

A modern matematikába, illetve a matematika XX–XXI. századi alkalmazásaiba pillanthatunk be neves egyetemi oktatók, kutatók segítségével. A diákok, tanárok és más érdeklődők számára meghirdetett programok keddi napokon 16 órakor kezdődnek a Fővárosi Fazekas Mihály Gimnázium Nagytermében.

Friss információk a <http://matek.fazekas.hu/portal/eloadas/> linken olvashatók. Az iskola címe: 1082 Budapest, Horváth Mihály tér 8.

A következő előadás:

2008. április 1.

Számelmélet

Pintz János: Landau problémái prímeekre

Az 1912-es cambridge-i Nemzetközi Matematikai Kongresszuson az akkori matematika egyik legnagyobb alakja, *Edmund Landau* tartotta az egyik főelőadást a prímszámelmélet akkori helyzetéről, különös tekintettel a Riemann által fél évszázaddal korábban felvázolt program állásáról, amely többek közt elvezetett a prímszám-tétel bizonyításához, amely szerint x -ig aszimptotikusan $\frac{x}{\ln x}$ prím van.

Ugyanakkor Landau megemlített négy olyan problémát a prímszámok elméletében, amelyeket a matematika akkori állása szerint megtámadhatatlannak minősített. Ezek a következők voltak:

1. Van-e végtelen sok olyan p prím, hogy $p - 1$ négyzetszám?
2. A Goldbach-sejtés, amely szerint minden 2-nél nagyobb páros szám előáll két prímszám összegeként.
3. Az ikerprím-sejtés, amely szerint végtelen sok olyan p prím van, melyre $p + 2$ is prím.
4. Igaz-e, hogy bármely két szomszédos négyzetszám között található prím?

Az elmúlt csaknem 100 év nem hozott megoldást a problémák egyikére sem, de ma már egyik probléma sem nevezhető megtámadhatatlannak. Az előadásban az elmúlt 100 év eredményeiről és a problémák jelenlegi állásáról adunk áttekintést.