

Segunda Prova de Métodos Numéricos

Professor: Marcelo Zamith

Aluno: Victor Jean Pimentel Lima

Matrícula: 2016780493

Respostas:

Questão 1) A distância percorrida pelo automóvel é: 12288.8920

Questão 2)

Letra (a):

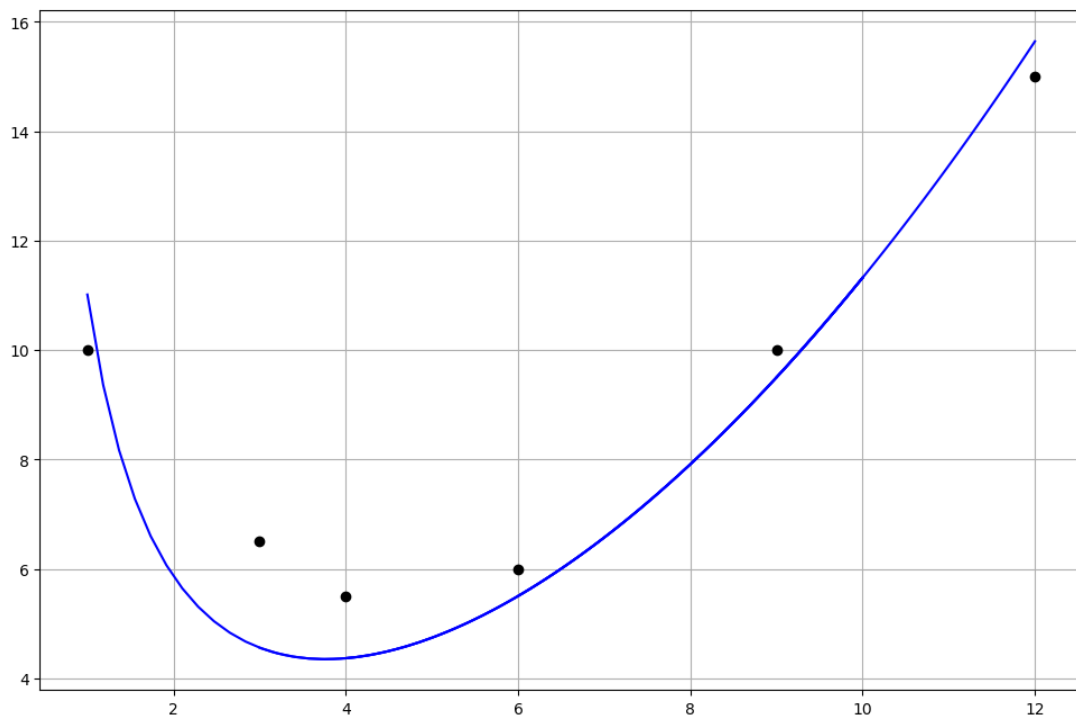
O valor de c_1 : 0.1023

O valor de c_2 : 10.9127

Letra(b):

