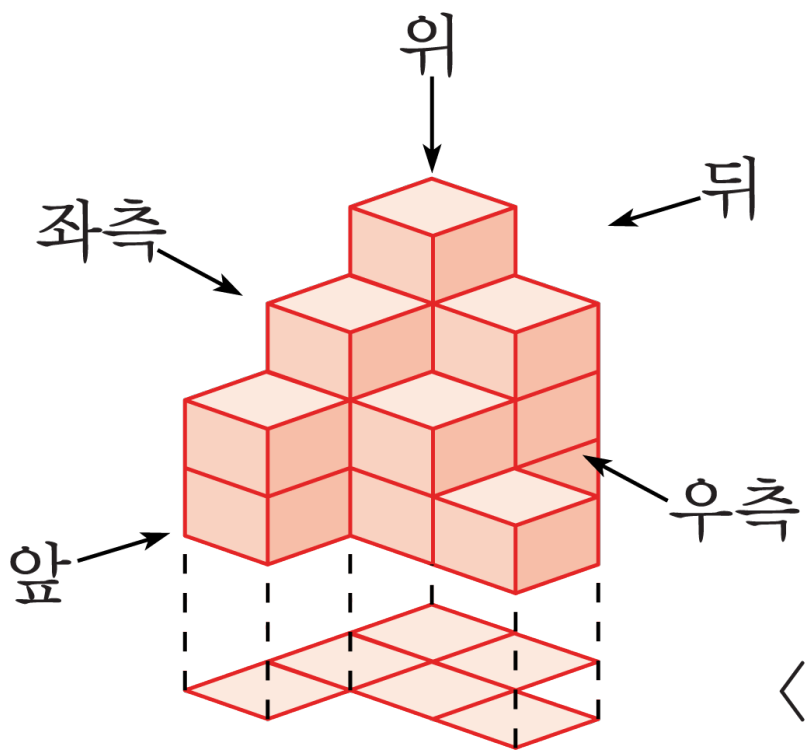
답: _____ 개

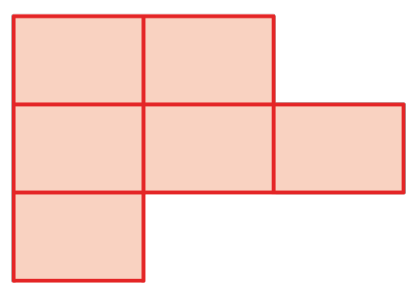
16. 아래와 같이 쌓여 있는 모양 위에 쌓기나무를 더 쌓아 가장 작은 정육면체를 만들려고 합니다. 몇 개의 쌓기나무가 더 있어야 합니까?



