

Matematiska Institutionen
KTH

Läxtal till den 14 september 2012 till kursen Diskret Matematik SF1610 för CİNTE och CMETE.

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 bestäm den delgrupp som består av de inverterbara elementen i ringen Z_{12} .