

Fjerde øving for MA1301-Tallteori, 20/9-2005

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

Fra boken, Problems 2.4, side 38-39: 1,2,5,7.

Eksamen 4/12-2001: Oppgave 1): a) Finn største felles divisor av tallene 833 og 1001.

b) Forklar hvorfor den diofantiske ligningen

$$833x + 1001y = 14$$

er løsbar, og finn alle løsningene.

Ekstraoppgave: Prøv deg fram med å løse ligninger på nettstedet

<http://www.math.uwaterloo.ca/~snburris/htdocs/linear.html>

Kan du bruke denne nettsiden til å løse ligninger av typen

$$ax + by + cz = d?$$

Sammenlign med oppgave 5, side 38. NB: den spesielle løsningen regnes ut på en annen måte enn vi er vant til på denne siden, men ved Theorem 2.9, side 34, er det greit å bruke en hvilken som helst løsning.

Jon Eivind Vatne