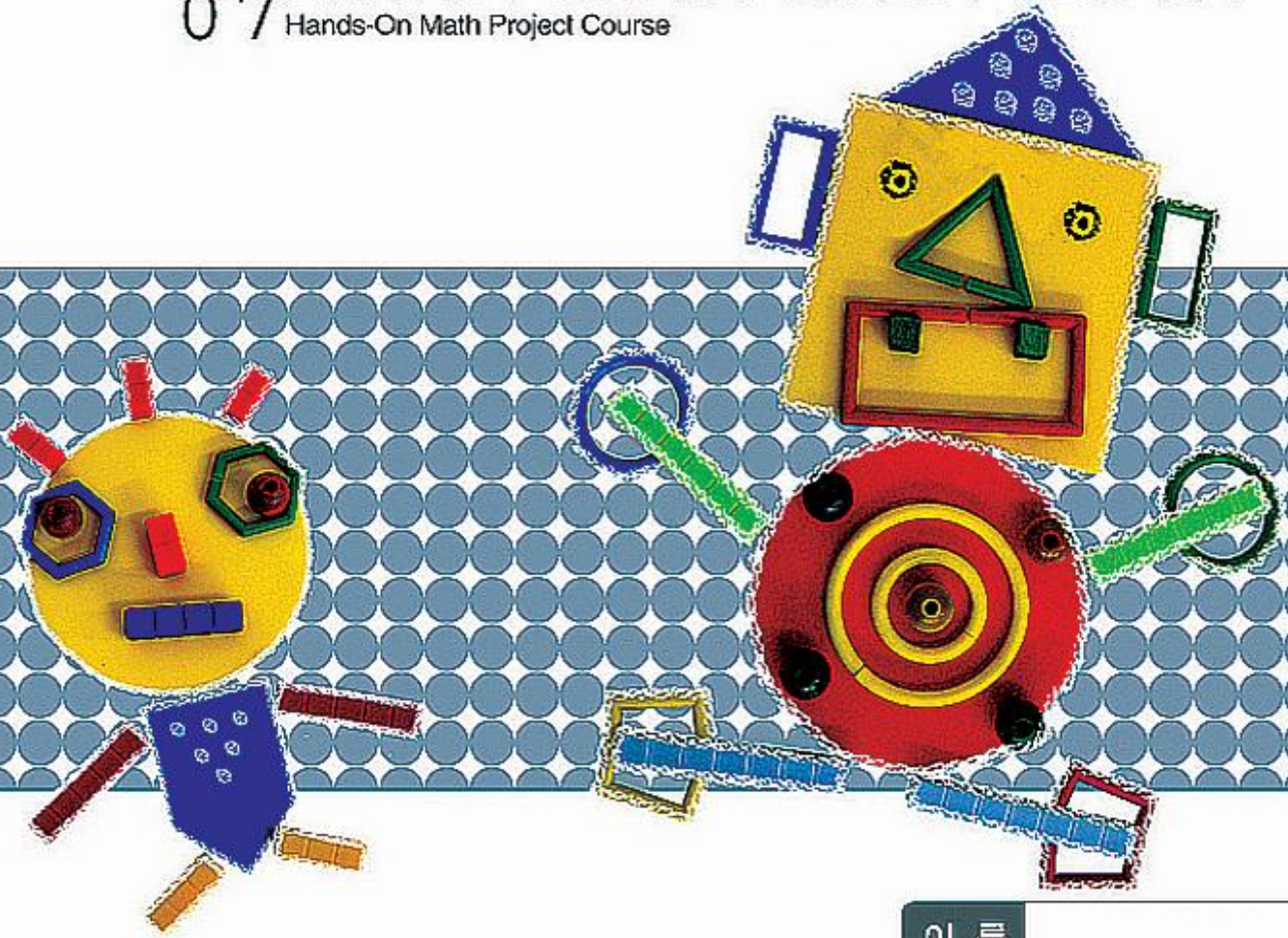
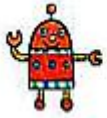


조이매스 창의력수학교실
수학탐구

07 | 25주 수평적 사고 훈련 1 | 26주 수평적 사고 훈련 2 | 27주 수평적 사고 훈련 3 | 28주 아르키메데스 다면체 1 |
 Hands-On Math Project Course

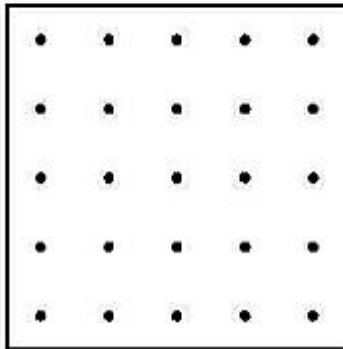


이름

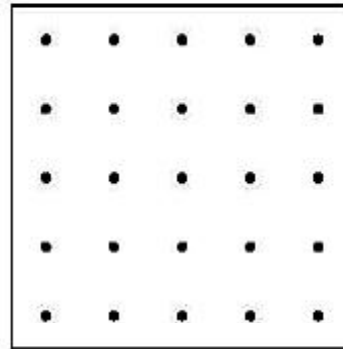


가로 또는 세로로 침과 침 사이의 거리를 1이라 할 때, 다음 중 기하판에 만들 수 있는 둔각삼각형의 넓이가 될 수 있는 것을 찾아 그 모양을 만들고, 기하판에 그리세요.

