Lista de exercícios.

1. Converta os seguintes números decimais para sua forma binária:

2. Converta os seguintes números decimais para sua forma na base oito:

3. Converta os seguintes números representados abaixo na base decimal.

4. Converta:

a) para a sua forma na base binária.

b) para a sua forma na base três.

c) para a sua forma na base oito.

d) para a sua forma na base oito.

5. Considere o sistema F(3, 3, 2, 1).

a) Quantos e quais números podemos representar neste sistema?

b) Represente no sistema os números: x1 = (0.40)10, x2 = (2.8)10.

6. Considere o sistema F(2, 5, 3, 1).

a) Quantos números podemos representar neste sistema?

b) Qual o maior número na base 10 que podemos representar neste sistema (sem fazer arredondamento)?

7. Considere o sistema F(10, 3, 5, 5). Efetue as operações indicadas:

8. Seja:

a) Verificar se A satisfaz as condições da decomposição LU.

b) Decompor A em LU.

c) Através da decomposição LU, calcular o determinante de A.

d) Resolver o sistema Ax = b, onde , usando a decomposição LU.

9. Seja:

a) Verificar se B satisfaz as condições da decomposição LU.

b) Decompor B em LU.

c) Através da decomposição LU, calcular o determinante de B.

d) Resolver o sistema Bx = b, onde , usando a decomposição LU.

10. Resolver o sistema:

usando o método de Eliminação de Gauss com pivotamento parcial.

11. Dado o sistema linear

Resolva usando o método de Eliminação de Gauss com pivotamento parcial.

12. Considere o sistema abaixo

a) Resolva-o pelo método da eliminação de Gauss.

b) Calcule o determinante da matriz dos coeficientes do sistema, usando o item a).

13. Seja

a) Verificar se A satisfaz as condições do método de Cholesky.

b) Decompor A em .

c) Calcular o determinante de A, usando a decomposição obtida .

d) Resolver o sistema Ax = b, onde

.