**Exercícios sobre Algoritmo do mdc de Euclides, Relação de Bézout e aplicações, equações diofantinas lineares**

1. Calcule mdc (n + 1, n² + 1), para n inteiro.
2. Use o algoritmo do mdc de Euclides para calcular mdc (648,−1218) e encontre inteiros x e y tais que mdc(648,−1218) = 648x + (−1218)y.
3. a) Encontre todos os inteiros múltiplos de 3 que divididos por 15 deixam resto igual a 8.

b) Encontre todos os inteiros pares que divididos por 15 deixam resto igual a 8.

**Exercícios sobre Probabilidade Condicional**

1. Um saco contém 3 moedas, duas normais e uma com duas caras. Uma moeda é retirada do saco ao acaso e lançada 4 vezes, em sequência. Se saíram 4 caras, qual a probabilidade de a moeda retirada ser a de duas caras?
2. Há duas urnas numeradas e cada uma tem duas gavetas. A urna 1 contém uma moeda de ouro em uma gaveta e uma de prata na outra e a urna 2 contém uma moeda de ouro em cada gaveta. Uma urna é escolhida aleatoriamente (sem que se mostre seu número) e uma de suas gavetas é aberta ao acaso. Sabendo que nessa gaveta há uma moeda de ouro, qual é a probabilidade de que a urna seja a de número 2?