

ÁLGEBRA A-UFMG 2015/2
TRABALHO PRÁTICO- PARTE 2
DATA DE ENTREGA: ATÉ 28 DE NOVEMBRO DE 2015

1. Escreva um programa que, tendo como entrada a e p , calcule o inverso de a módulo p . Faça seu programa verificar primeiro que p realmente não divide a .
2. Escreva um programa que, tendo como entrada um inteiro $k > 0$, determine $\phi(k)$. O programa vai consistir, essencialmente, de um algoritmo para fatorar k completamente.
3. Gere dois números ímpares r e s ímpares que não sejam muito próximos um do outro (Estes números devem ser de tamanho em torno de 20 bits). Verifique se m e k são divisíveis por um primo menor que 5000. Aplique o teste de Milner a m e k usando como base os 10 primeiros primos.