

Seminář řešení matematických více méně středoškolských úloh

Dovolujeme si Vás pozvat na

další setkání

nad zajímavými matematickými úlohami,

- jež by měly být řešitelné středoškolskou matematikou,
- jejichž zadání lze formulovat pojmy středoškolské matematiky.

Setkání proběhne dne 21. 9. 2016 v učebně **CS 220** (ul. České mládeže 8, Ústí nad Labem),

od 15.30 do 17.00.

Máte-li dotazy, neváhejte se obrátit na:

Martin Kuřil
Martin.Kuril@ujep.cz

Jiří Příbyl
Jiri.Pribyl@ujep.cz

Mimo jiné úlohy se budeme věnovat následujícím (budete-li mít čas a úlohy Vás zaujmou, podívejte se na ně):

Zadání: Nechť a a b jsou přirozená čísla, pro která platí: $1 < a < b$. Určete všechny hodnoty a a b tak, aby platilo $a^b < b^a$.

Zadání: Krychlová krabička má délku hrany 11 cm (vnitřní rozměr). Jaký největší počet kuliček o průměru 1 cm do ní můžete vložit?

Zadání: Je dán kvadratický trojčlen $f(x) = x^2 + 2bx + c$ s celočíselnými koeficienty b a c . Jestliže $f(n) \geq 0$ pro všechna celá čísla n , pak je $f(x) \geq 0$ i pro všechna racionální čísla x . Dokažte.