

INTERNETOWE KÓŁKO MATEMATYCZNE 2003/2004

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

Zadania dla szkoły podstawowej

Zestaw XIII (10 V)

Zadanie 1. Znajdź liczbę dwucyfrową AB i liczbę trzycyfrową CDE o tej własności, że

$$AB + CDE = 200 \quad \text{i} \quad BA + EDC = 434.$$

Zadanie 2. Jaką cyfrę jedności może mieć suma kwadratów dwóch kolejnych liczb naturalnych?

Zadanie 3. Sprawdź, że iloczyn

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{9}{10}$$

jest mniejszy od $\frac{1}{4}$.

Zadanie 4. Hania ma przekazać telefonicznie pewną ważną wiadomość Gosi, Filipowi, Eli i Darkowi. Hania zna tylko numery telefonów Gosi i Filipa. Numer telefonu Eli zna tylko Gosia, a numer telefonu Darka zna tylko Filip. W jakiej kolejności Hania może zadzwonić do swych znajomych? Znajdź wszystkie możliwości.

Zadanie 5. Ułóż z 40 zapalek prostokąt o możliwie największym polu.