



Zadanie 7. Załóżmy, że funkcja $f : \mathbf{N} \rightarrow \mathbf{N}$ spełnia warunek

$$f(k) + f(k + 2) \leq 2f(k + 1) \quad \text{dla wszystkich } k \in \mathbf{N}.$$

Wykazać, że istnieje prosta zawierająca nieskończenie wiele punktów o współrzędnych $(m, f(m))$ gdzie $m \in \mathbf{N} = \{1, 2, 3, \dots\}$.

Zadanie 8. Dana jest nieskończona rodzina trójkątów – każdy o polu 1. Czy da się trójkątami z tej rodziny pokryć płaszczyznę (trójkąty mogą na siebie „zachodzić“)?

Uwaga Studenci – Kolejne zadania Ligi Zadaniowej!

Rozwiązania powyższych zadań (bądź jednego z nich) należy złożyć w pok. 224 przed upływem 31. marca 2014 r.

Kolejne serie zadań będą pojawiać się w na początku każdego miesiąca do czerwca 2014 roku (co daje łącznie 7 serii). Dla uczestników, którzy rozwiążą w tym czasie największą liczbę zadań, przewidziane są **atrakcyjne nagrody**.

Do udziału w rywalizacji zapraszamy wszystkich studentów Wydziału Matematyki, Fizyki i Informatyki bez względu na to, od której serii poszerzą grono Uczestników.

Powodzenia!!!

dr Włodzimierz Bąk – sekretarz
Opolskiego Oddziału PTM