

1. Vypočtete vnitřní úhly trojúhelníka ABC a jeho obsah, jsou-li souřadnice vrcholů: A[2;-1;4], B[-3;1;-1] a C[1;6;-3].
2. Přesvědčete se, že determinant matice A a matice transponované  $A^T$  mají stejnou hodnotu pro matici:  $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 \\ -6 & 5 & 4 \\ 7 & 0 & 8 \end{pmatrix}$
3. Nalezněte inverzní matici k matici  $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 3 \\ 1 & -3 & 2 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$ .
4. Ověřte, jedná-li se o vodíkovou vazbu souřadnice jsou: donor [-2.487; 7.006; 0.789], vodík [-3.067; 7.615; 0.247] a akceptor [-4.946; 9.381; 0.341]. Souřadnice jsou v angstromech.