

INTERNETOWE KÓŁKO MATEMATYCZNE 2004/2005

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

Zadania dla szkoły podstawowej

Zestaw III (30 X)

Zadanie 1. Jaka jest cyfra jedności iloczynu wszystkich liczb naturalnych od 1 do 9?

Zadanie 2. Między cyfry 1111111 wstawiamy jeden znak „+” i jeden znak „.”. Ile różnych wyników możemy w ten sposób otrzymać (nie używając nawiasów)?

Zadanie 3. Rycerz zawsze mówi prawdę, łotr zawsze kłamie. *A* mówi: „Nie jesteśmy obaj łotrami.”
Co odpowie *B* na pytanie: „Czy jesteście obaj rycerzami?”

Zadanie 4. Znajdź liczby dwucyfrowe *AB* i *CD* oraz cyfrę *E* takie, że

$$AB + CD = 123 \quad \text{i} \quad AB + CDE = 345.$$

Zadanie 5. Wiadomo, że przekątne dowolnego równoległoboku przecinają się we wspólnym środku. Uzasadnij, że przekątne dzielą równoległobok na cztery trójkąty o równych polach.