

BUKIETY MATEMATYCZNE DLA GIMNAZJUM

<http://www.mat.uni.torun.pl/~kolka/>

19 I

rok 2005/2006

*Bukiet 2*

Przez punkt leżący wewnątrz okręgu poprowadzono dwie prostopadłe cięciwy. Oznaczmy odległości środka okręgu od tych cięciw przez  $x$  i  $y$ , a ich połowy długości odpowiednio przez  $a$  i  $b$ . Rozważmy czworokąt, którego wierzchołkami są końce danych cięciw.

1. Oblicz kwadraty boków tego czworokąta.
2. Sprawdź, że sumy kwadratów przeciwległych boków tego czworokąta są równe.
3. Zauważ, że sumy kwadratów z zadania 2 są równe kwadratowi średnicy okręgu.