

# Calcsoutěž 4

*aneb kdo nejlépe ovládá svou kalkulačku*

Zkuste dojít ke správnému výsledku u následujících výrazů s minimálním počtem stisků kláves na své kalkulačce.

$$\frac{1}{\frac{2}{5} + \frac{3}{7} + 1} \cdot \frac{\frac{1}{\frac{2}{5} + \frac{3}{7}}}{\left(\frac{2}{5} + \frac{3}{7}\right)^2 - \left(\frac{5}{2} - \frac{3}{7}\right)^2} \cdot 50000 = [-9156,0659176951]$$

$$\frac{\frac{1}{\sin 35^\circ + \cotg 65^\circ} \cdot \left(\frac{\operatorname{tg} 35^\circ}{\pi}\right)^{2,3}}{5 \cdot 10^{-5}} = [609,0065328719]$$

$$\sqrt{\frac{\arcsin 0,6 + \operatorname{arctg} 0,6}{\arccos 0,6 - \arcsin 0,6}} \cdot \sqrt[4]{\pi} \cdot \sin(1,3) = [2,6201431255]$$

1. Výrazy si nesmíte předem nijak upravit. Smíte operovat pouze s čísly a zlomky, které se ve výrazu vyskytují. *Např.: nesmíte si předem sečíst  $\frac{2}{5} + \frac{3}{7}$  a místo toho zapisovat  $\frac{29}{35}$ , ale musíte kalkulačku donutit, aby opravdu sečetla  $\frac{2}{5} + \frac{3}{7}$ .* Výjimkou je zadávání příliš malých, nebo příliš velkých čísel, kde místo zadávání velkého množství nul, je možné využít funkci EXP.
2. Pokud u libovolného výrazu dojdete ke správnému výsledku (uvedený v hranatých závorkách za jednotlivými výrazy), spočítejte kolik stisků na své kalkulačce musíte učinit, aby jste tento výsledek mohli přečíst z displeje. Kdo toto provede u všech tří výrazů, je oprávněn součet těchto stisků nahlásit a jeho výkon bude uveden na webových stránkách naší školy.
3. Před výpočtem konkrétního výrazu si můžete kalkulačku přepnout do modu pro počítání se stupni, případně radiany a vynulovat si paměť. Tyto úvodní operace nemusíte započítávat do svého výkonu.
4. Své výkony můžete hlásit do 6.dubna 2007 matikářovi, který pak zkontroluje věrohodnost nejlepšího výkonu. V případě, že nejlepšího výkonu dosáhne více jak jeden student, bude mezi nimi rozhodnuto v soutěži na rychlost.
5. Pouze vítěz bude odměněn - kromě nehynoucí slávy také jedničkou z matematiky váhy 3.