

W ramach odpoczynku od rutyny proponuję cykl kółek o zastosowaniu matematyki wyższej w codziennym licealnym życiu. Matematyka wyższa była kiedyś wymyślona (tak, ona nie jest "od zawsze") albo rozwiązać problemy matematyki elementarnej (o czym większość wykładowców nie pamięta...), tak więc sensowne jej zastosowanie daje czasami szybsze albo bardziej eleganckie rozwiązania. Przykładowe propozycje:

1. Co ma płaszczyzna do własności ciągu Fibonacciego? Dowodzenie własności ciągów rekurencyjnych przez sprowadzenie do postaci macierzowej (przedmiot:

Geometria i algebra liniowa

-- I semestr,

Algebra II

-- IV semestr).

2. Dlaczego małe tw. Fermata, tw. Eulera i lemat o rzędzie to to samo twierdzenie?

Teoria liczb w kontekście teorii grup (przedmiot:

Algebra I

-- III semestr). Ten aspekt omawiałem rok temu w czasie ferii, ale mało osób było wtedy (a skrypt nie jest ładny, nie radzę patrzeć przed kółkiem), więc myślę, że można to zrobić jeszcze raz. Oczywiście o algebrze i TL mogę długo i namiętnie, ten temat wydaje mi się po prostu wymagający najmniej definicji.

3. Minima i maksima funkcji, czyli jak policzyć coś brutalnie i skutecznie (przedmiot: *Analiza matematyczna I.1*

-- II semestr).

Bardzo proszę o komentarze i ewentualne życzenia/antyżyczenia.

Pozdrawiam

Yogi