

Inlämningsuppgifter till träffen vecka 40, lämnas senast tisdag 30 september.

1. Ur kursboken 'Diskret matematik': Övningarna 4.18, 6.53, 7.38
2. Ämnesdidaktisk uppgift: Genomför övningen *Tornen i Hanoi* enligt nedan.
(se webb-länken för interaktivt spel!)

Detta spel kan användas som introduktion till flera matematiska begrepp och metoder – ge något/några exempel på detta som du kan se.

Tornen i Hanoi

I detta spel har man en stapel med ringar (eller motsvarande) i olika storlekar som alltid måste ligga i storleksordning med de mindre över de större. Det gäller nu att flytta denna stapel till en ny plats (man har två tomma platser att använda) men man får bara flytta en ring i taget (och aldrig lägga en mindre ring under en större).

Vilket är det minsta antal ”drag” som behövs för att flytta en stapel med 3 ringar, 4 ringar, 5 ringar osv? Går det att bestämma hur många drag det behövs för en stapel med n ringar, där n är vilket som helst naturligt tal?

Se t.ex. <http://www.ff-skarnack.nu/spel/hanoi/hanoi.htm> för ett interaktivt spel på nätet

Se även på wikipedia: http://sv.wikipedia.org/wiki/Tornen_i_Hanoi