답: _____ 개

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

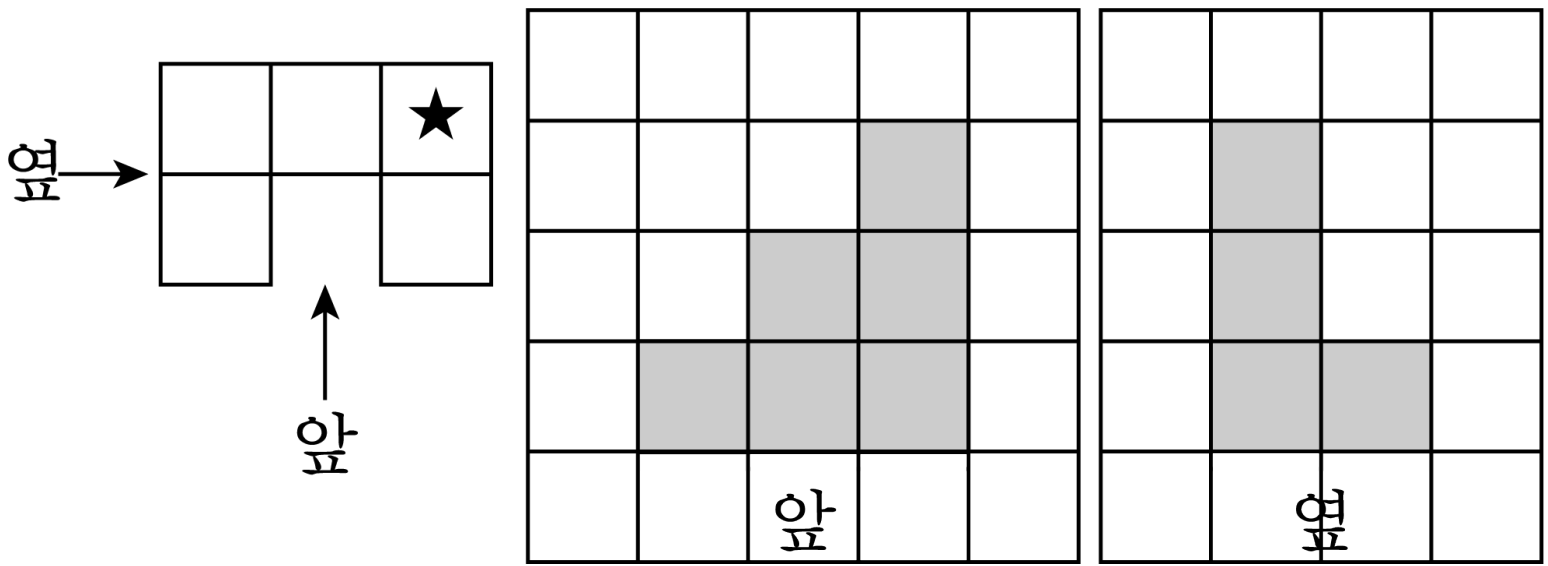




〈어느 한쪽에서 본 모양〉

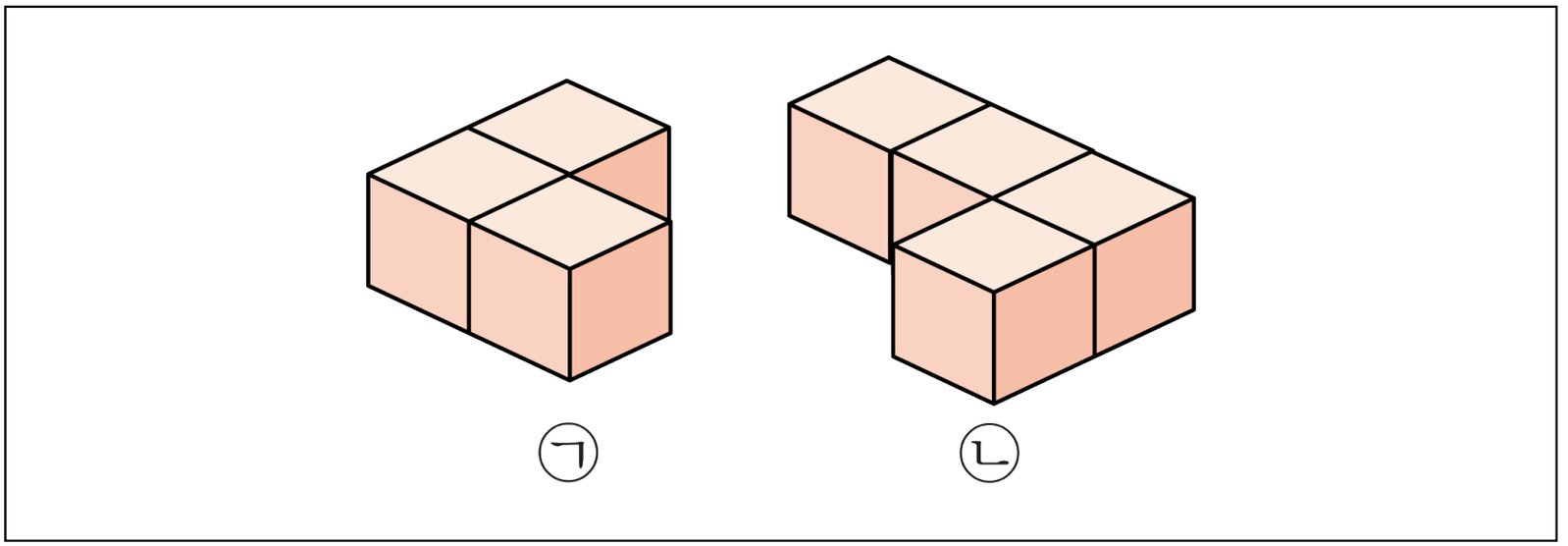
① 위 ② 좌측 ③ 뒤 ④ 앞 ⑤ 우측

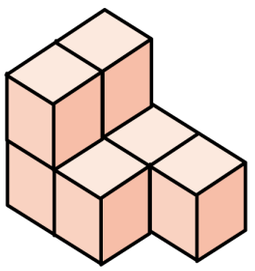
18. 다음 그림은 쌓기나무로 만든 모양의 바탕 그림과 앞, 옆에서 본 모양을 그린 것입니다. 바탕 그림의 ★ 부분에 놓인 쌓기나무의 수는 몇 개입니까?

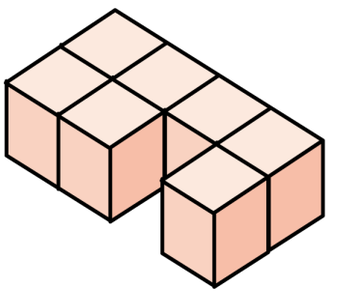


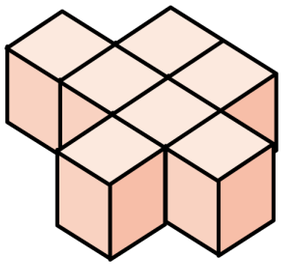
