

INTERNETOWE KÓŁKO MATEMATYCZNE

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

Wskazówki do zadań

29 IV 2003

Bukiet 14 (szkoła podstawowa)

2. Pogrupuj składniki tak, by skorzystać z zadania 1.
3. Najpierw oblicz sumy $1 + 100$, $2 + 99$, $3 + 98$, ...

Zestaw XIV (gimnazjum)

1. Zbadaj cyfrę dziesiątek kwadratu liczby nieparzystej postaci $10a + b$, gdzie $b < 10$.
2. Przedstaw liczbę $n^4 + 4$ w postaci iloczynu dwóch liczb naturalnych większych od 1. Przyda się wzór na $(x + 2)^2$.
3. Podnieś obie strony nierówności do kwadratu.
5. Zaznacz równe kąty (dwusieczne oraz równoległość).

Bukiet 14 (szkoła średnia)

1. a) Jak należy przekształcić nierówność $x_n < x_{n+1}$, żeby otrzymać nierówność $x_{n+1} < x_{n+2}$?
b) Krok indukcyjny jest w punkcie a).
c) Zbadaj dwa pierwsze wyrazy.
2. a) Jak należy przekształcić wyrażenie x_n , żeby otrzymać wyrażenie x_{n+1} ?
b) Krok indukcyjny jest w punkcie a). Pamiętaj o zadaniu 1c).
3. Skorzystaj z twierdzenia o zbieżności ciągu monotonicznego ograniczonego. W celu obliczenia granicy wykorzystaj zależność między x_n i x_{n+1} .