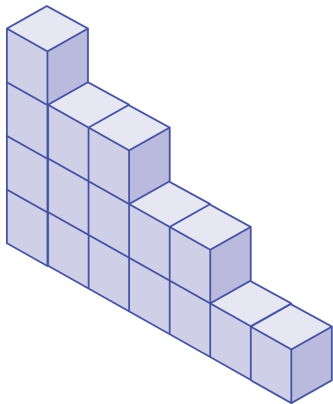


1. 다음은 쌓기나무를 쌓은 규칙입니다. 괄호 안에서 알맞은 수와 말을 골라 차례대로 쓰시오.



아래로 내려갈수록 쌓기나무의 수가 (1, 2) 개씩 (줄어듭니다, 늘어납니다).

▶ 답 :

▶ 답 :

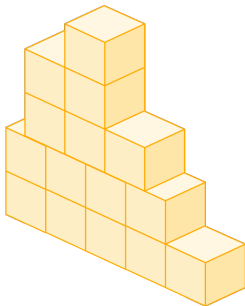
▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 늘어납니다.

해설

4층: 1개 3층: 3개 2층: 5개 1층: 7개로 아래로 내려갈수록 쌓기나무의 개수가 2개씩 늘어나는 규칙입니다.

2. 쌓기나무로 쌓은 모양에서 아랫줄에 엇갈리게 쌓은 줄은 밑에서 몇 번째 줄입니까?



답 :

번째 줄

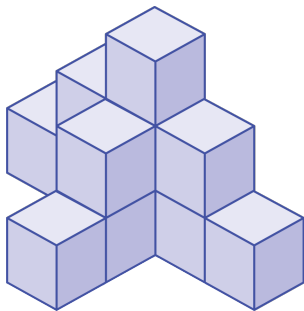


정답 : 3번째 줄

해설

2층과 3층 사이가 엇갈려 있습니다..

3. 다음 그림은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓은 것입니다. 규칙을 찾아 쓴 것으로 옳은 것은 어느 것입니까?



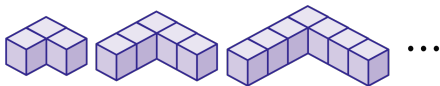
- ① 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 줄어듭니다.
- ② 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 2개, 4개, 6개로 늘어납니다.
- ③ 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 1개, 3개, 5개로 늘어납니다.
- ④ 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 엇갈려 있습니다.
- ⑤ 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 3개씩 늘어납니다.

해설

3층:1개, 2층:4개, 1층:7개로 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 3개씩 늘어나는 규칙입니다.

4. 다음 그림은 일정한 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓은 것입니다. 안에 알맞은 수를 구하십시오.

규칙: 쌓기나무의 수가 개씩 늘어납니다.



▶ 답:

▷ 정답: 2

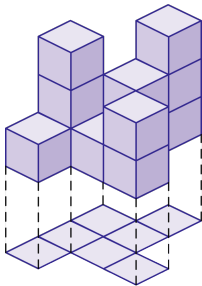
해설

첫째 번 : 3개,

둘째 번 : 5개,

셋째 번 : 7개로 양 끝에 모두 2개씩 늘어납니다.

5. 다음 13개의 쌓기나무 중 2층의 쌓기나무를 모두 빼면 몇 개의 쌓기나무가 남습니까?



① 6개

② 7개

③ 8개

④ 9개

⑤ 10개

해설

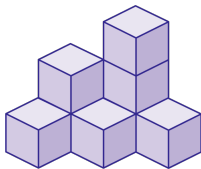
1층 : 7개, 2층 : 4개, 3층 : 2개

2층을 뺀 나머지는 1층과 3층의 쌓기나무 개수를 합한것인

$7 + 2 = 9$ (개)

따라서 9개입니다.

6. 다음 모양과 같은 모양을 만들기 위해서 쌓기나무는 모두 몇 개가 필요합니까? (맨 아래 층에는 5개가 놓여 있습니다.)