답: _____ 개

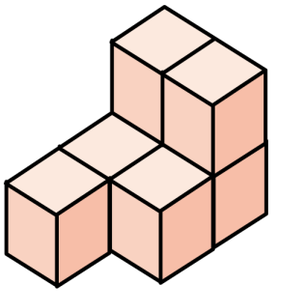
19. ㉠과 ㉡으로 만들 수 <u>없는</u> 모양은 어느 것인가?

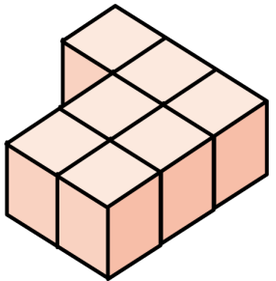


① 

② 

③ 

④ 

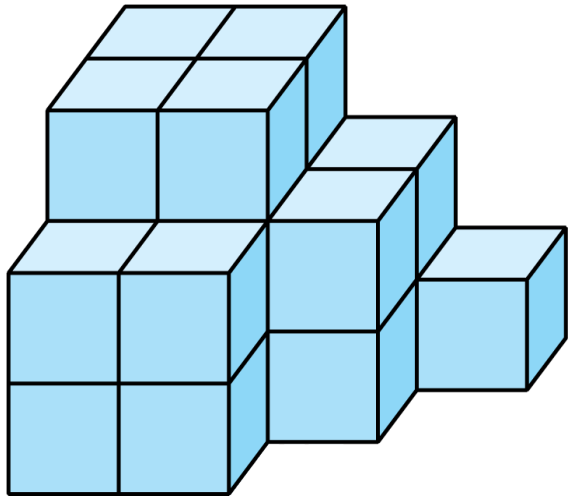
⑤ 

20. 두 상품 ㉮, ㉯ 있습니다. ㉮의 정가에 2할 6푼을 더한 금액과 ㉯의 정가에서 18 %로 할인한 금액이 같다고 합니다. ㉮,㉯의 정가의 비를 가장 간단하게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 80 : 126 ② 126 : 82 ③ 41 : 63

