

INTERNETOWE KÓŁKO MATEMATYCZNE 2003/2004

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

Wskazówki do zadań

6 II

Bukiet 8 (szkoła podstawowa)

2. Jeśli prosta nie zawiera przekątnej danego prostokąta, to obie części podziału są czworokątami. Podziel każdy z tych czworokątów na prostokąt i trójkąt prostokątny.
3. Znajdź prostą, która podzieli każdy z prostokątów na dwie części o równych polach.

Zestaw VIII (gimnazjum)

1. Każdą z liczb większych od 50 i mniejszych od 60 rozłóż na czynniki pierwsze.
2. Rozważ oddzielnie przypadki, gdy n dzieli się przez 3 i gdy n nie dzieli się przez 3.
3. Skorzystaj ze wzorów na $(x + y)^2$ i $(x + y)^3$.
4. Oznacz boki kwadratów przez a i b .
5. Przez ile części podziału trzema okręgami może przechodzić czwarty okrąg?

Bukiet 8 (szkoła średnia)

1. a), e) Rozważ cztery przypadki w zależności od znaków $|x|$ i $|y|$.
c) Rozważ cztery przypadki w zależności od znaków $|x + y|$ i $|x - y|$.
2. a) Jeśli $|x| \leq r$, to $x^2 \leq r|x|$.
e) Skorzystaj z nierówności $|xy| \leq \frac{x^2 + y^2}{2}$.
3. Skorzystaj z nierówności $|r + s| \leq |r| + |s|$.
4. a) Zauważ, że $|a|, |b| \leq M$.