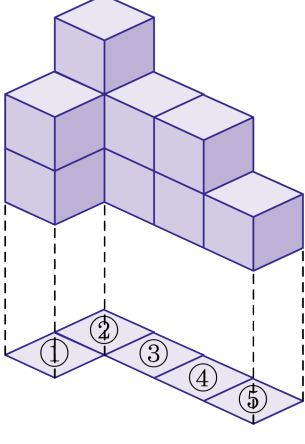


1. ①번과 ②번 자리에 쌓은 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



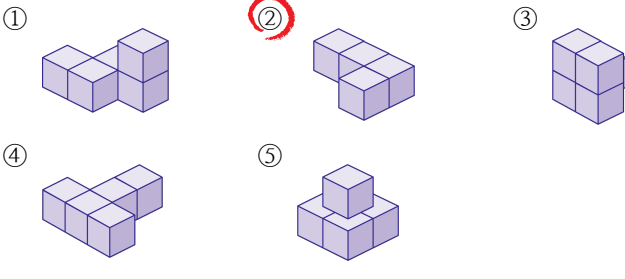
▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 5 개

해설

① 번 자리 : 2 개, ② 번 자리 : 3 개  
→ 2 + 3 = 5(개)

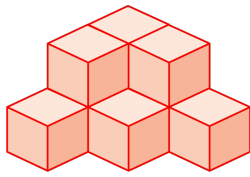
2. 다음 중 쌓기나무의 개수가 다른 것은 어느 것입니까?



해설

①, ③, ④, ⑤는 쌓기나무가 5개씩이고,  
②는 4개입니다.

3. 그림은 쌓기나무 9 개로 쌓은 것입니다. 이 쌓기나무의 바탕 그림으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

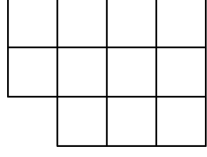


- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

해설

바탕 그림은 쌓기나무 모양을 위에서 본 모양이므로 위에서 본 모양을 찾습니다.

4. 다음은 쌍기나무를 위에서 내려다 본 모양입니다. 1층에 쌍기나무 개수는 몇 개입니까?

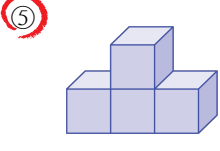
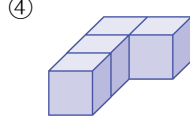
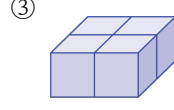
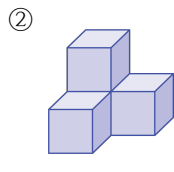
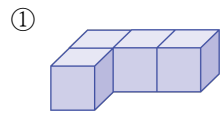
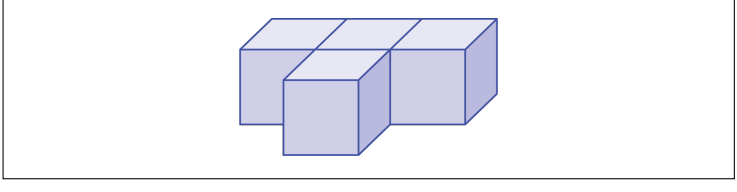


- ① 13개      ② 12개      ③ 11개      ④ 10개      ⑤ 9개

해설

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

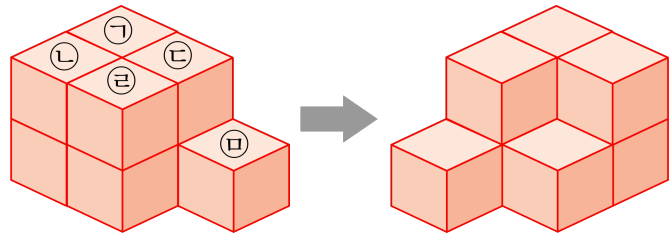
5. 다음 그림과 모양이 같은 쌓기나무는 어느 것입니까?



해설

주어진 쌓기나무 앞부분을 위로 향하게 한 모양은 ⑤입니다.

