

Radar de Trânsito

Existem radares que capturam a velocidade de um veículo através de dois sensores instalados no chão das vias públicas. A velocidade do veículo é calculada através da diferença de tempo em que o carro passa pelos dois sensores. Quando um carro está acima da velocidade permitida, uma multa é emitida de acordo com a diferença entre a velocidade calculada e a permitida na via. Por exemplo:

o Leve (até 10% acima da velocidade permitida), valor da multa R\$ 87,50
o Média (até 50% acima da velocidade permitida), valor da multa R\$ 127,50
o Grave (mais de 50% acima da velocidade permitida), valor da multa R\$ 577,50

Crie uma função que calcula o tipo de infração e o valor da multa (conforme exemplificado acima), lendo como parâmetros dois números reais: a velocidade máxima permitida e o tempo (em segundos) capturado pelo radar quando o veículo passa pelos sensores. Considere que:

- Dado o tempo como parâmetro da função, é necessário calcular a velocidade do
- A distância entre os dois sensores é de 2 metros
- A conversão de metros por segundo (m/s) para quilômetros por hora (km/h) é fe

Entrada

A função deverá receber um número real, correspondente à velocidade máxima permitida (em km/h) e um outro número real correspondente à leitura do tempo de passagem do veículo pelos dois sensores (em segundos).

Saída

Caso a velocidade calculada seja superior à velocidade máxima permitida, a função deverá retornar uma lista, contendo os seguintes valores: o tipo de infração (leve, média ou grave) e o valor da multa. Caso a velocidade calculada seja igual ou inferior à velocidade máxima permitida, a função deverá retornar uma lista contendo duas informações: a primeira indicando que não há multa e a segunda o valor da multa igual a zero.

Exemplos de asserts da função

```
assert radar_transito(80.0, 0.1) == ["Ok", 0.0]  
assert radar_transito(80.0, 0.085) == ["Leve", 87.5]
```

```
assert radar_transito(80.0, 0.07) == ["Média", 127.5]  
assert radar_transito(80.0, 0.05) == ["Grave", 577.5]
```

Última atualização por wilkerson, um ano atrás

Para enviar sua resposta:

1. faça o *checkout* da atividade com o comando `tst checkout 5319101427744768`;
2. faça a atividade, criando sua resposta em um arquivo no diretório do *checkout*;
3. faça o *commit* com o comando `tst commit (nome-do-seu-arquivo)`.