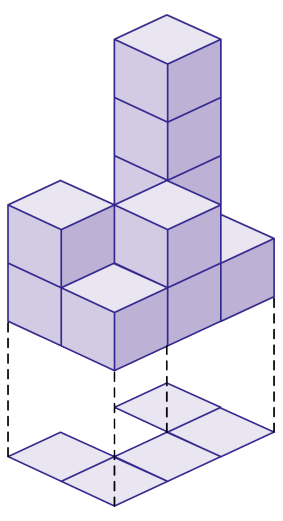
1. 다음 모양에 사용된 쌓기나무의 개수를 구하시오.



답: _____ 개

2. 다음 중 비례식이 성립하는 것은 어느 것입니까?

① $5:2=10:7$ ② $3:6=30:15$ ③ $25:15=5:3$

④ $40:30=3:4$ ⑤ $9:4=19:14$

3. 다음은 비의 성질을 말한 것입니다. □안에 알맞은 수나 말을 왼쪽부터 차례대로 써넣으시오.

비의 전항과 후항에 (　　)이 아닌 (　　)를 곱하거나 나누어도 (　　)은 같습니다.

답: _____

답: _____

답: _____

4. 비의 성질을 이용하여 주어진 비와 비의 값이 같은 비를 고르시오.

15 : 45

① 1 : 5 ② 1 : 4 ③ 5 : 3 ④ 3 : 5 ⑤ 1 : 3

5. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

$$0.3 : \frac{2}{5}$$

① 5 : 3 ② 3 : 4 ③ 4 : 3 ④ 4 : 30 ⑤ 2 : 15

6. 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 $4.5 : 0.9 = 1 : \frac{1}{5}$

7. 다음 $\boxed{}$ 안에 알맞은 수를 고르시오.

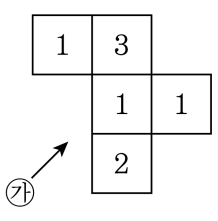
$1\frac{1}{2} : 0.75 = 1 : \boxed{}$

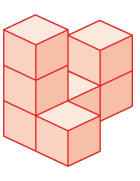
① 0.25 ② 0.5 ③ $\frac{3}{2}$ ④ 2 ⑤ 2.5

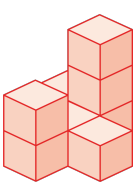
8. 정민이네 집의 화단은 가로와 세로의 길이의 비가 3 : 5 인 직사각형 모양입니다. 가로가 2.1 m 이면, 세로는 몇 m 입니까?

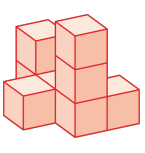
① 3.2 m ② 3.3 m ③ 3.4 m ④ 3.5 m ⑤ 3.6 m

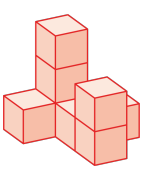
9. 아래 그림에서 □ 안에 있는 수는 그 위에 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. ㉮ 방향에서 바라 본 모양은 어느 것입니까?

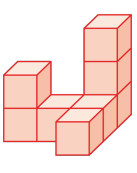


①


②


③


④


⑤


10. 다음 쌓기나무 모양과 같은 모양은 어느 것입니까?

