

Zadania z analizy matematycznej do kartkówki 4, 19.03.2009

Proszę znaleźć pole ograniczone następującymi krzywymi zamkniętymi.

1.  $h(t) = (R \cos^3 t, R \sin^3 t), \quad t \in [0, 2\pi]$

2.  $h(t) = (R \cos t, R \sin t), \quad t \in [0, 2\pi]$

3.  $h(t) = (3t^2, 3t - t^3), \quad t \in [-\sqrt{3}, \sqrt{3}]$

4.  $h(t) = (2 \cos t - \cos 2t, 2 \sin t - \sin 2t), \quad t \in [0, 2\pi]$

5.  $h(t) = \left(\frac{t}{1+t^3}, \frac{t^2}{1+t^3}\right), \quad t \in [0, \infty]$

Proszę zbadać oznaczoność następujących macierzy.

6.  $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$

9.  $\begin{bmatrix} 2 & -2 & -1 \\ -2 & 3 & 2 \\ -1 & 2 & 4 \end{bmatrix}$

7.  $\begin{bmatrix} 2 & -2 \\ -2 & 3 \end{bmatrix}$

10.  $\begin{bmatrix} -3 & 4 & 1 \\ 4 & -6 & 2 \\ 1 & 2 & -1 \end{bmatrix}$

8.  $\begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 3 & -7 \end{bmatrix}$

11.  $\begin{bmatrix} -1 & 2 & 3 \\ 2 & \ln 3 & 1 \\ 3 & 1 & 3 \end{bmatrix}$