

Matematiska Institutionen  
KTH

**Läxtal till den 8 september 2009 till kursen Diskret Matematik SF1610 för CINTE.**

**OBS** Läxtalen är frivilliga och om du vill kan du lämna in dina lösningar och få dem rättade.

1. Bestäm  $12 \pmod{15}$ ,  $37 \pmod{15}$  och  $157 \pmod{15}$ .
2. Antag  $a \equiv 25 \pmod{7}$  och  $b \equiv 12 \pmod{7}$ . Bestäm  $4a^2 - 2b \pmod{7}$ .
3. Bestäm den minsta positiva resten när talet  $22^{7542}$  delas med talet sju och när talet  $23^{7542}$  delas med talet sju.
4. Om ett tals siffersumma är delbar med nio så är talet självt delbart med nio. Undersök om det finns en motsvarande formel för delbarhet med 11.