

# INTERNETOWE KÓŁKO MATEMATYCZNE 2004/2005

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

## Wskazówki do zadań

20 X

*Bukiet 2* (szkoła podstawowa)

1. Jaką liczbą jest  $a \cdot b$ , jeśli: 1)  $a$  i  $b$  są parzyste, 2)  $a$  i  $b$  są nieparzyste, 3) jedna z liczb  $a$ ,  $b$  jest parzysta, a druga nieparzysta?
2. Co można powiedzieć o parzystości liczby  $a + b + c$ , jeśli wśród liczb  $a$ ,  $b$ ,  $c$  jest: 0 nieparzystych, 1 nieparzysta, 2 nieparzyste, 3 nieparzyste?
3. Zbadaj parzystość czterech pozostałych liczb w zależności od tego, ile spośród liczb  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$  jest nieparzystych.

*Zestaw II* (gimnazjum)

1. Rozważ reszty z dzielenia przez 3.
2. Napisz iloczyn dowolnych czterech kolejnych liczb całkowitych zaczynając np. od  $n$ . Przekształć ten iloczyn do szukanej postaci.
4. Szukaj wśród liczb postaci  $\frac{1}{2}$  i  $\frac{1}{4}$  z odpowiednimi znakami i w odpowiedniej liczbie egzemplarzy.
5. Zwróć uwagę na kąty.

*Bukiet 2* (szkoła średnia)

1. a) Rozważ różne przypadki.  
b) Wybierz po jednym punkcie wspólnym dla każdego trzech zbiorów.
2. a) Co, na podstawie zadania 1 b), można powiedzieć o zbiorach  $A_1, \dots, A_n, A_{n+1}$ ?  
c) Indukcja. Jak wykonać krok indukcyjny? – patrz punkt a).