

Matematiska Institutionen
KTH

Läxtal till den 2 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. Bestäm en lösning till den diofantiska ekvationen $87x + 113y = 1$.
2. Bestäm samtliga lösningar till den diofantiska ekvationen $72x + 40y = 32$.
3. Visa att för varje heltal a så gäller att $\text{sgd}(a + 1, a - 1)$ antingen är 1 eller 2.
4. Visa att om $\text{sgd}(n, a) = d$ och $\text{sgd}(m, a) = 1$ så är $\text{sgd}(nm, a) = d$.