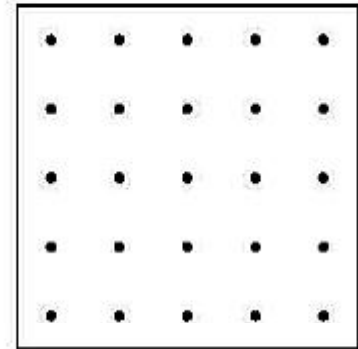
- $\frac{1}{2}$, 1, $\frac{3}{2}$, 2, $\frac{5}{2}$, 3, $\frac{7}{2}$, 4, $\frac{9}{2}$, 5, $\frac{11}{2}$, 6 •



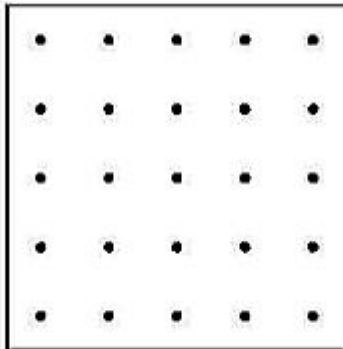
넓이: _____



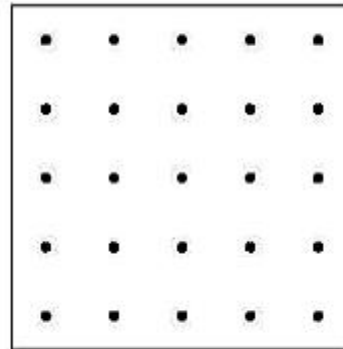
넓이: _____



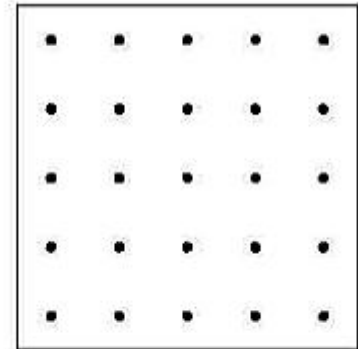
넓이: _____



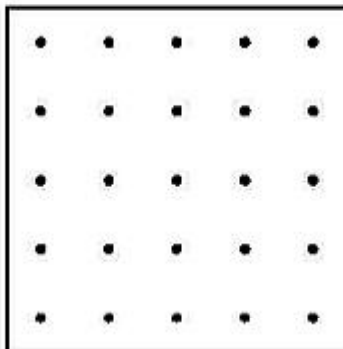
넓이: _____



