

**EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008**

	<b>I. FELADAT (30p) – 096. változat</b>
<b>5p</b>	<b>1.</b> Az $a, b, c$ nemnulla természetes számok mértani haladványt képeznek. Igazold, hogy ha $a + b + c$ páros szám, akkor az $a, b$ és $c$ számok párosak!
<b>5p</b>	<b>2.</b> Adott az $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^2 + 3x + 2$ függvény. Igazold, hogy $f(a) + f(a+1) \geq 0$ , bármely $a \in \mathbb{R}$ esetén!
<b>5p</b>	<b>3.</b> Oldd meg a valós számok halmazán a $\log_2 x + \log_4 x > 3$ egyenlőtlenséget!
<b>5p</b>	<b>4.</b> Határozd meg azon $n$ természetes számokat, amelyekre $C_n^1 + C_n^2 = 120$ .
<b>5p</b>	<b>5.</b> Adottak az $\vec{u} = 2\vec{i} - a\vec{j}$ és $\vec{v} = \vec{i} + \vec{j}$ vektorok. Igazold, hogy a két vektor által bezárt szög akkor és csak akkor tompaszög, ha $a > 2$ .
<b>5p</b>	<b>6.</b> Az $ABC$ háromszögben $\sin A = \frac{1}{2}, \sin B = 1$ és $BC = 4$ . Számítsd ki a háromszög területét!