6. 다음 모양에서 쌓기나무 1개를 빼냈더니 오른쪽 모양이 되었습니다. 빼낸 쌓기나무를 찾아 기호를 쓰시오.



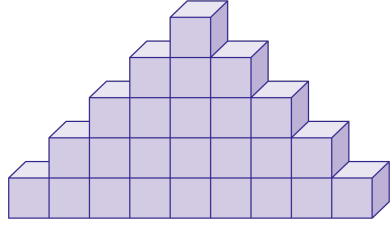
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

왼쪽의 모양과 오른쪽의 쌓기나무를 비교하여 빠진 부분을 찾으면 ㉠입니다.

7. 다음과 같은 모양을 보고 규칙을 바르게 나타낸 것을 고르시오.



- ① 아래로 내려갈수록 쌓기나무 수가 1개씩 늘어납니다.
- ② 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 엇갈려 있습니다.
- ③ 아래로 내려갈수록 쌓기나무 수가 2개씩 늘어납니다.
- ④ 아래로 내려갈수록 쌓기나무 수가 1개씩 늘어나고 엇갈려 있습니다.
- ⑤ 아래로 내려갈수록 쌓기나무 수가 2개씩 늘어나고 엇갈려 있습니다.

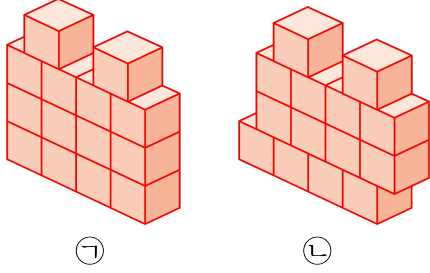
해설

아래로 내려올수록 양끝에 쌓기나무가 1개씩 모두 2개씩 늘어나는 규칙입니다.

8. 다음은 진희가 쌓기나무로 쌓은 모양의 규칙을 말한 것입니다. 진희가 쌓은 쌓기나무는 어느 것입니까?

- 맨 윗줄은 바로 아랫줄에 엇갈리게 1개씩 건너뛰어 쌓았습니다.

· 아랫줄에 엇갈리지 않게 쌓은 줄은 1줄밖에 없습니다.



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠은 아랫줄에 엇갈리지 않게 쌓은 줄이 밑에서 둘째 번 줄과 셋째 번 줄로 두 줄입니다.

9. 다음 중 비례식은 어느 것입니까?

①  $7 \times 3 = 21$

②  $\square + 2 = 5$

③  $3 \times 5 : 5 \times 3$

④  $3 : 2 = 6 : 4$

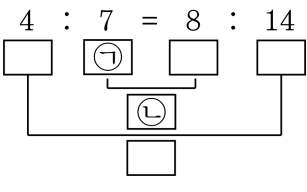
⑤  $6 - 2 = 2 \times 2$

해설

비의 값이 같은 두 비를 등식으로 나타낸 식을 비례식이라고 합니다.

④  $3 : 2 = 3 \times 2 : 2 \times 2 = 6 : 4$

10. ㉠, ㉡에 들어갈 알맞은 말을 (전항, 후항, 내항, 외항) 중에 골라 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : 후항

▶ 정답 : 내항

해설

두 비 4 : 7, 8 : 14에서 앞에 있는 4, 8을 전항, 뒤에 있는 7, 14를 후항이라고 합니다.  
비례식 4 : 7 = 8 : 14에서 바깥쪽에 있는 두 항 4, 14를 외항이라고 하고, 안쪽에 있는 7, 8을 내항이라고 합니다.  
따라서 ㉠ = 후항, ㉡ = 내항입니다.