①

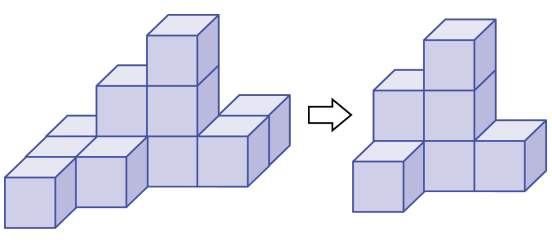
②

③

④

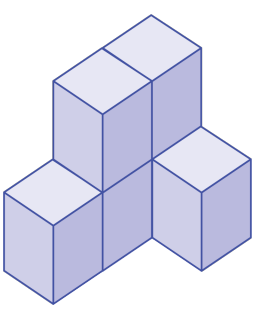
⑤

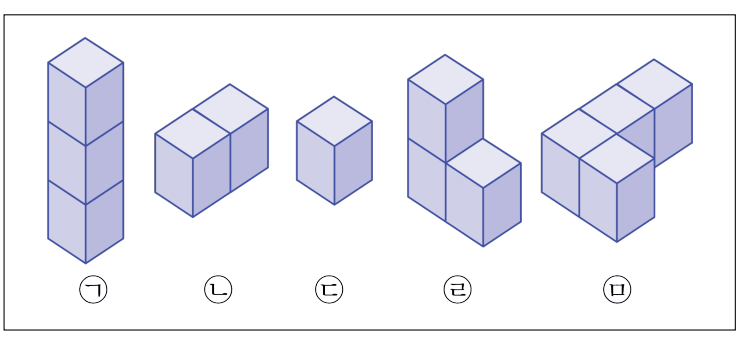
11. 다음 모양을 오른쪽 모양으로 만들려면 몇 개의 쌓기나무를 빼내면 되는지 구하시오.



답: _____ 개

12. 다음 중 기호의 모양을 붙였을때 다음 모양이 만들어지지 않는 경우를 모두 고르시오.

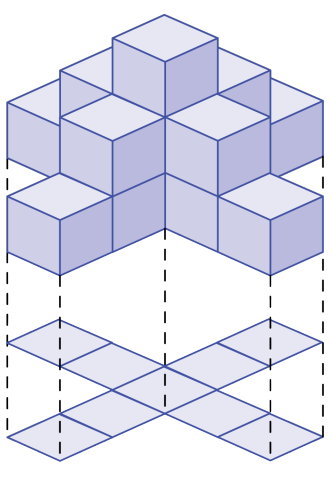




① ㉠, ㉡, ㉢　　② ㉡, ㉢, ㉣　　③ ㉡, ㉤

④ ㉡, ㉢　　⑤ ㉣, ㉤

13. 쌓기나무로 쌓은 모양을 보고, 어떤 규칙에 따라 쌓았는지 알맞은 것을 고르시오.



① 아래로 내려올수록 1개씩 늘어납니다.

② 아래로 내려올수록 3개씩 늘어납니다.

③ 위로 올라갈수록 네 방향으로 각각 1개씩 모두 4개 늘어납니다.

④ 아래로 내려올수록 네 방향으로 각각 1 개씩 모두 4개 늘어납니다.

⑤ 위로 올라갈수록 1개씩 줄어듭니다.

14. 전항이 5 인 비에서 비의 값이 $\frac{5}{7}$ 일 때, 후항은 ㉠이고, 후항이 13 인 비에서 비의 값이 $\frac{9}{13}$ 일 때, 전항은 ㉡입니다. ㉠ × ㉡의 값을 구하시오.

답: _____

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

내항 : $\boxed{}$, 18 외항 : 6 , 27 ⇒ 6 : $\boxed{}$ = $\boxed{}$: 27

답: _____

답: _____

답: _____

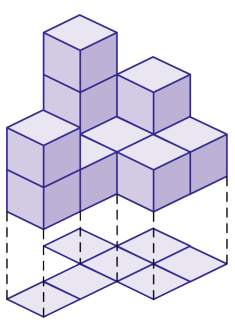
16. 호두 120 개를 갑과 을 두 사람이 3 : 5 의 비로 비례배분하려고 합니다. 갑과 을은 각각 호두를 몇 개씩 가지게 되는지 차례대로 구한 것은 어느 것입니까?

① 35, 85 ② 40, 80 ③ 45, 75 ④ 50, 70 ⑤ 55, 65

17. 형과 동생이 과일 도매점을 하여 얻은 63만 원의 이익금을 투자한 금액의 비에 따라 나누기로 하였습니다. 형이 650만 원, 동생이 520만 원을 투자하였다면 형은 얼마를 가져야 하겠는지 구하시오.

