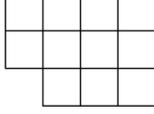


1. 다음은 쌓기나무를 위에서 내려다 본 모양입니다. 1층에 쌓기나무 개수는 몇 개입니까?



- ① 13개    ② 12개    ③ 11개    ④ 10개    ⑤ 9개

**해설**

위에서 내려다 본 모양은 1층의 모양과 같으므로 바탕모양의 개수와 같습니다.  
그러므로 11개입니다.

2. <보기>에서 알맞은 말을 찾아  안에 차례대로 써 넣으시오.

<보기>

항 전항 후항 내항 외항

$$\begin{array}{c} \boxed{\text{㉠}} \\ \hline 12 : 15 = 18 : 30 \\ \hline \boxed{\text{㉡}} \end{array}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: 내항

▶ 정답: 외항

해설

비례식에서 가운데 있는 두 항은 '내항'이고, 바깥쪽에 있는 두 항은 '외항'입니다.

3. 다음  안에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례대로 써넣으시오.

$$12 : 18 = (12 \div 2) : (18 \div \square) = 6 : \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 9

**해설**

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나뉘어도 비의 값은 변하지 않는다.

$$12 : 18 = (12 \div 2) : (18 \div 2) = 6 : 9$$

4. 알맞은 말을 고르시오.

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 ( 같습니다, 다릅니다 ).

▶ 답 :

▷ 정답 : 같습니다

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같습니다.

5. 이익금을 하림이와 수진이가 2 : 7 의 비로 나누어 가지려고 합니다. 수진이는 이익금의 얼마를 가지면 됩니까?

①  $\frac{2}{7}$

②  $\frac{7}{2}$

③  $\frac{7}{9}$

④  $\frac{2}{9}$

⑤  $\frac{7}{14}$

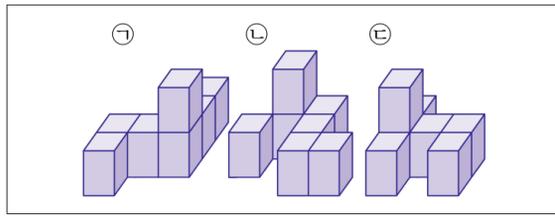
해설

수진이가 가지는 이익금 :  $\frac{7}{2+7} = \frac{7}{9}$



7. 바탕 그림에 알맞은 쌓기나무를 ㉠,㉡,㉢에서 고르시오.

1		
2	1	1
1		1



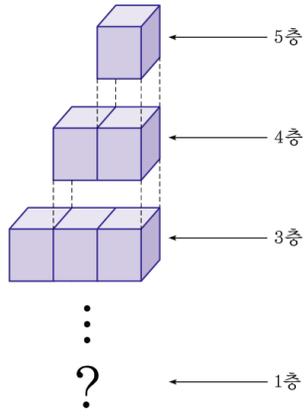
▶ 답:

▶ 정답: ㉢

**해설**

밑면의 모양이 바탕 그림과 같은 모양을 찾고,  
바탕그림 위의 수만큼 쌓기나무를 쌓은 모양을 찾습니다.

8. 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓는다면, 1층의 쌓기나무는 몇 개입니까?



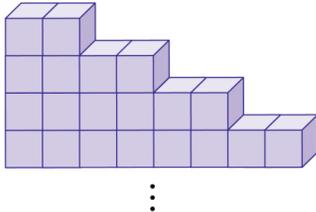
▶ 답:                       개

▶ 정답: 5개

**해설**

쌓기나무의 개수가 5층부터 아래로 갈수록 1개씩 늘어나는 규칙입니다.  
 즉, 1층의 쌓기나무는 5개입니다. 5층까지 쌓은 모양은 다음과 같습니다.

9. 다음 그림과 같이 쌓기나무를 5층까지 쌓을 때, 쌓기나무는 모두 몇 개가 필요합니까?



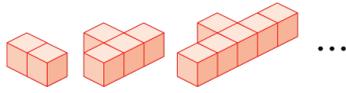
▶ 답:                         개

▷ 정답: 30 개

**해설**

처음 2개에서 아래로 내려갈수록 2개씩 늘어납니다.  
 $2 + 4 + 6 + 8 + 10 = 30$ (개)

10. 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓을 때, 다섯째 번에 올 모양을 만들기 위해서 쌓기나무가 몇 개 필요합니까?



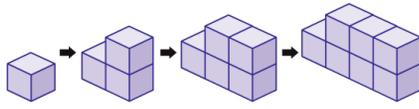
▶ 답:                       개

▷ 정답: 10 개

**해설**

쌓기나무가 2 개씩 늘어나는 규칙입니다.  
 $5 \times 2 = 10$ (개)입니다.

11. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓을 때, 여섯째 번에 올 쌓기나무는 몇 개인지 구하시오.



▶ 답:                         개

▷ 정답: 11개

**해설**

1, 3, 5, 7로 2개씩 늘어나는 규칙입니다. 다섯째 번에는 9개, 여섯째 번에는 11개입니다.

12. 다음 중 비의 값이 3 : 5와 같은 것을 찾아 비례식으로 나타내시오.

4 : 7    5 : 3    7 : 9    6 : 10

▶ 답:

▷ 정답: 3 : 5 = 6 : 10

해설

4 : 7의 비의 값  $\rightarrow \frac{4}{7}$

5 : 3의 비의 값  $\rightarrow \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

7 : 9의 비의 값  $\rightarrow \frac{7}{9}$

6 : 10의 비의 값  $\rightarrow \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

따라서 3 : 5와 비의 값이 같은 6 : 10과 비례식으로 나타내면  
3 : 5 = 6 : 10입니다.

13. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

1.2 : 2.4

▶ 답:

▷ 정답: 1 : 2

해설

$$\begin{aligned} 1.2 : 2.4 &= (1.2 \times 10) : (2.4 \times 10) = 12 : 24 \\ &= (12 \div 12) : (24 \div 12) = 1 : 2 \end{aligned}$$

14.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$56 : 21 = \square : 3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

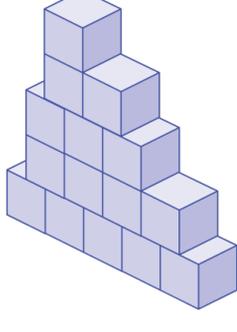
비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

$$\square \times 21 = 56 \times 3$$

$$\square = (56 \times 3) \div 21 = 8$$



16. 다음 쌓기나무로 쌓은 모양의 규칙을 잘못 말한 것을 모두 고르시오.



- ① 아랫줄에 엇갈리지 않게 쌓은 줄은 밑에서 셋째 번 줄과 다섯째 번 줄입니다.
- ② 쌓기나무의 개수를 1 개씩 줄여가며 쌓았습니다.
- ③ 아랫줄에 엇갈리게 쌓은 줄은 밑에서 둘째 번 줄과 다섯째 번 줄입니다.
- ④ 쌓기나무의 개수를 1 개씩 늘여가며 쌓았습니다.
- ⑤ 쌓기나무의 개수를 2 개씩 줄여가며 쌓았습니다.

**해설**

③ 아랫줄에 엇갈리게 쌓은 줄은 밑에서 둘째 번 줄과 넷째 번 줄입니다.

17. 비의 성질을 이용하여 보기와 비의 값이 같은 비를 찾으시오.

$$40 : 50$$

① 14 : 15

② 5 : 4

③  $\frac{1}{4} : \frac{1}{5}$

④ 20 : 25

⑤ 2 : 5

**해설**

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비의 값은 같습니다. 여러 가지 답이 나올 수 있습니다.

$$40 : 50 = (40 \div 2) : (50 \div 2) = 20 : 25 = (40 \div 10) : (50 \div 10) = 4 : 5$$

18. 다음을 가장 간단한 자연수의 비로 나타내면 가 : 나가 된다고 합니다.  
가+ 나 의 값을 구하시오.

$$0.28 : 2\frac{1}{10}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 17

해설

$$0.28 : 2\frac{1}{10} = 0.28 : 2.1 = 28 : 210 = 2 : 15$$

가 = 2 , 나 = 15 이므로 가 + 나 = 17 입니다.

19. 다음 중 옳은 비례식의 기호를 모두 써 보시오.

㉠  $7 : 3 = 9 : 28$

㉡  $\frac{4}{15} : \frac{8}{9} = 3 : 10$

㉢  $1.5 : 24 = 1 : 16$

㉣  $\frac{3}{4} : 0.625 = 6 : 5$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

▶ 정답 : ㉣

▶ 정답 : ㉣

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

㉠.  $7 \times 28 \neq 3 \times 9$

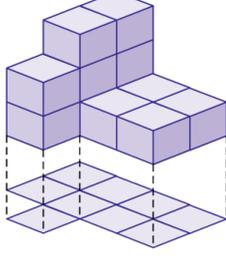
㉡.  $\frac{4}{15} \times 10 = \frac{8}{9} \times 3$

㉢.  $1.5 \times 24 = 24 \times 1$

㉣.  $\frac{3}{4} \times 5 = 0.625 \times 6$



21. 바탕 그림 위에서 쌓기나무를 쌓아 놓은 모양입니다. 보이지 않은 부분을 생각했을 때 쌓기나무를 최소 몇 개에서 최대 몇 개까지 쌓은 것인지 순서대로 쓰시오.



▶ 답:                         개

▶ 답:                         개

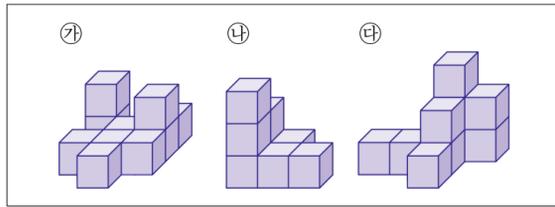
▷ 정답: 14 개

▷ 정답: 15 개

**해설**

바탕 그림에 맞추어 보면 ㉠과 ㉡ 위에 놓인 쌓기나무가 보이지 않습니다.  
 ㉠ 위에는 반드시 1개가 있어야 하고, ㉡ 위에는 1개 또는 2개가 있어야 합니다.  
 따라서, 전체 쌓기나무는 최소 14 개, 최대 15 개가 필요합니다.

22. 아래 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.



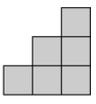
① 가에서 사용된 쌓기나무는 모두 10개입니다.

② 나를 개수로만 나타내면 

1	1	
2	1	
3	1	1

 입니다.

③ 다에서 사용된 쌓기나무는 모두 10개입니다.

④ 다를 옆에서 본 모양으로 그리면  입니다.

⑤ 나를 위에서 본 모양을 그리면  입니다.

해설

②

2	1	
3	1	1





25. 같은 길을 걸어서 가는 데 동수는 5 분, 영민이는 4 분 걸렸습니다. 동수가 2.4km 갔을 때, 영민이는 몇 km 를 갔겠는지 구하시오.

▶ 답:                      km

▷ 정답: 3km

해설

두 사람이 간 거리가 같으므로  
(동수의 속도) × 5 = (영민이의 속도) × 4  
(동수의 속도) : (영민이의 속도) = 4 : 5  
영민이가 간 거리를 □ 라 하면  
 $4 : 5 = 2.4 : \square$   
 $4 \times \square = 2.4 \times 5$   
 $\square = 12 \div 4, \square = 3(\text{km})$