|  |  |
| --- | --- |
|  | Atividade 4 CA4322 TURMA 130  Nome N. Matr. |

1. Os preços dos produtos A, B, e C dependem da quantidade adquirida, da seguinte forma: **A)** a partir de 100 unidades, 10% de desconto; **B)** a partir de 500 unidades, 10% de desconto; **C)** a partir de 100 unidades, 20% de desconto. Comprando, respectivamente:
2. 50, 200 e 200 se gasta R$ 11700,00;
3. 100, 100 e 100 se gasta R$7000,00;
4. 200, 250 e 150 se gasta R$14800,00.

Qual é o preço de cada produto?

Resp.: A = 17,69 , B = 35,04 e C = 23,80.

Resultados:

1. O valor R$ 35000,00 foi investido com três taxas de juros: 7%, 8% e 9%. O rendimento em juros pago para o primeiro ano foi R$ 2830,00, que não foi investido. No segundo ano, a quantia investida inicialmente a 9% foi remunerada a 10% e as outras taxas ficaram as mesmas. O total de rendimento em juros pago no segundo ano foi R$ 2960,00. Quanto foi investido inicialmente com cada taxa?

Resp: x= 10000,00, y= R$ 12000,00 e z= R$ 13000,00

Comandos:

Resultados:

1. A equação de Kepler, usada para determinar órbitas de satélites, é dada por:



Sendo E = 0,2 e M = 0,5, determine:

1. Um intervalo que contenha a raiz da equação de Kepler (Usar o método gráfico).
2. Uma aproximação para a raiz usando a função fsolve. Resposta: 0.6155

Comandos:

Gráfico:

Resultados:

1. Sabendo-se que o deslocamento de uma partícula é regido pela função dada por S(t)= , determine o instante a partir de t0=0 , em que a partícula alcança a velocidade de 11 m/s. Localizar o intervalo usando o teorema de Bolzano no intervalo[-5:5] e calcular a(s) raiz(es) pelo Método de Newton-Raphson, com erro <=0.0001.

(Lembre-se que v(t)==S’(t) e resolver v(t)-11=0)

Comandos:

Resultados: