



Uma entrada fixa  $A = 9903466_{10}$  deve ser somada com entradas variáveis de 24-bits. Ditas entradas variáveis tem os seguintes valores:

- $B=\{6873749_{10}\}$ ,  $C = \{132591_{10}\}$ ,  $D=\{6357029_{10}\}$ ,  $E=\{1835013_{10}\}$ ,  $F=\{1252847_{10}\}$ ,  
 $G=\{6292482_{10}\}$ ,  $H=\{16517039_{10}\}$ ,  $I=\{13631968_{10}\}$ ,  $J=\{4194305_{10}\}$ ,  $K=\{16194815_{10}\}$ ,  
 $L=\{6881280_{10}\}$ ,  $M=\{2138261_{10}\}$ .
- a) Faça quatro agrupamentos de três variáveis apresentadas acima em função do atraso obtido fazendo uso da observação da absorção do *carry* (slide 26 da teoria).
  - b) Ordene em função da área obtida considerando o custo do somador expressado como  $n \times A_{adder}$ , sendo  $n$  o número de bits.
  - c) Quais dos agrupamentos pode ser implementado usando um único hardware de somadores mantendo o atraso?