## Oppgave 1

## Diskret Matematikk 2019

24 september 2019

\_\_\_\_\_

Dere skal skrive et program som

- (1) regner i  $\mathbb{Z}_m$ , for vilkårlige m;
- (2) inneholder en funksjon som beregner gcd(a,b) og finner  $x,y\in\mathbb{Z}$  slik at  $xa+yb=\gcd(a,b)$ ;
- (3) beregner  $f(a_1, a_2, \dots, a_k)$ ,  $a_i \in \mathbb{Z}_m$ , der f er et (vilkårlig) polynom i k variabler.

For (3), bruk bokens idé om hvordan man beregner potenser i  $\mathbb{Z}_m$ .