

Matematik att leka med

Uppgift 1

Att lämna in 30 sept, helst uppladdat på kursportalen, eller ev. epost till laura@chalmers.se, vanlig post. Ni diskuterar i grupp, och lämnar in i grupp, men inlämningen kan innehålla flera korta rapporter, t.ex om flera gör olika lekar med sina elever. Glöm inte skriva alla deltagares namn, gruppnamn, och ordförande. Skicka gärna L-uppgiften och M-uppgiften som separata filer med ett bra, beskrivande namn! Ange alltid “matematik att leka med” i ämnet på epost.

• L-uppgift: En matematisk lek med dina elever

Du kan rapportera om någon lek som du redan gjort, eller planerat, eller någon inspire-rad av kurslitteraturen (ex. Matte Med Mening eller På tal om matte) eller resurscentrums leksaker som du prövat vid träffen. En “lek” kan även vara en laborativ aktivitet. Skriv en kort rapport (~ en sida) om ideerna och matematiken bakom leken, organisation, hur det gick, vad du skulle ändra till nästa gång, vad du tror att barnen kan lära sig.

• M-uppgift:

Läs om Form och geometri i Furness: Matematiken tar form, s.63–97.

Kolla även vad det finns för geometriska uppgifter i de andra böcker du har från kurslit-teraturen.

Gör **en eller några** av följande uppgifterna: (det är viktigare här att ta sig tid att diskutera en uppgift i djupet, och kanske kolla andra källor för att vara säkra på begreppen, än att göra många olika övningar).

1. Verkstad 6 i Furness (eller delar därav!) om polygoner av olika slags
2. Verkstad 7 i Furness, om arean av polygoner
3. Pythagoras–matematikens sagofiguren, i Kristin Dahl, Matte med mening, s.17–19. Varför är Pythagoras sats viktig?
4. Verkstad 8 i Furness, om cirkeln
5. Bygg en uppsättning platonska kroppar (se Furness s.90, 91, 95 och tillhörande ko-pieringshäfte eller Matte med mening (“Harmoniska kroppar”). Det funkar bra med lätt kartong eller med piprensare och sugrör!
6. En uppgift kring begreppet dimension, där man beräknar längder, areor, volymer av olika figurer och ser hur de växer om man förlänger sidorna på olika sätt. Uppgiften i sin helhet läggs ut på kurswebsidan.

OBS! I L-uppgift 2, som kommer efter nästa träff kommer ni att göra något geometriskt med eleverna, gärna inspirerad av något av ovanstående uppgifter.