

INTERNETOWE KÓŁKO MATEMATYCZNE 2003/2004

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

Wskazówki do zadań

10 X

Zestaw III (szkoła podstawowa)

1. Przez jaką liczbę należy pomnożyć licznik i mianownik, aby otrzymać ułamek o sumie 2000?
2. Oznacz cyfry szukanej liczby przez A , B , C i zapisz warunek zadania w postaci mnożenia pisemnego.
3. Rozważ dwa przypadki: 1) A jest rycerzem, 2) A jest łotrem.
4. Wszystko na jedną kreskę ułamkową.
5. Punkty A i B mogą leżeć po tej samej stronie lub po różnych stronach prostej k .

Bukiet 3 (gimnazjum)

1. a) Które z kątów o wierzchołku A są równe?
b) Trójkąty ACP i ABD .
2. Jakim trójkątem jest trójkąt BPD ?
3. Oblicz $|BE|$ i $|PE|$, a następnie wykorzystaj trójkąt ABE .

Zestaw III (szkoła średnia)

1. Jaką resztę przy dzieleniu przez 5 może dać kwadrat, a jaką czwarta potęga liczby całkowitej? Drugi sposób: Pokaż, że $n^4 - 1$ jest podzielne przez 5.
2. Ile składników liczy suma po lewej stronie? Który z nich jest największy?
3. Oznacz przez P pole szukanego trójkąta i znajdź długości jego boków. Jaki to jest trójkąt?
4. Zajmij się trójkątem prostokątnym.
5. Rozważ ścianę o największej liczbie boków i zastanów się nad liczbą ścian wielościanu.