

INTERNETOWE KÓŁKO MATEMATYCZNE 2003/2004

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

Wskazówki do zadań

19 IX

Zestaw II (szkoła podstawowa)

1. Przyjrzyj się oddzielnie cyfrom: jedności, dziesiątek, setek.
2. Czy najmniejsza z tych liczb może być równa 10 lub więcej?
3. Ułamek $\frac{16}{37}$ przedstaw w postaci $\frac{1}{\cos}$.
4. Sumę po lewej stronie przedstaw w postaci iloczynu.
5. Co możemy powiedzieć o wysokościach tych trójkątów?

Bukiet 2 (gimnazjum)

1. Rozważ najpierw przypadek, gdy m i n są względnie pierwsze.
2. Znajdź oddzielnie liczby boków poziomych i pionowych.
3. Ile punktów przecięcia, o których mowa w zadaniach 1 i 2, jest na przekątnej?

Zestaw II (szkoła średnia)

1. Przypuśćmy, że ta liczba jest wymierna. Przekształć otrzymaną równość i zwróć uwagę na reszty z dzielenia przez 3.
2. Pomnóż sumę przez m i przedstaw każdy składnik w postaci różnicy dwóch ułamków.
4. Zauważ, że ta dwusieczna jest przekątną pewnego kwadratu.
5. Połącz środek okręgu z wierzchołkami n -kąta i przyjrzyj się utworzonym trójkątom.