

# Lagtävling i matematik!

NMC (Nordic university-level Mathematics team-Competition) är en lagtävling i matematik för universitetsstuderande i norden. Den anordnas för sjätte gången nu i mars 2012. Ni får en vecka på er att lösa cirka tio problem, varefter ni skickar in era lösningar via e-mail. Varje lag får ha upp till fem medlemmar. KTH har deltagit med ett lag från teknisk fysik de senaste fem åren och placerat sig bra, så låt oss fortsätta den traditionen!

## Schema

15 mars	Sista anmälningstid kl 12 på dagen
16 mars	Tävlingen börjar kl 12 på dagen
20 mars	Tävlingen slutar kl 18 på kvällen
ca 5 april	Resultaten utannonserade

## Exempel på problem

Här är två av mina favoritproblem från tidigare tävlingar:

**Problem 1** (NMC 2011, problem #4). Given a sequence  $z_n$  of complex numbers converging to 0, is it always possible to choose signs  $a_n \in \{-1, +1\}$  in such a way that

$$\sum_{n=0}^{\infty} a_n z_n$$

converges?

**Problem 2** (NMC 2010, problem #4). Wonder Island, a bounded subset of  $\mathbb{R}^2$ , is inhabited by hedgehogs. Each hedgehog consists of three equal segments having a common endpoint, with all three angles between them equal to  $120^\circ$ . The hedgehogs do not all have to be the same size. Given that all hedgehogs are lying flat on the island and no two of them touch one another, prove that there is a countable number of hedgehogs on Wonder Island.

## Intresserad?

Samla ihop ett lag om fem personer, och skicka anmälan till Qimh Xantcha på [qimh@math.uu.se](mailto:qimh@math.uu.se).

På hemsidan <http://cc.oulu.fi/~phasto/competition/> (eller googla bara **nmc math**) finns tävlingsregler, mer information, och problem från tidigare år.

Är du intresserad men har inget lag (eller bara ett ofullständigt lag)? Skicka en intresseanmälan till mig, Samuel Holmin, på [holmin@kth.se](mailto:holmin@kth.se) med "NMC" i titeln så styr jag ihop något när det börjar närma sig mot tävlingen. Frågor kan ni skicka till mig eller någon av organisatörerna som finns på hemsidan.

Lycka till!