



[
Zadania PDF.](#)

Źródło zadań w texu.

```
documentclass[10pt]{article} usepackage{amssymb} usepackage{amsmath} textwidth 16cm
textheight 24cm oddsidemargin 0cm topmargin 0pt headheight 0pt headsep 0pt
usepackage[polish]{babel} usepackage[utf8]{inputenc} usepackage[T1]{fontenc}
%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]{} include{style} defdeg{^{\circ}} begin{document}
section{PROSERWY - dzień piąty} begin{enumerate} %item Prostokąt $ABCD$ ma pole
$400$. Maksymalnie jaki może on mieć obwód? item Karol i Ola, znudzeni wykładami Yogiego,
poszli do sadu. Zebrali $n$ czerwonych i $m$ zielonych jabłek. Oczywiście czerwonych było
więcej, gdyż każdy wie, że są lepsze. Pani Bujnowska piecze z nich ciasto takie, że :* jedno
jabłko starcza tylko na jeden kawałek. Karol jest wielkim łakomczuchem, jednak nie lubi
zielonych jabłek. Chce więc zjeść tyle kawałków, żeby mieć pewność, że co najmniej połowa z
nich będzie zrobiona z czerwonych jabłek, ale nie chce się przejeść (zje minimalną liczbę
kawałków spełniającą jego wymagania). Ile kawałków ciasta zostanie dla Oli? \ * Jeden kawałek
zawiera dokładnie 1 całe jabłko, albo zielone albo czerwone. item W trójkącie $ABC$, w
którym $|AC| = |BC|$, kąt przy podstawie ma miarę $75deg$. Udowodnij, że podstawa trójkąta
ma długość równą długości promienia okręgu opisanego na $ABC$. item Liczby dodatnie $a$,
$b$, $c$ spełniają $a+b+c=1$. Udowodnij, że $ab + bc + ca \geq 9abc$ end{enumerate} $
$[1cm] section{PROSERWY - dzień piąty} begin{enumerate} %item Prostokąt $ABCD$ ma
pole $400$. Maksymalnie jaki może on mieć obwód? item Karol i Ola, znudzeni wykładami
Yogiego, poszli do sadu. Zebrali $n$ czerwonych i $m$ zielonych jabłek. Oczywiście
czerwonych było więcej, gdyż ażdy wie, że są lepsze. Pani Bujnowska piecze z nich ciasto
```

PROserwy -- 5. dzień

Wpisany przez Joachim Jelisiejew
niedziela, 07 lutego 2010 16:22 -

takie, że :^{*} jedno jabłko starcza tylko na jeden kawałek. Karol jest wielkim łakomczuchem, jednak nie lubi zielonych jabłek. Chce więc zjeść tyle kawałków, żeby mieć pewność, że co najmniej połowa z nich będzie zrobiona z czerwonych jabłek, ale nie chce się przejeść (zje minimalną liczbę kawałków spełniającą jego wymagania). Ile kawałków ciasta zostanie dla Oli?

* Jeden kawałek zawiera dokładnie 1 całe jabłko, albo zielone albo czerwone. item W

trójkącie ABC , w którym $|AC| = |BC|$, kąt przy podstawie ma miarę 75° . Udowodnij, że podstawa trójkąta ma długość równą długości promienia okręgu opisanego na ABC . item

Liczby dodatnie a, b, c spełniają $a+b+c=1$. Udowodnij, że $ab + bc + ca \leq \frac{1}{3}abc$

end{enumerate} end{document}