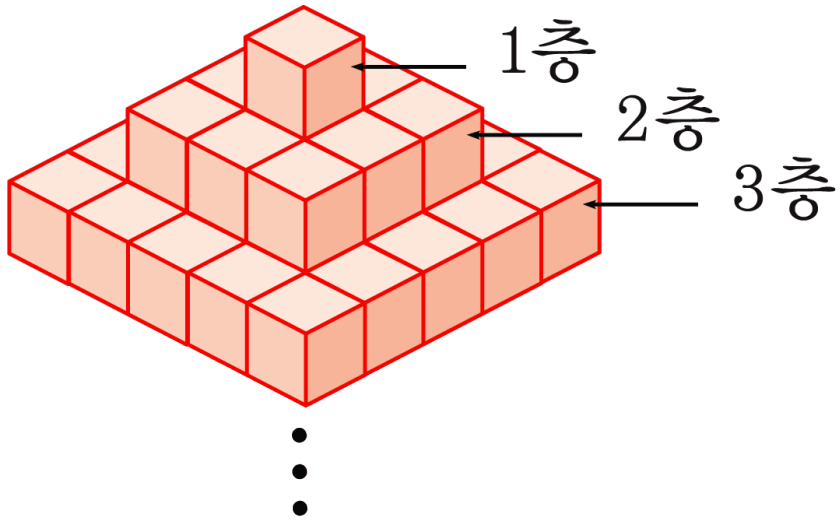
④ 18 : 26 ⑤ 126 : 118

21. 다음은 쌓기나무를 쌓아 만든 모양입니다. 위, 앞, 오른쪽 옆에서 본 모양이 변하지 않도록 쌓기나무를 뺀다면 최대 몇 개까지 뺄 수 있는지 구하시오.



답: _____ 개

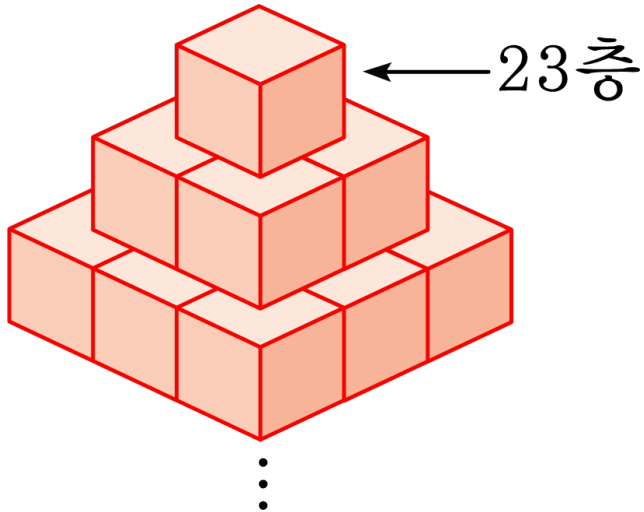
22. 다음 그림과 같은 규칙으로 8층까지 쌓는다면, 짝수 층의 쌓기나무는 모두 몇 개가 됩니까?(단, 가장 위의 블록을 1층으로, 가장 아래에 위치할 블록들을 8층으로 생각하여 문제를 풀도록 하세요.)



① 179개 ② 404개 ③ 276개

④ 225개 ⑤ 169개

23. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 이와 같은 규칙으로 쌓을 때, 쌓기나무의 개수가 121개 들어있는 층은 몇 층인지 구하시오.



답: _____ 층

24. 수연이와 호진이가 가진 돈의 비는 $2 : 5$ 입니다. 그런데 수연이는 어머니로부터 600 원을 더 받았기 때문에 현재 두 사람이 가진 돈의 비는 $4 : 7$ 이 되었습니다. 지금 두 사람이 가진 돈의 비를 처음과 같이 $2 : 5$ 으로 하려면 호진이는 얼마나 더 받아야 하는지 구하시오.

답: _____ 원

25. 하루에 3분씩 빨라지는 시계가 있습니다. 오늘 정오 12시에 이 시계를 정확히 맞추어 놓았습니다. 이 시계가 다시 정확히 정오 12시를 가리키게 되는 때는 앞으로 며칠 후입니까?

답: _____ 일후