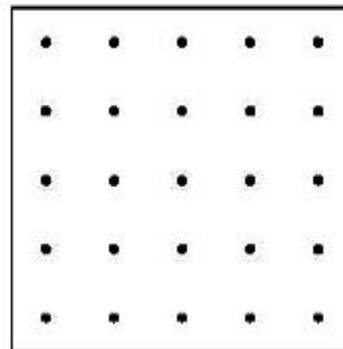
넓이: _____



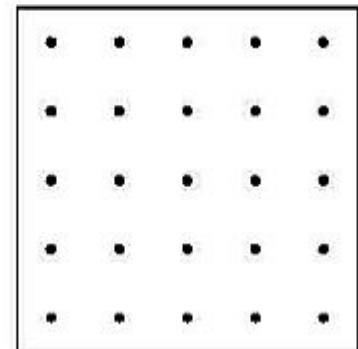
넓이: _____



넓이: _____



넓이: _____



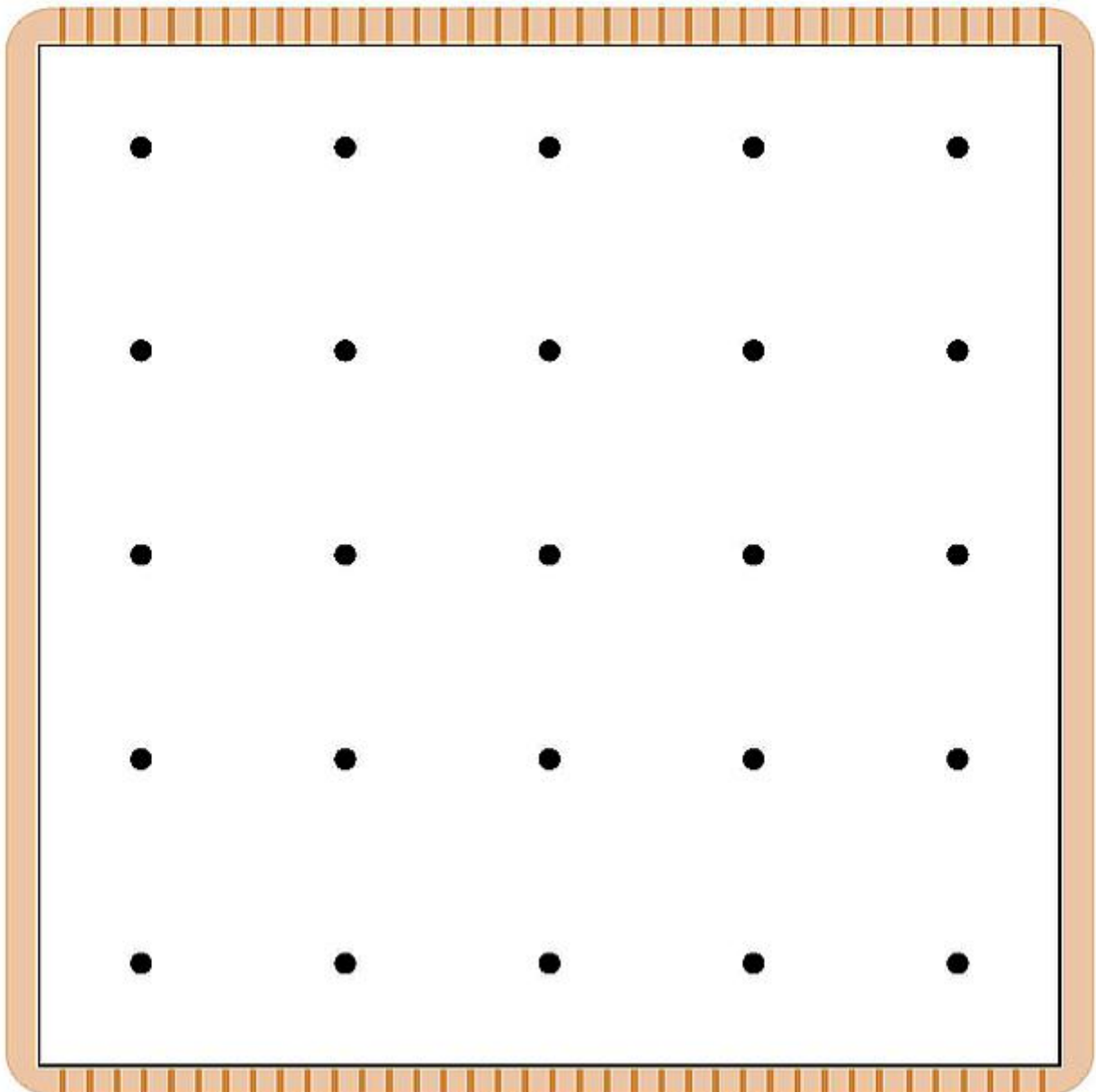
넓이: _____



다음 조건을 만족하는 도형을 만들고, 기하판에 표시하세요

조건

- 조건 1. 고무줄 2개로 오각형과 사각형을 한 개씩 만듭니다.
- 조건 2. 사각형은 4개의 침에 달고, 안쪽 침이 3개입니다.
- 조건 3. 오각형은 달은 침이 8개, 안쪽 침이 7개입니다.
- 조건 4. 사각형은 오각형 안에 있습니다.
- 조건 5. 두 도형이 동시에 달은 침은 3개입니다.

