
Zadania PDF.

Źródło zadań w texu.

% File: 1.tex % Created: Mon Apr 18 09:00 AM 2011 C % Last Change: Mon Apr 18 09:00 AM 2011 C documentclass[10pt]{article} usepackage{amssymb} usepackage{amsmath} textwidth 16cm textheight 26cm oddsidemargin 0cm topmargin 0pt headheight 0pt headsep 0pt usepackage[polish]{babel} usepackage[utf8]{inputenc} usepackage[T1]{fontenc} usepackage{polski} usepackage{import} %usepackage{MnSymbol} % --- vfuzz4pt % Don't report over-full v-boxes if over-edge is small hfuzz4pt % Don't report over-full h-boxes if over-edge is small % THEOREMS -- newtheorem{thm}{Twierdzenie}[section] newtheorem{cor}[thm]{Wniosek} newtheorem{lem}[thm]{Lemat} newtheorem{defn}[thm]{Definicja} newtheorem{tozs}[thm]{Tożsamość} newtheorem{hyp}[thm]{Hipoteza} newtheorem{useless}[thm]{} newenvironment{proof}[1][Dowód.]{noindenttextsc{#1}} {nolinebreak[4]hfill$blacksquare$\par} newenvironment{sol}[1][Rozwiązanie.]{ noindenttextsc{#1}} {hfillpar} newenvironment{problem}{noindenttextsc{Zadanie}\} {hfillpar} defdeg{^{circ}} defsource#1{\Źródło: #1} renewcommand{thethm}{} renewcommand{angle}{sphericalangle} renewcommand{vec}[1]{overrightarrow{#1}} renewcommand{leq}{leqslant} renewcommand{geq}{geqslant} renewcommand{dots}{ldots} subimport{../}{style} %include{style} begin{document} setlength{topmargin}{-0.5in} newcommand{content} { section{Eliminacje~--- klasy pierwsze} begin{enumerate} item Punkty I, O to środki okręgu wpisanego i~opisanego na trójkącie $ triangle ABC$, przy czym zachodzi $BI = BO$ oraz $CI = CO$, ale $AIneq AO$. Znaleźć miary kątów $ triangle ABC$. item Udowodnij, że nie istnieje parzysta liczba naturalna k oraz liczby naturalne x, y, n takie, że $3^n = x^k + y^k$. item Czy istnieją takie liczby całkowite nieparzyste $x_1,x_2,dots,x_{2010}$, że [1 = frac{1}{x_1} + frac{1}{x_2} + dots + frac{1}{x_{2010}}?] item Na kółku Yogiego Seba przepisywał zadanie: ``Rozważmy wszystkie ciągi 2011 liczb całkowitych $(x_1, x_2, dots, x_{2011})$ takie, że $x_1

= 1, 0leq x_2 leq 2x_1, 0leq x_3leq 2x_2,dots,0leq x_{2011}leq 2x_{2010}$. Powiedz, dla którego z tych ciągów wartość wyrażenia dots jest największa.'' Niestety w~międzyczasie Yogi starł tablicę i~Seba zdążył tylko zapamiętać, że zamiast ``dots'' było wyrażenie postaci $pm x_1 pm x_2 pm dots pm x_{2010} + x_{2011}$. Udowodnij, że wciąż może on rozwiązać zadanie tj. wskazać ciąg, dla którego wyrażenie napisane na tablicy miało największą wartość. end{enumerate} } content end{document}