11.  안에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{2}{3} : \frac{5}{6} = \left( \frac{2}{3} \times \square \right) : \left( \frac{5}{6} \times \square \right) = \square : 5$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 4

해설

$$\frac{2}{3} : \frac{5}{6} = \left( \frac{2}{3} \times 6 \right) : \left( \frac{5}{6} \times 6 \right) = 4 : 5$$

12. 다음 비의 값을 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$$\frac{9}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 9 : 8

해설

$$\begin{aligned} \text{(비의 값)} &= \frac{\text{(비교하는 양)}}{\text{(기준량)}} \\ \Rightarrow \text{(비교하는 양)} : \text{(기준량)} \\ \frac{9}{8} &\Rightarrow 9 : 8 \end{aligned}$$

13. 안에 알맞은 수를 차례로 바르게 써 넣은 것을 고르시오.

$$4 : 5 = (4 \times 3) : (5 \times \square) = (4 \times \square) : (5 \times 4) \\ = (4 \times 6) : (5 \times \square)$$

- ① 3, 6, 4    ② 3, 4, 6    ③ 4, 3, 6    ④ 4, 6, 3    ⑤ 6, 3, 4

해설

비례식에서 전항, 후항에 똑같은 수를 곱해야 하므로

$$4 : 5 = (4 \times 3) : (5 \times 3) = (4 \times 4) : (5 \times 4) \\ = (4 \times 6) : (5 \times 6)$$

따라서 안에 들어갈 수는 3, 4, 6 입니다.

14. 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 :  $\frac{7}{2+7} = \frac{7}{9}$

15. 20 개의 사과를 형과 동생이 3 : 2 의 비로 비례배분하려고 합니다.  
동생이 가지게 되는 사과는 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 :                        8   개

▷ 정답 : 8 개

해설

$$(\text{동생}) = 20 \times \frac{2}{(3+2)} = 8 \text{ (개)}$$

16. 영수네 논과 밭의 넓이는 5 : 3입니다. 논을 2ha라면, 밭의 넓이는 몇 ha인지 알아보기 위한 비례식은 다음 중 어느 것입니까?

- ①  $5 : 3 = \square : 2$       ②  $3 : 2 = 5 : \square$       ③  $\square : 2 = 5 : 3$   
④  $5 : \square = 2 : 3$       ⑤  $5 : 3 = 2 : \square$

해설

논의 넓이가 5일 때 밭의 넓이는 3이다.  
이때 논을 2ha라면 밭의 넓이는 몇 ha인지 알아보려면  
 $5 : 3 = 2 : \square$ 의 비례식을 풀면된다.

17. 사과 38개를 사면 3개의 바구니를 준다고 합니다. 바구니를 9개 얻으려면 사과를 몇 개 사야 하는지 구하시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 114개

해설

$$(\text{사과의 갯수}) : (\text{바구니의 갯수}) = 38 : 3$$

사과의 갯수를  $\square$ 라 하면

$$38 : 3 = \square : 9$$

$$3 \times \square = 38 \times 9$$

$$\square = 342 \div 3$$

$\square = 114(\text{개})$

18. 다음 중 비의 값이 같은 것을 찾아 비례식을 만들어 보시오.

|         |         |         |
|---------|---------|---------|
| 2 : 3   | 5 : 4   | 8 : 12  |
| 0.3 : 9 | 20 : 45 | 3 : 1.5 |

▶ 답 :

▷ 정답 : 2 : 3 = 8 : 12

해설

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱해도  
비의 값은 변함이 없다.

$$2 : 3 = (2 \times 4) : (3 \times 4) = 8 : 12$$

19. 다음 비례식에서 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$3 : 4 = \square : 32$

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

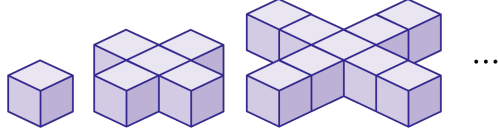
해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

$\square \times 4 = 3 \times 32$

$\square = 24$

20. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 열째 번 모양까지 쌓으려고 할 때, 필요한 쌓기나무의 개수는 모두 몇 개입니까?



- ① 37      ② 152      ③ 186      ④ 190      ⑤ 194

해설

그림의 쌓기나무는  $1-5-9-\dots$ 로 4개씩 커지는 규칙을 가지고 있습니다.  
따라서 열째 번까지 쌓을 때 필요한 쌓기나무의 수는  
 $1+5+9+13+17+21+25+29+33+37=38\times 5=190$   
따라서 190개입니다.