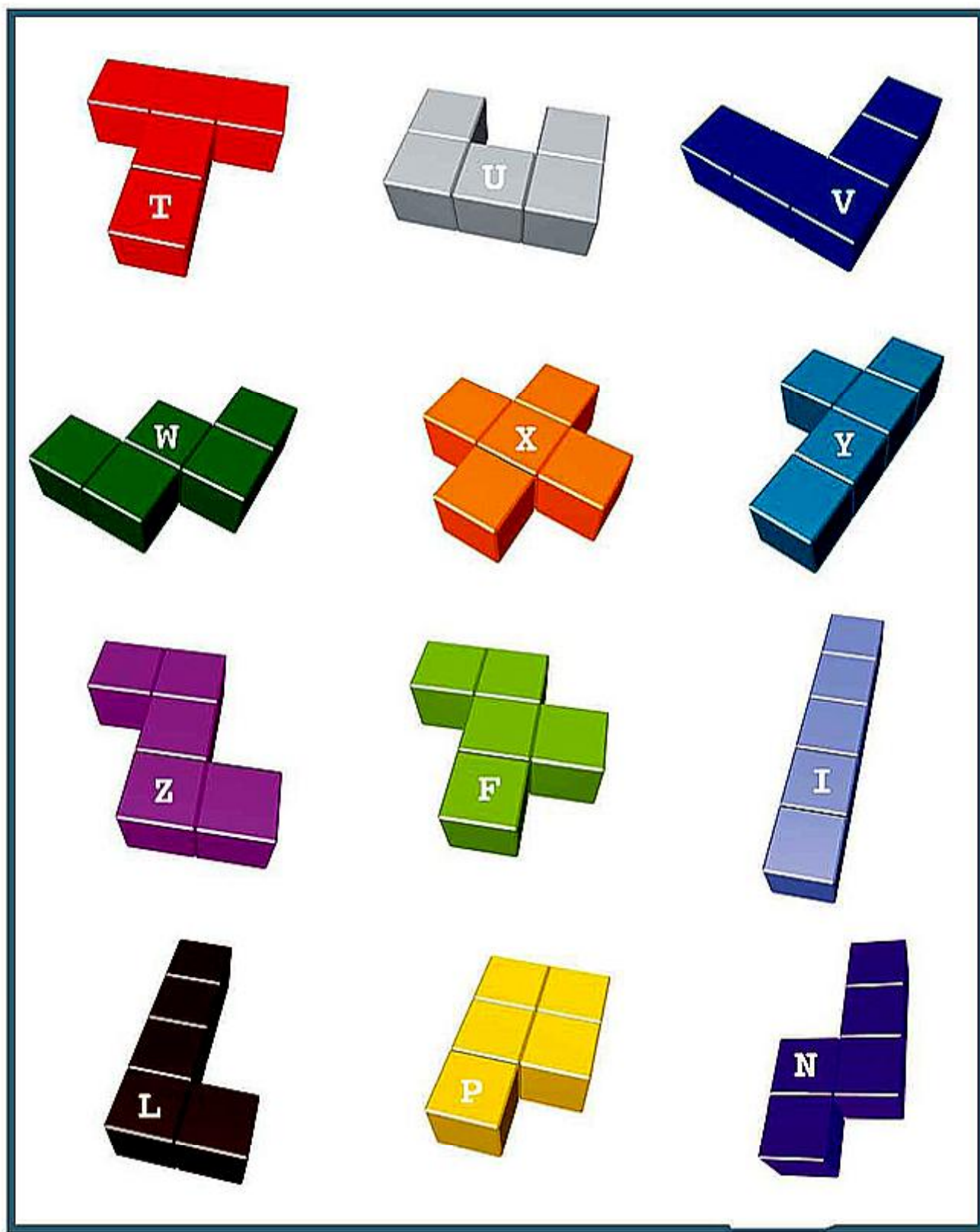




입체펜토 익히기



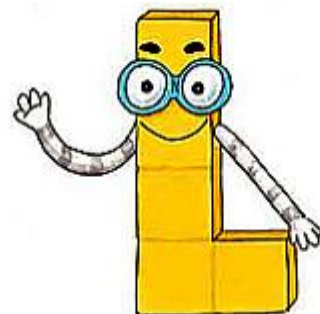
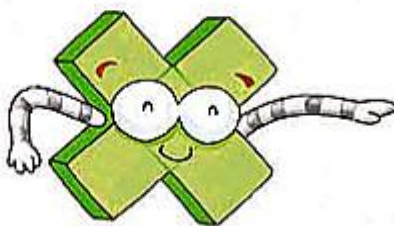
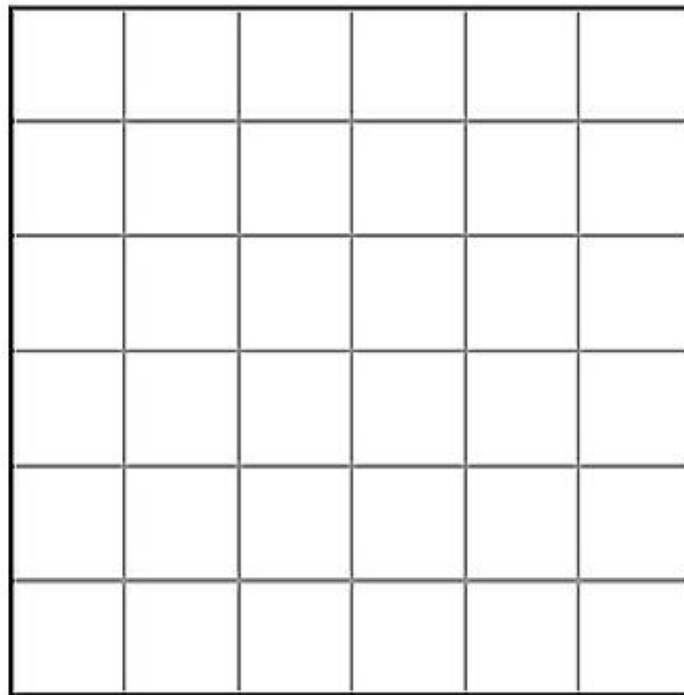
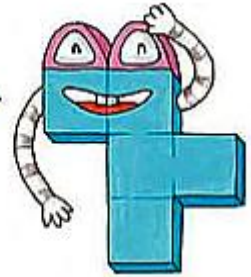
입체펜토는 아래와 같은 12가지로 구성되어 있습니다.





