

Comentários Adicionais para a Questão 4 da AP1X – 2021.1

Teste:

Entradas:	Saídas Correspondentes:
10 10.3 10 20 20.2 20 30 30.1 30 50 50.4 10 10 50.1 50 5 5 50 3 1.75	<p>Pontos Originais: (10.00, 10.30, 10.00) (20.00, 20.20, 20.00) (30.00, 30.10, 30.00) (50.00, 50.40, 10.00) (10.00, 50.10, 50.00)</p> <p>Soma das Distâncias para o Ponto (5.00, 5.00, 50.00): 238.95</p> <p>Listagem de Pontos no Ciclo 1, com Delta de Deslocamento 1.75: (8.25, 8.55, 11.75) (18.25, 18.45, 21.75) (28.25, 28.35, 31.75) (48.25, 48.65, 11.75) (8.25, 48.35, 50.00)</p> <p>Soma das Distâncias para o Ponto (5.00, 5.00, 50.00): 226.05</p> <p>Listagem de Pontos no Ciclo 2, com Delta de Deslocamento 1.75: (6.50, 6.80, 13.50) (16.50, 16.70, 23.50) (26.50, 26.60, 33.50) (46.50, 46.90, 13.50) (6.50, 46.60, 50.00)</p> <p>Soma das Distâncias para o Ponto (5.00, 5.00, 50.00): 213.38</p> <p>Listagem de Pontos no Ciclo 3, com Delta de Deslocamento 1.75: (4.75, 5.05, 15.25) (14.75, 14.95, 25.25) (24.75, 24.85, 35.25) (44.75, 45.15, 15.25) (4.75, 44.85, 50.00)</p> <p>Soma das Distâncias para o Ponto (5.00, 5.00, 50.00): 200.98</p>

Definição: **Distância** entre dois pontos (x,y,z) e (a,b,c) é dada pela raiz quadrada da soma das diferenças (x-a) ao quadrado, (y-b) ao quadrado e (z-c) ao quadrado.

Comentários sobre o Teste:

Por exemplo, dos Pontos Originais para o primeiro Ciclo:

O primeiro ponto em relação ao ponto de referência: as coordenadas x e y do ponto foram subtraídas o valor delta (1.75), passando de 10.00 para 8.25 e 10.30 para 8.55, respectivamente, enquanto que a coordenada z foi acrescida de delta, passando de 10.00 para 11.75.

O quinto ponto em relação ao ponto de referência: as coordenadas x e y foram subtraídas, passando de 10.00 e 50.10 para 8.25 e 48.35, respectivamente, enquanto que o ponto z foi mantido por possuírem o mesmo valor: 50.00.