

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008

	I. FELADAT (30p) – 007. változat
5p	1. Számítsd ki a $z = \frac{8+i}{7-4i}$ komplex szám modulusát!
5p	2. Határozd meg az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -x^2 + 6x - 9$ függvény maximumát!
5p	3. Oldd meg a $[0, 2\pi)$ halmazon a $\sin x = -\frac{1}{2}$ egyenletet!
5p	4. Határozd meg azt az $n \in \mathbb{N}^*$ számot, amelyre az $\{1, 2, \dots, n\}$ halmaznak pontosan 120 kételemű részhalmaza van!
5p	5. Az ABC háromszögben az $\overline{AB} + \overline{AC}$ és $\overline{AB} - \overline{AC}$ vektorok modulusa egyenlő. Bizonyítsd be, hogy az ABC háromszög derékszögű!
5p	6. Számítsd ki az ABC háromszögbe írt kör sugarát, ha a háromszög oldalainak hossza 3, 4 és 5.