입체 펜토 게임

누가 먼저 하는지 정합니다.
아래에 그려진 판 위에 입체펜토를 놓습니다.
더 이상 입체펜토를 놓을 수 없는 사람이 집니다.





조인사

낚시

민우는 아버지와 낚시하러 갔습니다. 아침 6시에 낚시를 시작해서 처음 30분 동안 고기 12마리를 잡았습니다. 다음 30분 동안에는 14마리를 잡았습니다. 그 다음 30분 동안에는 10마리를 잡고, 네 번째 30분 동안에는 12마리를 잡았습니다. 그리고 다음 30분 동안에는 8마리를 잡았습니다. 이런 규칙대로 고기를 잡는다면 처음으로 고기가 안 잡힐 때까지 시간이 얼마나 걸릴까요?

_____ 걸린다.



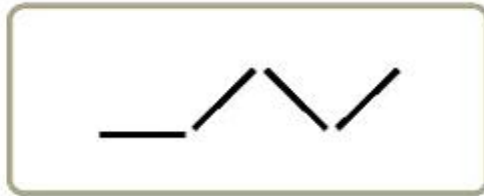


규칙 알기

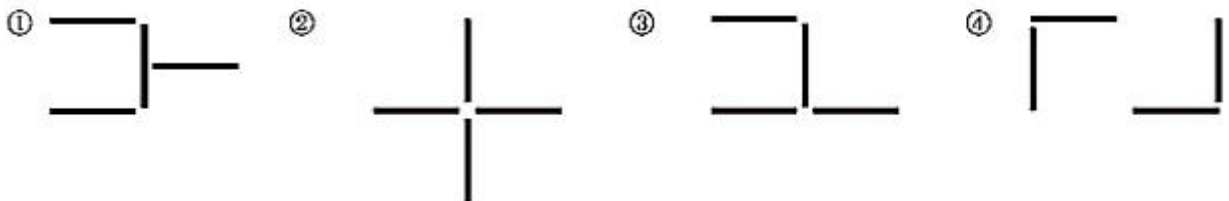
* 다음과 같은 규칙을 이용하여 여러 개의 이쑤시개로 도형을 만들려고 합니다.

1. 이쑤시개는 전체가 서로 끝과 끝으로만 연결되어야 한다.
2. 이쑤시개를 포개거나 꺾어서는 안 된다.
3. 이쑤시개 두 개가 이루는 각은 90° 또는 180° 이다.
4. 돌리거나 뒤집어서 같은 모양이 되는 것은 한 가지로 생각한다.
5. 이쑤시개를 움직일 때는 연결 상태를 유지하면서 움직인다.

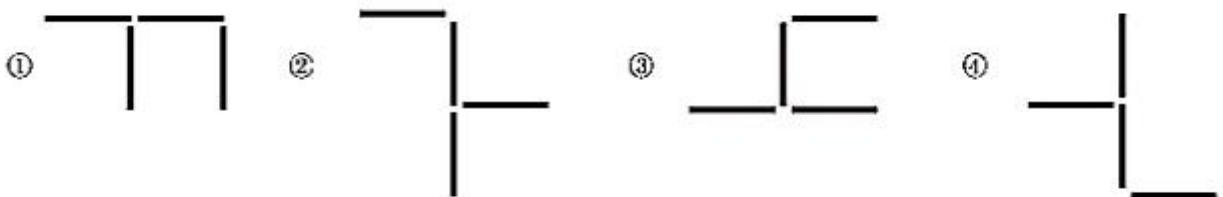
1 아래의 도형은 위의 몇 번 규칙에 어긋납니까?



2 다음 도형 중에서 위의 규칙에 맞도록 만들어진 것을 모두 찾으세요.

