

Atividade APF

MAP0214 – 2/2021

Duas observações importantes: 1) A regra para arredondar o '5' é a regra deste curso: sempre para cima (e em uma única vez). 2) Antes do ponto decimal, os zeros podem ser meramente posicionais e não significativos. Ver a aula.

Questões

Q0. (5.0 – 1/10 por resposta) Em cada uma das 10 linhas do arquivo de dados que se seguem à indicação da Q0, aparece um número natural $n \geq 1$ e um número real. Em cada caso, arredonde esse número real com n algarismos significativos.

Registro da resposta no arquivo: serão 10 linhas, cada uma com o número arredondado obtido.

Q1. (2.0) Você recebeu 5 números inteiros para a Q1, chamados k_1, k_2, n_1, n_2, n_3 . O objetivo é calcular

$$\operatorname{atan}\left(\frac{\left(\frac{1}{k_1}\right)^{n_1} + \left(\frac{1}{k_2}\right)^{n_2}}{\log_{10} n_3}\right),$$

em que “atan” é a função arcotangente, com resposta em radianos. É claro que é para usar algum tipo de calculadora. No entanto, é para

a) fazer as contas com 3 algarismos significativos.

b) fazer uma conta de cada vez, anotando o valor arredondado para 3 algarismos significativos em cada uma delas e usando o valor arredondado nos passos seguintes. Se você está pensando corretamente, são 8 contas para fazer.

Registro da resposta no arquivo: apenas 1 linha abaixo de 'Q2', com o resultado da conta.

Q2. (3.0 – 1/3 por parte) São dados 10 números. É para fazer a soma desses números de 3 maneiras:

Parte 0) Somar do maior para o menor, arredondando cada número para 3 algarismos significativos e o resultado de cada soma para 3 algarismos também. Uma conta de cada vez, como na Q2.

Parte 1) Somar do menor para o maior, de novo usando arredondamento com 3 algarismos.

Parte 2) Fazer a soma exata (sem arredondamentos).

Observe como em cada caso você obtém um resultado diferente.

Registro da resposta no arquivo: são 3 valores, nas linhas indicadas.