

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008

| | |
|-----------|--|
| | I. FELADAT (30p) – 095. változat |
| 5p | 1. Számítsd ki az $\frac{1}{x^2+1}$ szám egészrészét, ha $x \in \mathbb{R}^*$. |
| 5p | 2. Oldd meg a valós számok halmazán az $x + \frac{1}{ 1+x } = 1$ egyenletet! |
| 5p | 3. Vizsgáld az $f: (0, \infty) \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = a^x + \log_a x$ függvény monotonitását, ha $a \in (0, \infty), a \neq 1$. |
| 5p | 4. Mennyi a valószínűsége annak, hogy egy véletlenszerűen kiválasztott háromjegyű szám számjegyeinek szorzata páratlan? |
| 5p | 5. Bizonyítsd be, hogy az $\vec{u} = 3\vec{i} + a\vec{j}$ és $\vec{v} = (a+1)\vec{i} + a\vec{j}$ vektorok egyetlen a valós szám esetén sem merőlegesek egymásra! |
| 5p | 6. Igazold, hogy $\sin x + \sin 3x + \sin 5x = (1 + 2 \cos 2x) \cdot \sin 3x$, bármely $x \in \mathbb{R}$ esetén! |