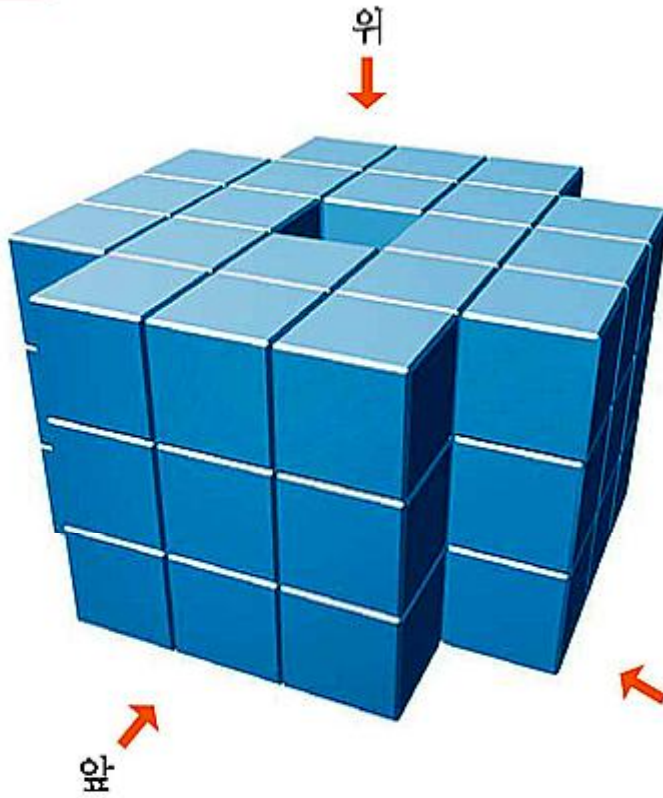


3 다음 중에서 오른쪽 도형과 모양이 다른 것을 모두 찾으세요.

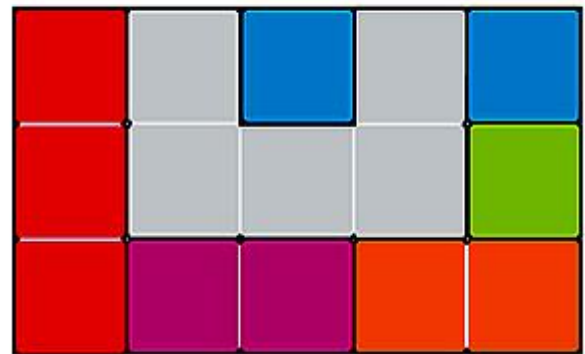




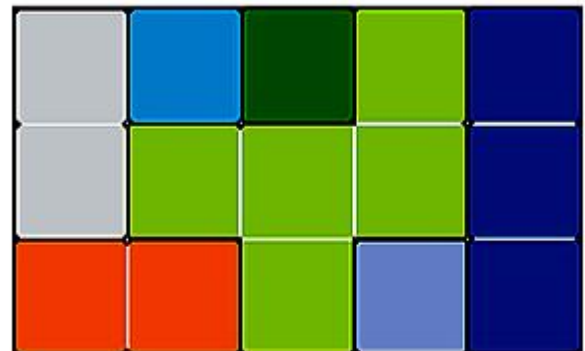
아래에 그려진 겨냥도와 세 방향에서 본 모양을 보고 입체를 만들어 보세요.



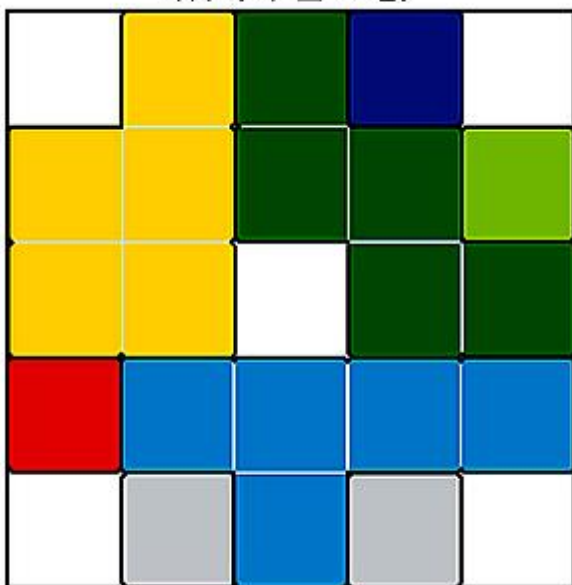
〈앞에서 본 모양〉



〈옆에서 본 모양〉



〈위에서 본 모양〉

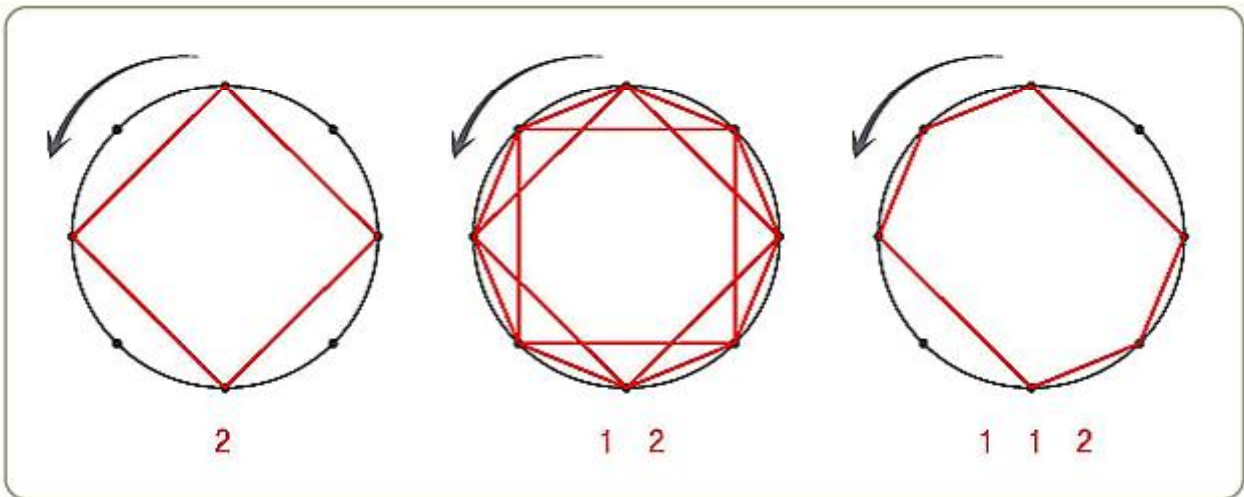


다음 규칙대로 도형을 만들어 보세요.

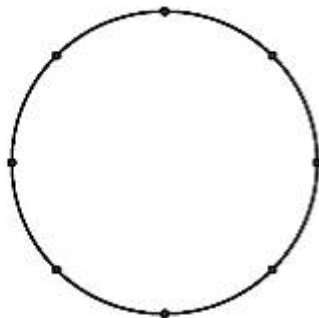
* 규칙

1. 가장 위쪽의 점에서 출발하여 시계바늘 반대방향으로 진행한다.
2. 주어진 숫자만큼의 간격을 둔 점을 차례로 직선으로 연결한다.
3. 마지막 숫자가 나타내는 선이 출발점에 도달하면 멈춘다.

* 예

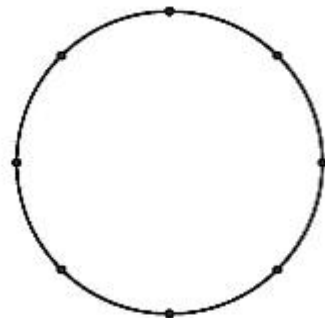


(1)



3

(2)

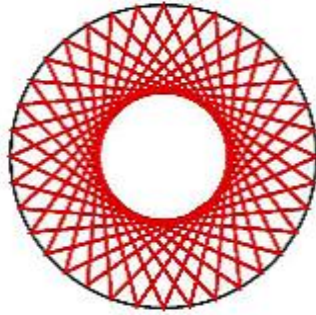


3 1



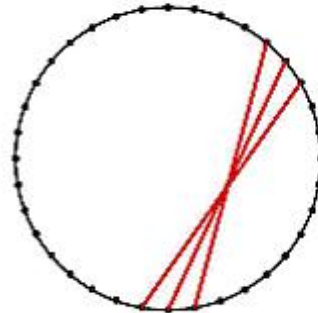
원 속에 원 그리기

다음 방법대로 원 위의 점을 직선으로 연결하고, 주어진 물음에 답하세요.



* 방법

1. 원 위에 10° 간격으로 점을 찍는다.
2. 오른쪽 그림과 같은 규칙으로 선을 긋는다.
3. 반복해서 선을 긋는다.



