**Job Rotation – Ribeirão Preto**

**1)** **Ao final do processamento, qual será o valor da variável SOMA?**

**R:** 91 (código no GitHub)

**3) a)** 1, 3, 5, 7, **9** (ímpares)

**b)** 2, 4, 8, 16, 32, 64, **128** (potência de 2)

**c)** 0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, **49** (soma uma sequência de ímpares)

**d)** 4, 16, 36, 64, **96** (múltiplos de 4 ignorando múltiplos de 2 entre eles)

**e)** 1, 1, 2, 3, 5, 8, **13** (soma os dois valores anteriores)

**f)** 2, 10, 12, 16, 17, 18, 19, 200 (números que começam com "D")

**4)**

**Equação horária do carro:**

x1 = v1.t

**Equação horária do caminhão:**

x2 = 100km - v2.t

**Tempo de viagem sem os pedágios:**

tso = 100km / 80km/h = 1,25h

adicionando os 10min (0,17h) o tempo será de 1,25h + 0,17h = 1,42h

**Então a velocidade média é:**

v2 = 100km / 1,42h = 70,6km/h

**Assim, igualamos ambas para achar o ponrto em que se cruzam:**

t = x1/v1

t = (x2 - 100km) / -v2

x1 = x2 => x/v1 = (x - 100km) / -v2

-v2.x = v1.x - v1.100km

x = (v1.100km) / v1 + v2 = (110km/h . 100km) / (110km/h + 70,6km/h)

**x = 60,9km**

**sendo x a distância em que eles se cruzam.**