

국경없는 수학 주니어.

원하는 언어로 다음의 문제를 풀어보세요.



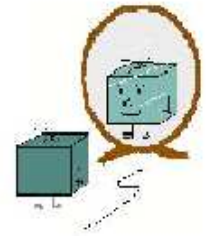
Mister Cube

Mister Cube loves to look at himself in the mirror.  
He turns, and turns again...  
Observe the three reflections  
and complete mister Cube's pattern.



Monsieur Cube

Monsieur Cube aime se regarder dans le miroir.  
Il le tourne dans tous les sens.  
Regarde les trois images réfléchies  
et complète le modèle de Monsieur Cube.



문제 2. 유도 도장

2000년 9월에 64명의 새로운 회원이 유도 도장에 등록하였습니다.  
이들이 모두 흰띠로 시작하였고 매년 6월에 회원의 절반이 다음 단계의 띠로 올라갔습니다.  
그렇다면 2000년도에 등록한 회원 중 2006년 9월에는 몇명이나 청띠를 매고 있을까요?

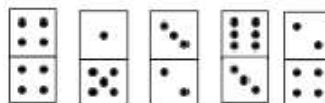


(참고, 유도의 띠는 흰색, 노란색, 오렌지색, 녹색, 청색, 보라색, 검정색 순으로 올라갑니다.)

문제 3. 도미노 게임



아래에 있는 도미노 게임의 블록의 윗 숫자를 합하면 16, 아래 숫자를 합하면 18입니다.  
최고 두개의 블록만을 돌려서 윗 숫자의 합이 17, 아래숫자의 합이 17이 되게 해 보세요.



문제 4. 해적

거북이섬에는 해적들이 살고 있습니다.  
 그 중엔 127개의 나무다리, 83개의 안대 및 97개의 고리 손이 있습니다.  
 12명의 해적은 한개의 고리 손과 한개의 나무다리를 갖고 있습니다.  
 4명의 해적은 나무다리와 안대를 메고 고리 손을 가지고 있습니다.  
 70명의 해적은 고리손만 가지고 있으며 93명의 해적은 나무 다리만 하나씩 가지고 있습니다.  
 그렇다면 몇 명의 해적이 눈에 안대만 메고 있습니까?  
 (답을 설명하세요)

문제 5. 개미와 베짚이



한 어린개미 한마리가 베짚이네로 놀러가려고 합니다.  
 이 어린 개미는 120걸음을 가야지만 베짚이네 집에 도착합니다.  
 친구 베짚이는 어린 개미를 마중나옵니다.  
 개미는 걸어서 베짚이네로 출발하였지만 도착은 베짚이 등에 업혀 도착합니다.  
 개미는 하루에 10 걸음씩, 베짚이는 20걸음씩 갑니다. 며칠 후에야 개미는 베짚이네에 도착할까요.  
 답을 얻기까지의 상황을 설명해 보세요.  
 (참고, "한 걸음"은 오래전에 쓰던 "길이의 단위"입니다. 베짚이는 친구 개미를 업고도 하루에 20 걸음씩 이 동합니다)

문제 6. 콤팩스를 사용해 보세요.

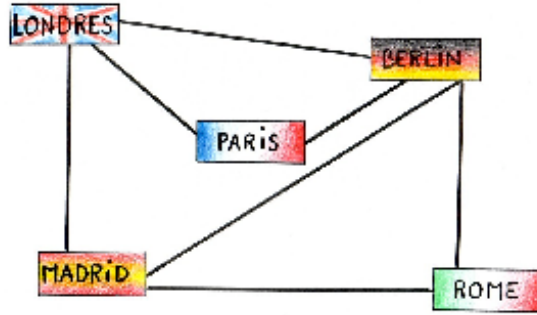
아래의 그림처럼 8개의 반원들이 찌그러져 있습니다.



콤팩스를 사용해서 반원들을 다시 그려보세요.  
 (정확도도 점수에 포함됩니다) 하지만, 짧은 점선의 반원의 반지름이 11센티이며 긴 점선의 반원의 반지름은 3센티 입니다. 반원들의 지름은 모두 짝수 이며, 보기의 반원처럼 작은 반원은작게 큰 반원은 크게 그리십시오.

문제 7. 유럽여행

스트라스부르크에 사는 한 여행객이 마드리드, 로마, 베를린, 파리를 여행하려고 합니다.  
 이 사람이 여행사에 가서 파리에서 출발하여 나머지 도시들을 관광하고 싶으나 매 도시마다 한번씩만 가길 원한다고 말합니다. 비행기 노선은 아래와 같습니다.



그렇다면 이 여행사는 몇가지의 여행 일정을 잡을 수 있을까요.  
 (참고, 마지막 도시가 어느 곳이건 그 곳에서 집으로 가는 비행기를 탈 수 있습니다.)

문제 8. 폴 클레 처럼.



이 문제는 폴 클레의 작품 "리듬"이란 그림을 바탕으로 합니다.  
 폴 클레의 작품을 그리려면 청색, 하늘색, 회색 세가지 색을 사용합니다.  
 서로 닿는 두개의 칸이 같은색이 만나면 않되나 모서리끼리는 괜찮습니다.  
 아래의 판을 폴 클레처럼 색칠해 보세요. 단, 회색의 숫자를 가장 적게 사용하여 칠해 보세요.