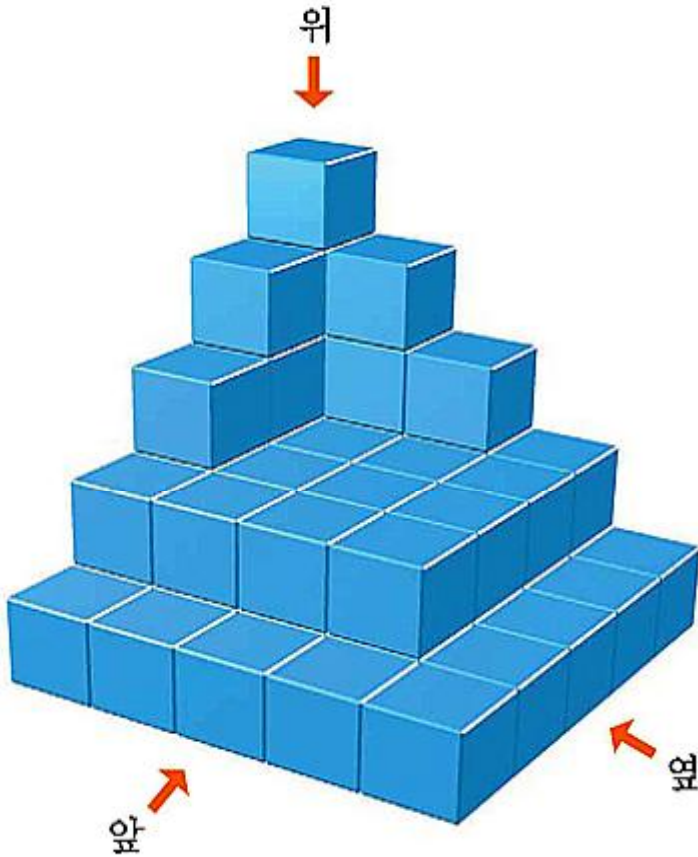
1 <방법 2>의 규칙을 말하세요.

2 위의 방법으로 오른쪽 활동지에 그림을 그리세요.

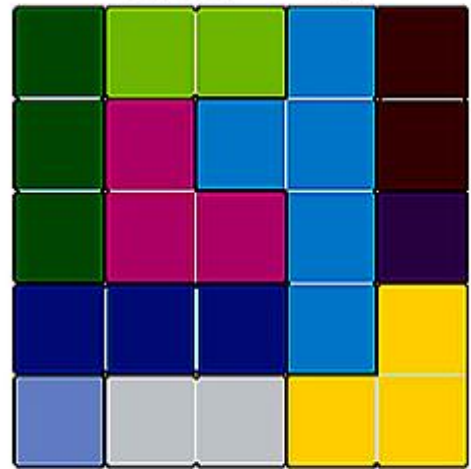
앞에서 본 모양 그리기



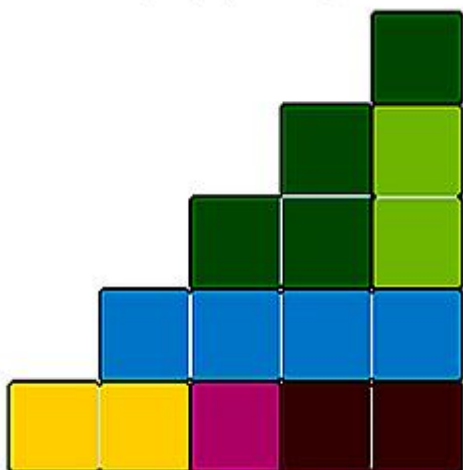
아래에 그려진 겨냥도와 위와 옆에서 본 모양을 이용하여 입체를 만들어 보세요. 또, 앞에서 본 모양을 그려보세요.



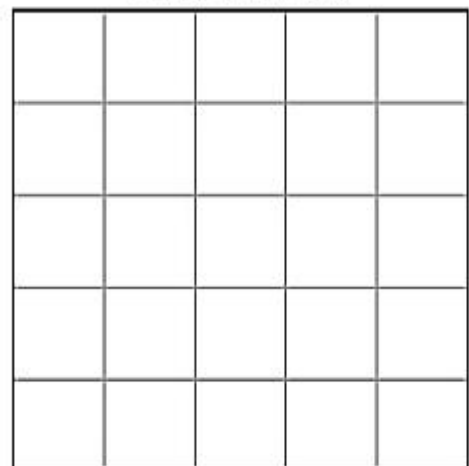
〈위에서 본 모양〉



〈옆에서 본 모양〉



〈앞에서 본 모양〉





다음 방법대로 도형을 그려보세요.

*** 방법**

1. ㉠ = 1, 2, ..., 8, 9일 때, 점 ㉠과 점 _____ 을 선분으로 연결한다.
2. ㉡ = 10, 11, ..., 17, 18일 때, 점 ㉡과 점 _____ 을 선분으로 연결한다.
3. ㉢ = 19, 20, ..., 26, 27일 때, 점 ㉢과 점 _____ 을 선분으로 연결한다.
4. ㉣ = 28, 29, ..., 35, 36일 때, 점 ㉣과 점 _____ 을 선분으로 연결한다.

