

1. Jistý muž má 5 kabátů, 4 vesty a 6 kalhot. Kolika různými způsoby se může obléci (po oblečení má na sobě jednu vestu, jednu kalhoty a jeden kabát)?

2. Řešte  $|x - 7| + 4x = |2x - 5|$ .

3. Vypočtěte 
$$\begin{vmatrix} -1 & 0 & -2 & -4 \\ -4 & 1 & 2 & 0 \\ -3 & 1 & 1 & -1 \\ 0 & 6 & 1 & 1 \end{vmatrix}.$$

4. Vypočítejte inverzní matici  $A^{-1}$  k matici  $A$  a proveďte zkoušku:  $A = \begin{pmatrix} 4 & 0 & 0 \\ 2 & -1 & 1 \\ 1 & 0 & 2 \end{pmatrix}.$

5. Vyřešte soustavu lineárních rovnic 
$$\begin{array}{rcl} x_1 - x_2 + 5x_3 & = & 1 \\ x_1 - 2x_2 + 4x_3 & = & -1 \\ 2x_1 - 3x_2 + 9x_3 & = & 0 \\ 2x_1 - 4x_2 + 8x_3 & = & -2 \end{array}.$$