O valor para $f(x = 18)$ é: 33.7617

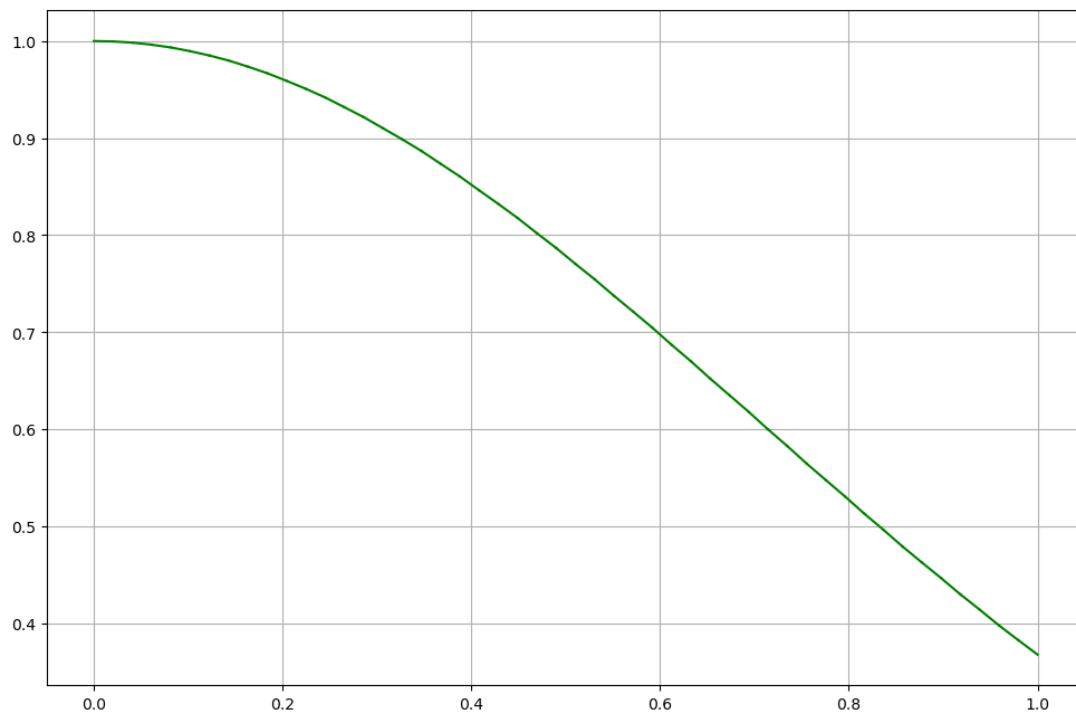
Letra(c):



Questão 3)

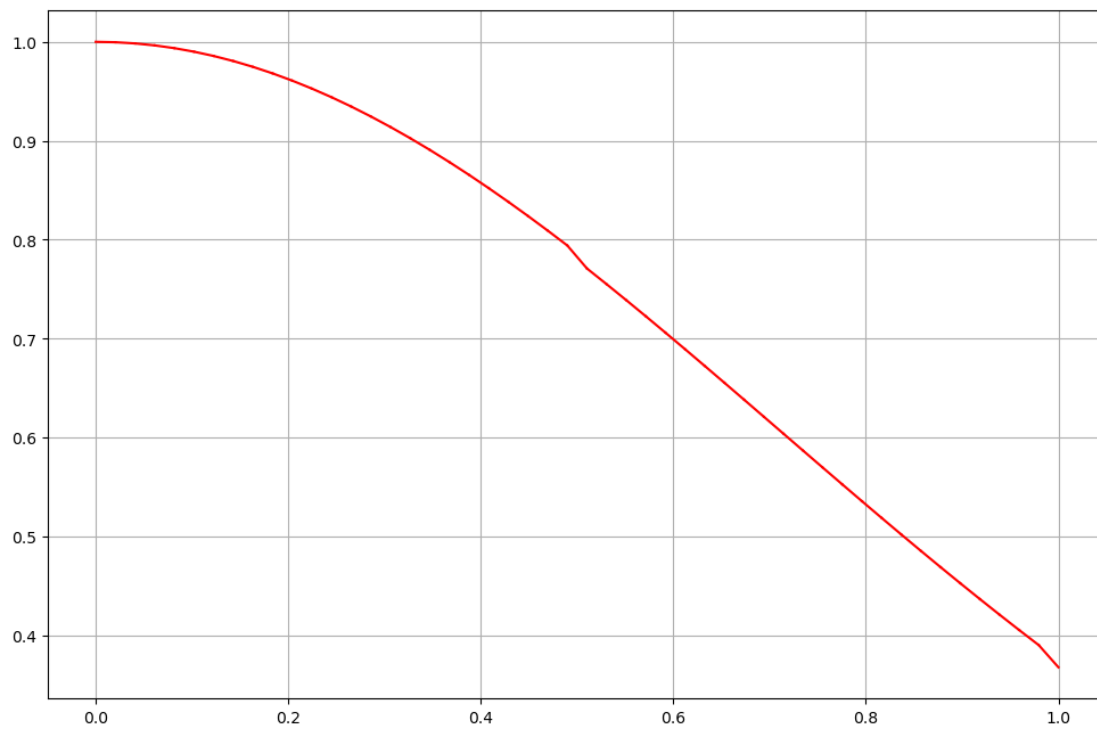
Resultado Euler: $y(1.00) = 0.3680022108$

