5. óra

# Teljes indukció

Állítás: A, Kiindulási pont: m (m∈ℤ ; m≤n∈ℤ, pl.: 0, 1, vagy 2)

Ha A(m) igaz, és A(n)⇒A(n+1) (Indukciós feltétel/lépés), akkor A(n) igaz ∀m≤n∈ℤ.

## Számtani sorozatok összege

### 1

∑k=1→n k=1+2…n=

n=1 1
1(1+1)/2=1

Indukciós feltétel:

TFH n-re igaz, vagyis:

Indukciós lépés:

### 2

Lássuk be 1-re:

Indukciós lépés:

Nem írtam a következő 3 feladatot, mert túl gyorsan haladunk. (Wordbe bevarázsolni emeletes törteket meg nagy ∑-t rendkívül körülményes dolog.

Lássuk be n=1-re!
TFH n+1-re is igaz.
Bizonyítsuk!

n=1 esetén: 2!<2^2\*1 2<4 tehát igaz.

TFH:

Bizonyítást nem sikerült lemásolni.

Volt: Faktoriális kiemelése, 2(n+1)-edik hatvány felbontása.

Produktumosat sem tudtam leírni.