

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008

	I. FELADAT (30p) – 004. változat
5p	1. Számítsd ki az $\left(\frac{1}{1-i} - \frac{1}{1+i}\right)^2$ komplex számot!
5p	2. Igazold, hogy az $y = x^2 + 5x + 1$ egyenletű parabola csúcsa a koordinátasík III. negyedében helyezkedik el!
5p	3. Oldd meg a valós számok halmazán a $9^x - 3^{x+1} + \frac{8}{9} = 0$ egyenletet!
5p	4. Határozd meg annak valószínűségét, hogy a háromjegyű természetes számok halmazából kiválasztott számnak pontosan két egyenlő számjegye legyen!
5p	5. Határozd meg az $a \in \mathbb{R}$ azon értékeit, amelyekre az $\vec{u} = (3 - 2a)\vec{i} + (a + 1)\vec{j}$ és $\vec{v} = (2a + 1)\vec{i} + 2\vec{j}$ vektorok merőlegesek egymásra!
5p	6. Számítsd ki az ABC hegyesszögű háromszög BC oldalának hosszát, ha $AB = 6$, $AC = 10$ és az ABC háromszög területe $15\sqrt{3}$.