Thử Thách # 7

Cuộc thi Hằng tháng dành cho Học sinh THCS

Ngày 4/7/2014 đến ngày 10/7/2014

Quỹ giải thưởng hằng tháng Dành cho người duy nhất làm bài đúng và nhanh nhất là 100.000VNĐ những bạn giải đúng nhưng không nhanh nhất sẽ được cổng điểm tích lũy mỗi tháng để trao giấy chứng nhận vào Tháng 6 Năm sau. Gửi bài về gmail: omi.mathematical@gmail.com

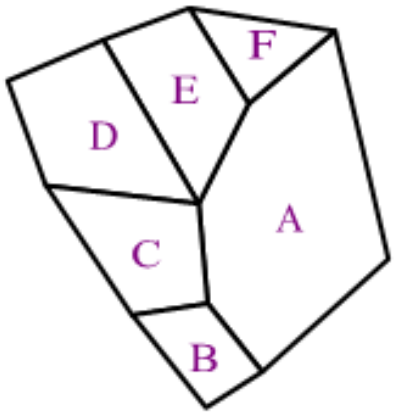
+ Nhanh Và đúng nhất: + 10 điểm

+ Đúng nhưng không nhanh: 8 điểm

+ Mỗi tháng số bài ra theo quy định gồm 6 câu: sai 1 câu bị trừ 1,6 điểm

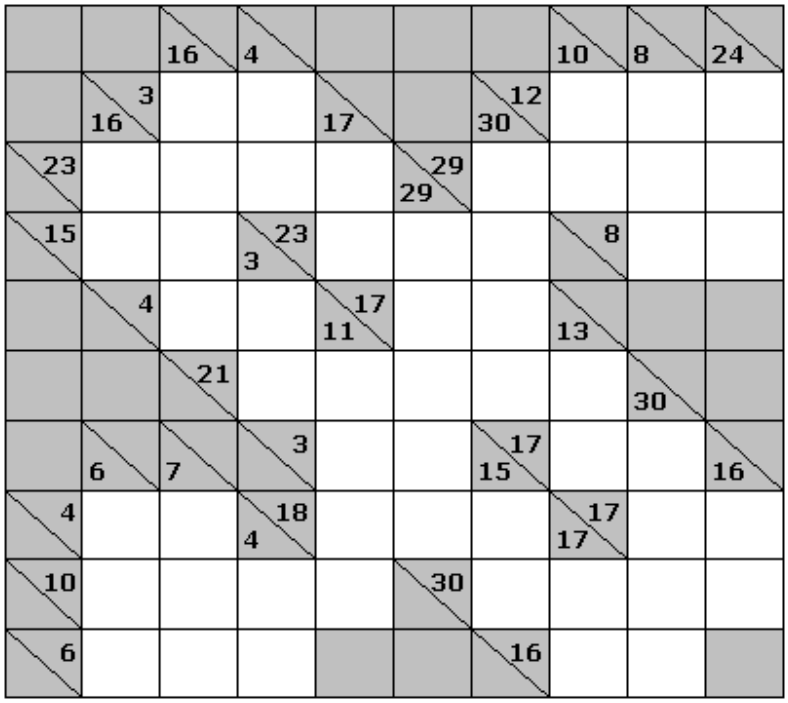
Problem 1. *The figure show the map of a nation which has 6 states. They are considering coloring them with 5 colors. Supposed the states that have any same side can't be colored the same, calculate the number of ways to color these 6 states.*

Đây là bản đồ của 1 nước có 6 bang. Họ định dùng 5 màu để tô màu chúng. Biết rằng các bang có cùng đường viền thì không được có cùng màu. Tìm số cách để tô màu 6 bang đó.



Problem 2. Fill all empty squares using numbers 1 to 9 so the sum of each horizontal block equals the clue on its left, and the sum of each vertical block equals the clue on its top. In addition, no number may be used in the same block more than once.

Điền các số từ 1 đến 9 vào các ô trống sao cho tổng của các số trong mỗi khối ngang gồm các ô trắng liên tiếp bằng chỉ số ở tam giác vuông bên trái khối và tổng của các số trong mỗi khối đứng gồm các ô trắng liên tiếp bằng chỉ số ở tam giác vuông phía trên khối. Trong mỗi khối, các số không xuất hiện quá một lần.



Problem 3. Fill in the 9 x 9 grid so that each column, each row, and each of the nine 3 x 3 boxes (or regions) contains the digits from 1 to 9 only one time each.

Hãy điền các số từ 1 đến 9 vào các ô trống trong bảng 9 x 9 sau sao cho trên 9 hàng, 9 cột và 9 hình vuông 3 x 3 các số từ 1 đến 9 xuất hiện đúng 1 lần.

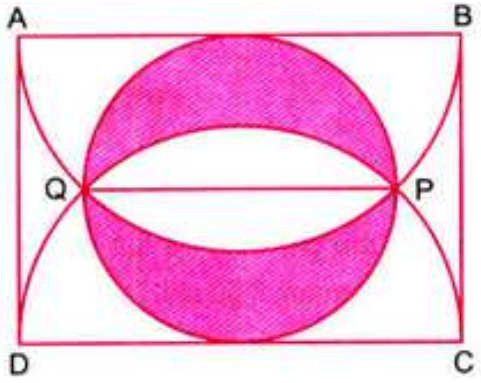
		1			7		2	
	5			9				
		3				4	9	8
				6		2		
	4						3	
		2		7				
2	1	5				9		
				1			7	
	9		3			8		

Problem 4. Determining the appropriate number next to the rule: 1, 8, 3, 4, 9, 2,?

Xác định số tiếp theo để phù hợp quy luật: 1, 8, 3, 4, 9, 2, ?

Problem 5. A football coach your national team brings World cup 2014 squad consists of 18 players including 3 goalkeeper, 5 defenders, 5 midfielders and 5 strikers. The defender can play in flexible position defender and midfielder, while other players can only play its proper position. Ask Coach can arrange many team including 1 goalkeeper, 4 defenders, 4 midfielders and strikers

Một huấn luyện viên bóng đá đội tuyển quốc gia của bạn mang đến World cip 2014 đội hình gồm có 18 cầu thủ gồm 3 thủ môn, 5 hậu vệ, 5 tiền vệ và 5 tiền đạo. Các trung vệ có thể chơi linh hoạt ở vị trí hậu vệ và tiền vệ, trong khi các cầu thủ khác chỉ có thể chơi đúng vị trí của mình. Hỏi Huấn luyện viên có thể bố trí được bao nhiêu đội hình gồm 1 thủ môn, 4 hậu vệ, 4 tiền vệ và tiền đạo

Problem 6. For the rectangle ABCD AB = 10. Draw two circles C1 and C2 diameter AB and CD respectively. Call P and Q is the intersection of C1 and C2. Knowing the circle diameter PQ with AB and CD exposure, consider an area highlighted part.

Cho ABCD là hình chữ nhật có AB = 10. Vẽ hai đường tròn C1 và C2 có đường kính tương ứng là AB và CD. Gọi P và Q là các giao điểm của C1 và C2. Biết đường tròn đường kính PQ tiếp xúc với AB và CD, hãy tính diện tích phần Tô đậm.