

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008

	I. FELADAT (30p) – 094. változat
5p	1. Számítsd ki: $\left(\frac{(1-2i)(3i-1)}{5} \right)^4$.
5p	2. Igazold, hogy az $f : (-1,1) \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \ln \frac{1-x}{1+x}$ függvény páratlan!
5p	3. Oldd meg a valós számok halmazán az $5^x + 5^{-x} = 2$ egyenletet!
5p	4. Mennyi a valószínűsége annak, hogy egy véletlenszerűen kiválasztott háromjegyű szám első számjegye prímszám legyen?
5p	5. Legyen O az ABC háromszög köré írt kör középpontja. Ha $\overrightarrow{BO} = \overrightarrow{OC}$, igazold, hogy az ABC háromszög derékszögű!
5p	6. Ha $\alpha \in \mathbb{R}$ és $\sin \alpha + \cos \alpha = 1$, számítsd ki $\operatorname{tg} 2\alpha$ értékét!