

# INTERNETOWE KÓŁKO MATEMATYCZNE

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

Wskazówki do zadań

25 III 2003

*Zestaw XII* (szkoła podstawowa)

1. Ile wynosi suma dziesięciu kolejnych cyfr tej liczby? Ile takich dziesiątek potrzebujesz?
2. Które liczby mogą mieć tylko jednego sąsiada? Widząc po dwie końcowe liczby z każdej strony można się domyśleć, jak uzupełnić całą resztę.
3. Czy  $A$  może być rycerzem?
4. Najpierw pomaluj w ten sposób tablicę  $3 \times 3$ .
5. Odetnij z figury trójkąty prostokątne  $1 \times 2$ . Drugi sposób: podziel figurę na jednakowe wielokąty.

*Bukiet 12* (gimnazjum)

1. Podnieś tę sumę do kwadratu.
2. Wyraż jeden pierwiastek przez drugi i oblicz sumę.
3. Co wynika z zadań 1 i 2?

*Zestaw XII* (szkoła średnia)

1. Przyjmij, że dopisujesz  $k$  cyfr. Napisz nierówność na szukany sześcián.
2. Jaką własność ciągu różnic wyraża teza zadania?
3. Dla jakiego  $y$  przedział jest najkrótszy?
4. Usuń niewymierność z mianowników.
5. Zauważ, że jeśli funkcja  $f$  nie ma pierwiastków, to jej wartości w punktach  $x_1, x_2, x_3$  są tego samego znaku.