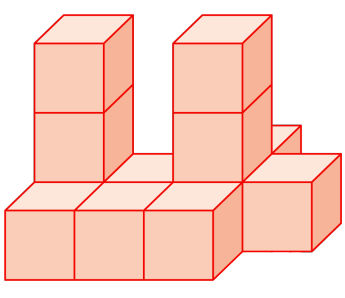
답: _____ 원

18. 유란이는 친구들과 정육면체 모양의 쌓기나무로 쌓기놀이를 하고 있습니다. 유란이는 현진이가 가진 쌓기나무의 2배보다 3개 많고, 정훈이는 유란이가 가진 쌓기나무의 3배보다 10개 적게 가지고 있습니다. 현진이가 만든 쌓기 나무 모양이 아래와 같다면 정훈이가 가지고 있는 쌓기나무는 모두 몇 개인지 구하시오.



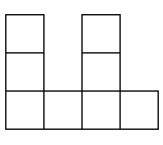
답: _____ 개

19. 오른쪽 그림에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

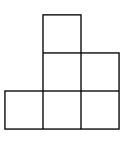


① 3층으로 이루어져 있습니다.

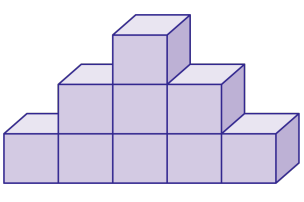
② 1층에는 모두 8개의 쌓기나무가 사용되었습니다.

③ 앞에서 본 모양은  입니다.

④ 모두 12개의 쌓기나무가 사용되었습니다.

⑤ 오른쪽 옆에서 본 모양은  입니다.

20. 벽돌 30장을 다음과 같은 규칙으로 쌓으려고 합니다. 빈 칸에 들어갈 수를 차례대로 쓰시오.



1층을 15장부터 시작한다면 □층까지 쌓고 □장 남습니다.

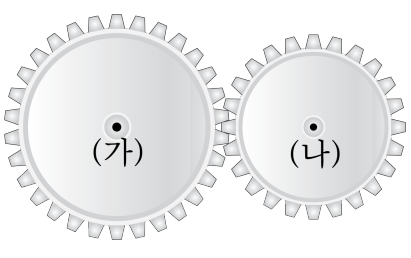
답: _____

답: _____

21. 엽서가 17장에 10200원입니다. 엽서 4장의 값에 대한 엽서 7장의 값의 비를 간단하게 나타내시오.

① 7 : 4 ② 3 : 4 ③ 4 : 7 ④ 7 : 3 ⑤ 17 : 4

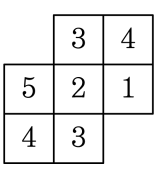
22. 맞물려 돌아가는 ㉮, ㉯ 두 톱니바퀴가 있습니다. ㉮톱니바퀴의 톱니 수는 60개이고, ㉯톱니바퀴의 톱니 수는 45개입니다. ㉮톱니바퀴가 6번 도는 동안 ㉯톱니바퀴는 몇 번 도는지 구하고, ㉮와 ㉯ 두 톱니바퀴의 회전수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.



답: _____ 번

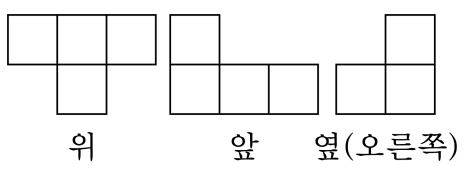
답: _____

23. 다음 바탕 그림의 각 칸에 쓰여진 수만큼 쌓기나무를 쌓았습니다. 3층에 있는 쌓기나무를 뺀 쌓기나무는 몇 개입니까?



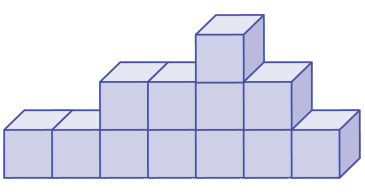
답: _____ 개

24. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같이 되도록 쌓으려면 쌓기나무는 모두 몇 개가 필요합니까?



답: _____ 개

25. 쌓기나무를 다음과 같이 쌓았습니다. 규칙에 따라 아래에 한 층을 더 쌓으면 쌓기나무를 몇 개 더 놓아야 합니까?



답: _____ 개