

Matematiska Institutionen
KTH

Läxtal till den 9 september 2008 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. Skriv talet 735 på binär form och skriv talet $(101110101)_2$ i ett positionssystem med basen 3.
2. Bestäm $12 \pmod{15}$, $37 \pmod{15}$ och $157 \pmod{15}$.
3. Antag $a \equiv 25 \pmod{7}$ och $b \equiv 12 \pmod{7}$. Bestäm $4a^2 - 2b \pmod{7}$.
4. Bestäm den minsta positiva resten när talet 22^{7542} delas med talet sju och när talet 23^{7542} delas med talet sju.
5. 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.