



Prova 2 (substitutiva para
Luan e Edmundo)- MATB31
2013.1
Intro. Análise Combinatória
Prof. Tertuliano Franco
Data para entrega: 12/09/2013



1. **[2 pt]** Dois médicos devem examinar n pacientes em 1 hora, gastando $60/n$ minutos com cada um. Cada um dos pacientes devem ser examinados por cada um dos médicos. De quantas maneiras pode ser feito um horário compatível?
2. **[2 pt]** Quantos são os anagramas da palavra JABAQUARA nos quais não há letras A adjacentes?
3. **[2 pt]** Doze cavaleiros estão sentados em torno de uma mesa redonda. Cada um dos doze cavaleiros considera seus dois vizinhos como rivais. Deseja-se formar um grupo de cinco cavaleiros para libertar uma princesa, sendo que nesse grupo não poderá haver cavaleiros rivais. Determine de quantas maneiras é possível escolher esse grupo.
4. **[2 pt]** Numa eleição com dois candidatos A e B, há 47 eleitores, e o candidato A vence por 27×20 . Quantas são as apurações nas quais o candidato B em algum momento esteve à frente do candidato A?
5. **[2 pt]** Em cada casa de um tabuleiro 3×3 é colocado um dos números $-1, 0, 1$. Prove que dentre as somas ao longo de fila, diagonal ou coluna, há duas iguais.