Internetowe Kółko Matematyczne 2003/2004

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

Wskazówki do zadań 31 X

Zestaw IV (szkoła podstawowa)

1. Każdy z czynników powinien być podzielny przez 5.

2. Ile minut dłużej (od Lolka) będzie Bolek rozwiązywał wszystkie zadania? Ile minut dłużej Bolek rozwiązuje jedno zadanie?

3. Liczby o tej samej cyfrze dziesiątek powinny stać w różnych wierszach i w różnych kolumnach. Podobnie liczby o tej samej cyfrze jedności.

4. Trójkąty ABO, BCO i CAO są równoramienne.

Bukiet 4 (gimnazjum)

1. Przedstaw graficznie szukane liczby.

2, 3. Zwróć uwagę na różnice między kolejnymi cyframi.

Zestaw IV (szkoła średnia)

1. Liczba 2004 dzieli się przez 6.

2. W każdej z obu równości przenieś wszystko na lewą stronę i spróbuj coś wyłączyć. Drugi sposób: wykorzystaj funkcję kwadratową $f(t) = t^2 + t$.

3. Skorzystaj z nierówności $a + b \geqslant \ldots$

4. Jeśli czworokąt jest opisany na okręgu, to zachodzi pewna prosta zależność między długościami jego boków.

5. Przyjrzyj się trójkątom BDE i ADF.