Gráfico do Método de Euler:



Resultado Runge-Kutta: $y(1.00) = 0.3678794413$

Gráfico do Método de Runge-Kutta



Questão 4)

Letra(a): Raiz: 0.33760896

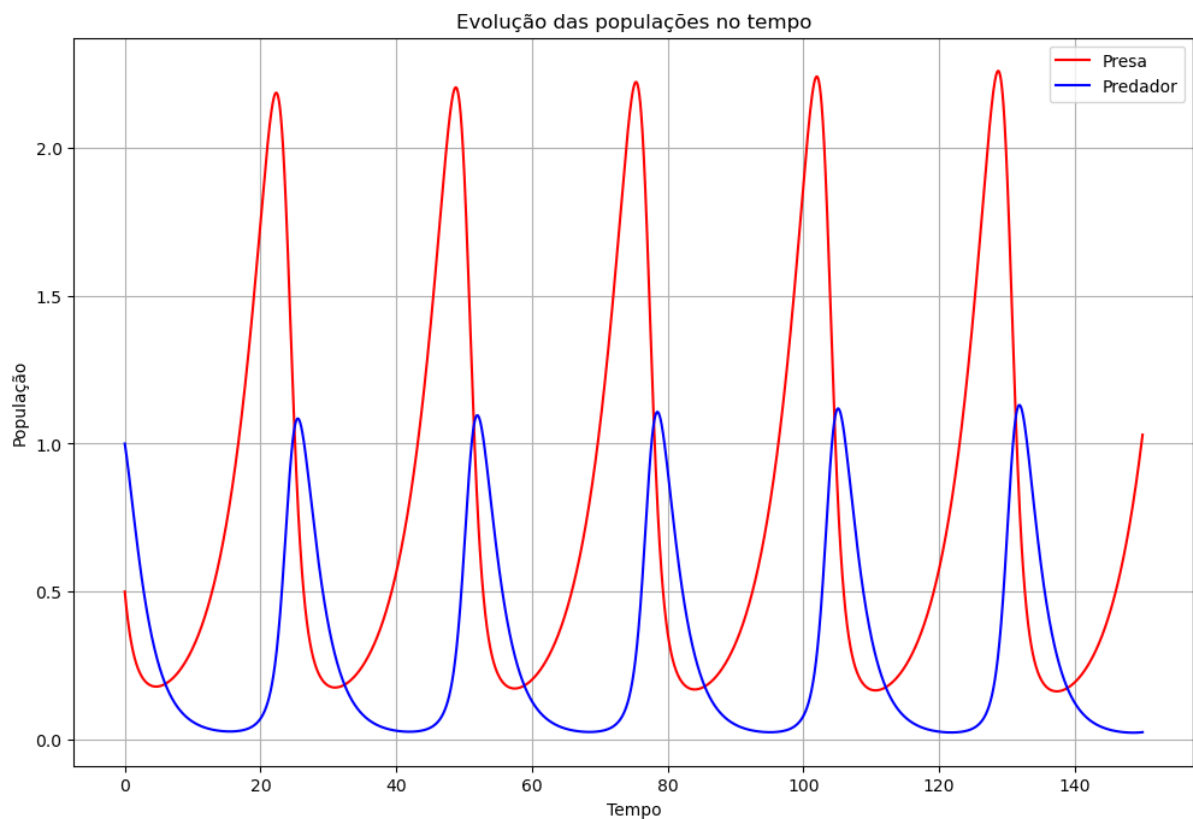
Letra(b): Raiz: -0.85260550

Questão 5)

Resultado de presas e predadores para o Método de Euler:

- População de presas: 1.0301970767
- População de predadores: 0.0249169930

Gráfico do Método de Euler:



Resultado de presas e predadores para o Método de Runge-Kutta:

- População de presas: 1.3095184559
- População de predadores: 0.0380593079

Gráfico do Método de Runge-Kutta:

