

Matematiska Institutionen
KTH

Läxtal till den 24 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. Skriv permutationen $(1\ 3\ 2\ 4)(2\ 3\ 4)(1\ 2\ 4\ 3)$ som en produkt av disjunkta cykler och bestäm därefter ordningen av permutationen.

2. Skriv permutationen $(5\ 3\ 4\ 1)(2\ 3\ 1)$ som en produkt av 2-cykler

3. Lös ekvationen

$$(1\ 2\ 4\ 5)x(2\ 3\ 4) = (1\ 4\ 2\ 3\ 5).$$

4. Är gruppen \mathcal{S}_3 av alla permutationer av elementen $\{1, 2, 3\}$ en delgrupp till gruppen \mathcal{S}_4 av alla permutationer av elementen $\{1, 2, 3, 4\}$