

Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar

I FELADAT (30p)

- 5p 1.** Adott az $f : (0, +\infty) \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 3^x + \log_3 x$ függvény. Számítsd ki $f(1)$ értékét.
- 5p 2.** Igazold, hogy az $a_n = 2n + 3$, $n \in \mathbb{N}^*$ általános tagú sorozat teljesíti az $a_{n+1} - a_n = 2$ összefüggést, bármely $n \in \mathbb{N}^*$ esetén.
- 5p 3.** Határozd meg a $2x + y - 4 = 0$ egyenletű egyenes metszéspontját az Ox tengellyel.
- 5p 4.** Oldd meg az $\begin{cases} y = 2x - 1 \\ y = x^2 - 3x + 5 \end{cases}$ egyenletrendszert.
- 5p 5.** Határozd meg az $f : \{-1, 0, 1, 2\} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -2x + 1$ függvény maximum értékét.
- 5p 6.** Az ABC háromszög C -ben derékszögű és a háromszög köré írt kör sugara $R = 10$. Számítsd ki az AB szakasz hosszát.