

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008

	I. FELADAT (30p) – 032. változat
5p	1. Igazold, hogy ha $s = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^{2008}}$, akkor $s \in (1, 2)$.
5p	2. Határozd meg az f és $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x - 1$, $g(x) = -4x + 1$ függvények grafikus képe metszéspontjának koordinátáit!
5p	3. Oldd meg a valós számok halmazán a $\sin x = 1 + \cos^2 x$ egyenletet!
5p	4. Ha $A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$, határozd meg az $f: A \rightarrow A$ bijektív függvények számát!
5p	5. Az xOy koordináta-rendszerben adottak az $A(2, -1)$, $B(-1, 1)$ és $C(1, 3)$ pontok. Határozd meg azon D pont koordinátáit, amelyre az $ABCD$ négyszög paralelogramma!
5p	6. Ha $x \in \left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$ és $\sin x = \frac{3}{5}$, számítsd ki $\sin \frac{x}{2}$ értékét!