



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO  
Campus – Pedreiras

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E INFORMÁTICA  
CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA  
POLO: MAGALHAES DE ALMEIDA  
COMPONENTE: TEORIA DOS NÚMEROS

SEGUNDA ATIV. ORIENTADA

(01) Para cada par de inteiros  $a$  e  $b$ , determine  $\text{mdc}(a; b)$  e encontre inteiros  $r$  e  $s$ , tais que  $\text{mdc}(a; b) = ra + sb$ :

(b)  $a = 312, b = 42$ ;

(d)  $a = -18, b = -52$ ;

(f)  $a = 392$  e  $b = 490$ .

(02) Para cada uma das equações abaixo, determine um par de inteiros  $(x; y)$  que seja solução da mesma:

(b)  $11x + 9y = 60$

(d)  $54x + 21y = 15$ ;

(e)  $56x + 72y = 8$ ;

(f)  $56x + 72y = -40$ .

(03) Verifique se as equações diofantinas abaixo tem solução. Caso afirmativo, use o algoritmo de Euclides, para encontrar uma solução particular da equação.

(b)  $3x + 5y = 47$ ;

(d)  $24x + 14y = 8$ ;

(e)  $56x + 72y = 40$ ;

(f)  $60x + 72y = 16$ ;

(04) Determine todas as soluções inteiras positivas das equações abaixo:

(b)  $182x - 86y = 166$ .