

# INTERNETOWE KÓŁKO MATEMATYCZNE

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

## Wskazówki do zadań

10 XII 2002

### Zestaw VI (szkoła podstawowa)

1. Oznacz większą liczbę przez  $a$ , mniejszą przez  $b$  i zapisz warunek zadania.
2. Wyłącz 2001 przed nawias.
3. Jakie będą odległości rowerzystów od miejsca spotkania pół godziny przed spotkaniem?
4. Z ilu kwadratów powinna się składać jedna część? Jaki może mieć kształt?
5. Na tym samym rysunku narysuj kwadrat  $4 \times 4$ .

### Bukiet 6 (gimnazjum)

2. Zauważ, że z danej liczby można wyłączyć czynnik 111111.
3. Spróbuj "obciąć" liczbę jedynek podzieloną przez 6.

### Zestaw VI (szkoła średnia)

1. Najpierw rozważ przypadki  $a + 2 = b$  i  $b + 3 = a$ . Następnie skorzystaj z tego, że jeśli  $k \mid l$  i  $k \neq l$ , gdzie  $k$  i  $l$  są liczbami całkowitymi większymi od 0, to  $l \geq 2k$ .
2. Spróbuj coś dodać do  $a^2 + b^2$  i to samo odjąć od  $a^2 + b^2$  tak, aby w obu przypadkach otrzymać kwadrat.
3. Zanim podniesiesz obie strony do kwadratu, przenieś jeden pierwiastek z lewej na prawą stronę.
4. Nie ma rady, trzeba rozpatrywać przedziały.
5. Skorzystaj ze wzoru na sumę sześciąt. Otrzymasz równanie kwadratowe.