**Descrição do método para encontrar o menor grupo de cartelas contendo 6 números que contemplam todas as quadras no universo de 10 números que atingem os 6 números sorteados na mega sena (mais veloz)**

Numeros considerados: 1 à 10.

Quantidade de números da cartela: 6

Quantidade de números do sorteio: 4

1. Gerar todas as 210 cartelas possíveis.
2. Gerar todos os 210 sorteios.
3. Como escolher as cartelas que comporão o menor grupo de cartelas que contemplam todos os sorteios:
   1. A **primeira cartela** é escolhida aleatoriamente
   2. Remove-se a primeira cartela escolhida do grupo de cartelas.
   3. Remove-se os sorteios contemplados pela primeira cartela do grupo dos sorteios. (15 sorteios)
   4. Escolha da **segunda cartela**:
      1. Encontra-se o *grupo de cartelas que contemplam o máximo de sorteios*. (95 cartelas que contemplam 15 sorteios cada)
      2. Escolhe-se dentre as 95 cartelas a “melhor” **segunda cartela**.
      3. Para se encontrar a “melhor” **segunda cartela**, testa-se uma a uma as 95 cartelas:
         1. Remove-se a cartela candidata do grupo de cartelas gerando um novo grupo de cartelas.
         2. Remove-se os sorteios contemplados pela cartela candidata do grupo de sorteios gerando um novo grupo de sorteios.
         3. Observando o novo grupo de cartelas e sorteios, encontra-se um novo *grupo de cartelas que contemplam o máximo de sorteios e os elementos desse grupo contemplam um certo número de sorteios.*
         4. A “melhor” **segunda cartela** é aquela que obtém o maior *grupo de cartelas que contemplam o máximo de sorteios e* cujos elementos contemplam o maior numero de sorteios.
   5. Para encontrar as demais cartelas repete-se os passos 3.4.1, 3.4.2, e 3.4.3.

**Descrição do método para encontrar o menor grupo de cartelas contendo 6 números que contemplam todas as quadras no universo de 10 números que atingem os 6 números sorteados na mega sena.**

**(mais lento mas gera grupo com menos cartelas)**

Numeros considerados: 1 à 10.

Quantidade de números da cartela: 6

Quantidade de números do sorteio: 4

1. Gerar todas as 210 cartelas possíveis.
2. Gerar todos os 210 sorteios.
3. Como escolher as cartelas que comporão o menor grupo de cartelas que contemplam todos os sorteios:
   1. A **primeira cartela** é escolhida aleatoriamente
   2. Remove-se a primeira cartela escolhida do grupo de cartelas.
   3. Remove-se os sorteios contemplados pela primeira cartela do grupo dos sorteios. (15 sorteios)
   4. Escolha da **segunda cartela**:
      1. Encontra-se o *grupo de cartelas que contemplam o máximo de sorteios*.
      2. Escolhe-se dentre essas cartelas a “melhor” **segunda cartela**.
      3. Para se encontrar a “melhor” **segunda cartela**, testa-se uma a uma essas cartelas:
         1. Escolhe-se a primeira cartela que contempla o maior número de sorteios e adiciona ela ao *GRUPO DE CARTELAS IDEAIS PROVISÓRIO* (juntamente com a **primeira cartela** já escolhida aleatoriamente anteriormente) .
         2. Remove-se essa cartela do grupo de cartelas gerando um novo grupo de cartelas.
         3. Remove-se os sorteios contemplados pela cartela candidata do grupo de sorteios gerando um novo grupo de sorteios.
         4. Repete-se a partir do item 3.4.3.1 à 3.4.3.3 até que o grupo de sorteios esteja vazio.
         5. Ao final desse procedimento obtém-se o *GRUPO DE CARTELAS IDEAIS PROVISÓRIO.*
         6. Repete-se todo esse processo para as 95 cartelas.
         7. Encontrar-se-á 95 *GRUPOS DE CARTELAS IDEAIS PROVISÓRIOS*
         8. Toma-se como segunda cartela aquela que gera o menor *GRUPO DE CARTELAS IDEAIS PROVISÓRIO.*.
      4. Para de encontrar a terceira e demais cartelas repete-se os itens 3.4.1 à 3.4.3.8