

**EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008**

	<b>I. FELADAT (30p) – 072. változat</b>
<b>5p</b>	<b>1.</b> Igazold, hogy $\left(\cos \frac{\pi}{4} + i \sin \frac{\pi}{4}\right)^{2008}$ valós szám!
<b>5p</b>	<b>2.</b> Igazold, hogy az $f: \mathbb{R}^* \rightarrow \mathbb{R}$ , $f(x) = x^3 - \frac{1}{x}$ függvény páratlan!
<b>5p</b>	<b>3.</b> Határozd meg az $A$ halmazt, ha az $f: [1, 4] \rightarrow A$ , $f(x) = x^2 - x$ függvény szürjektív!
<b>5p</b>	<b>4.</b> Számítsd ki: $C_{2008}^0 \cdot 5^{2008} - C_{2008}^1 \cdot 5^{2007} \cdot 4 + C_{2008}^2 \cdot 5^{2006} \cdot 4^2 - \dots + C_{2008}^{2008} \cdot 4^{2008}$ .
<b>5p</b>	<b>5.</b> Adott az $A(1, 2)$ pont és a $d: 4x - 2y + 5 = 0$ egyenletű egyenes. Határozd meg az $A$ pontból a $d$ egyenesre húzott merőleges egyenes egyenletét!
<b>5p</b>	<b>6.</b> Számítsd ki: $\sin 75^\circ \cdot \cos 15^\circ$ .