

Tredje øving for MA1301-Tallteori, 13/9-2005

Oppgavene hentes fra læreboken og fra tidligere eksamensoppgaver. I tillegg er det noen ekstraoppgaver som er skrevet helt ut.

Fra boken, Problems 2.2 side 25-26: 2,10,18,20.
Problems 2.3, side 31-32: 1,2,5,11.

Eksamen 4/6-2002: Oppgave 1a): Finn $\gcd(20102, 1296)$.

Ekstraoppgave i forbindelse med Euklids algoritme; du trenger nettilgang.

På nettstedet

<http://www.math.umn.edu/~garrett/crypto/a01/Euclid.html>

kan du skrive inn tall, og få se utregningene i Euklids algoritme. Eksperimenter litt med dette. Prøv å velge tall slik at algoritmen bruker flest mulig steg! Ved hjelp av oppgave 11 fra side 32, bruk dette til å regne ut noen triple største felles divisorer (altså $\gcd(a,b,c)$). Med de samme tre tallene, men de tre forskjellige uttrykkene fra oppgave 11, se hvor mange skritt algoritmen bruker på de tre ulike utregningsmåtene.

Jon Eivind Vatne