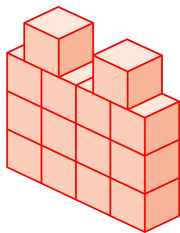
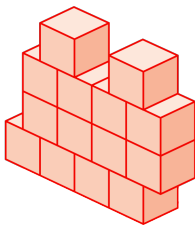


1. 다음은 진희가 쌓기나무로 쌓은 모양의 규칙을 말한 것입니다. 진희가 쌓은 쌓기나무는 어느 것입니까?

- 맨 윗줄은 바로 아랫줄에 엇갈리게 1개씩 건너뛰어 쌓았습니다.
- 아랫줄에 엇갈리지 않게 쌓은 줄은 1줄밖에 없습니다.



㉠



㉡

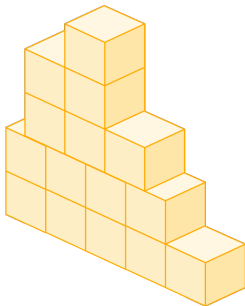
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

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

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



답 :

번째 줄

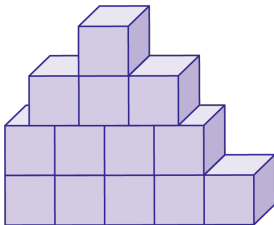


정답 : 3번째 줄

해설

2층과 3층 사이가 엇갈려 있습니다..

3. 다음 쌓기나무 모양에서 아랫 줄에 엇갈리게 쌓은 줄은 몇 층입니까?



▶ 답 :

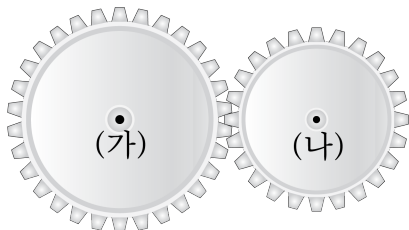
층

▷ 정답 : 3층

해설

2층과 3층 사이가 엇갈려 있습니다.

4. 맞물려 돌아가는 ㉞, ㉡ 두 톱니바퀴가 있습니다. ㉞톱니바퀴의 톱니 수는 60개이고, ㉡톱니바퀴의 톱니 수는 45개입니다. ㉞톱니바퀴가 6번 도는 동안 ㉡톱니바퀴는 몇 번 도는지 구하고, ㉞와 ㉡ 두 톱니바퀴의 회전수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.



▶ 답 :          번

▶ 답 :

▷ 정답 : 8번

▷ 정답 : 3 : 4

#### 해설

㉡ 톱니바퀴의 회전수를  $\square$ 번이라 하면,

$$60 \times 6 = 45 \times \square, \quad 360 = 45 \times \square, \quad 360 \div 45 = \square,$$

$$\square = 8(\text{번})$$

(㉞ 톱니바퀴의 회전수) : (㉡ 톱니바퀴의 회전수)

$$= 6 : 8 = 3 : 4$$

5. 서로 맞물려 도는 A, B 두 개의 톱니바퀴가 있습니다. A의 톱니수는 45개, B의 톱니수는 60개일 때, A 톱니바퀴가 60바퀴 돌면 B 톱니바퀴는 몇 바퀴 돌겠습니까?



답:

바퀴



정답: 45바퀴

해설

$$\begin{aligned} & (A \text{의 회전 수}) \times (A \text{의 톱니 수}) \\ &= (B \text{의 회전 수}) \times (B \text{의 톱니 수}) \end{aligned}$$

B의 회전 수를 바퀴라고 할 때

$$45 \times 60 = 60 \times \text{}$$

$$\text{} = 45(\text{바퀴})$$

6. 서로 맞물려 도는 ㉠와 ㉡ 두 개의 톱니바퀴가 있습니다. ㉠ 톱니수는 72 개, ㉡ 톱니수는 48 개일 때, ㉠ 톱니바퀴가 20 바퀴 돌면 ㉡ 톱니바퀴는 몇 바퀴 도는지 구하시오.



답:

바퀴



정답: 30바퀴

### 해설

㉠와 ㉡의 톱니 수의 비가  $72 : 48$  이므로

㉠와 ㉡의 회전 수의 비는  $48 : 72$  입니다.

㉡ 톱니바퀴의 회전수를 바퀴라 하면

$$48 : 72 = 20 : \text{□}$$

$$48 \times \text{□} = 72 \times 20$$

$$\text{□} = 1440 \div 48 = 30 \text{ (바퀴)}$$