

Matematiska Institutionen
KTH

Läxtal till den 22 september 2010 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. Fyll i följande tabell så att det blir multiplikationstabellen till en grupp.

\circ	e	a	b	c	d
e	e	a	b	c	d
a	a	b	c		
b	b			e	a
c	c				b
d	d	e		b	

2. Sök delgrupper till gruppen med multiplikationstabellen

\circ	e	a	b	c	d	f	g	h
e	e	a	b	c	d	f	g	h
a	a	b	c	d	f	g	h	e
b	b	c	d	f	g	h	e	a
c	c	d	f	g	h	e	a	b
d	d	f	g	h	e	a	b	c
f	f	g	h	e	a	b	c	d
g	g	h	e	a	b	c	d	f
h	h	e	a	b	c	d	f	g

3. Bestäm alla cykliska delgrupper till gruppen $(Z_{12}, +)$ och gruppen av inverterbara element i ringen Z_{12} .