답 :

개



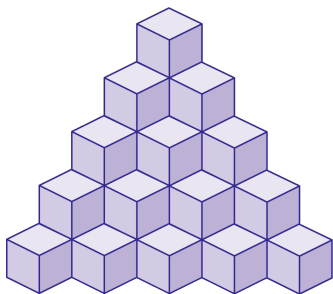
정답 : 8개

해설

1층 : 5개, 2층 : 2개, 3층 : 1개

→ $5 + 2 + 1 = 8(\text{개})$

7. 아래의 그림은 크기가 같은 쌓기나무를 차례로 5층으로 쌓은 것입니다. 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 :

개

▷ 정답 : 35개

해설

5층은 1(개)

4층은 $1 + 2 = 3$ (개)

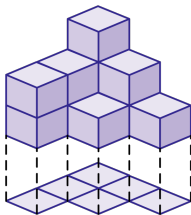
3층은 $3 + 3 = 6$ (개)

2층은 $6 + 4 = 10$ (개)

1층은 $10 + 5 = 15$ (개)

모두 $1 + 3 + 6 + 10 + 15 = 35$ (개)입니다.

8. 다음 모양을 만드는 데 사용된 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 :

개

▶ 정답 : 11개

해설

1층에 6개, 2층에 4개, 3층에 1개로
모두 $6 + 4 + 1 = 11$ (개)입니다.

9. 빠르기의 비가 4 : 5 인 자전거와 오토바이가 동시에 같은 장소에서 같은 방향으로 출발하였습니다. 자전거가 4 km 달렸을 때, 오토바이는 자전거보다 몇 km 앞에 있는가를 알아보는 바른 식은 어느 것인지 고르시오.

① $4 : 5 = 4 : \square$

② $5 : 4 = \square : 3$

③ $4 : 5 = 4 : (4 + \square)$

④ $4 : 5 = 4 : (4 - \square)$

⑤ $4 : 5 = (4 + \square) : 4$

해설

(자전거):(오토바이) = 4 : 5

자전거가 달린 거리 : 4 km

오토바이가 자전거보다 더 간 거리 : $(4 + \square)$ km

$$4 : 5 = 4 : (4 + \square)$$

10. 어느 날의 낮과 밤의 길이의 비는 7 : 9입니다. 이 날 낮의 길이는 몇 시간 몇 분입니까?

▶ 답: 시간

▶ 답: 분

▷ 정답: 10시간

▷ 정답: 30분

해설

하루는 24 시간이므로 낮 시간을 $\square$ 라 하면

$$7 : (7 + 9) = \square : 24$$

$$16 \times \square = 24 \times 7$$

$$\square = \frac{21}{2}(\text{시간}) = 10.5(\text{시간}) = 10\text{시간 } 30\text{분}$$

11. 어떤 삼각형의 밑변과 높이의 비는 4 : 5입니다. 이 삼각형의 밑변이 $5\frac{2}{5}$ cm 일 때, 넓이는 몇 cm^2 인지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 18.225 cm^2

해설

밑변 : 높이 = 4 : 5

높이를 $\square$ cm라 하면,

$$4 : 5 = 5\frac{2}{5} : \square$$

$$4 \times \square = 5 \times \frac{27}{5}$$

$$\square = 27 \div 4$$

$$\square = 6.75(\text{cm})$$

따라서 삼각형의 넓이는 $5.4 \times 6.75 \times \frac{1}{2} = 18.225(\text{cm}^2)$

12. 둘레의 길이가 24 cm 인 정사각형이 있습니다. 이 정사각형의 가로를 cm 늘리고, 세로를 cm 줄였더니 가로와 세로의 길이의 비가 3 : 1 이 되었습니다. 새로 만든 직사각형의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 27 cm²

해설

$$(\text{정사각형의 한 변의 길이}) = 24 \div 4 = 6(\text{cm})$$

$$(6 + \square) : (6 - \square) = 3 : 1$$

$$3 : 1 = 6 : 2 = 9 : 3 = 12 : 4 \dots$$

$$\text{그러므로 } (6 + \square) : (6 - \square) = 9 : 3$$

$$6 + \square = 9, 6 - \square = 3,$$

$$\square = 3,$$

따라서 직사각형의 넓이는 $9 \times 3 = 27(\text{cm}^2)$ 이다.