

BIL113E - Quiz 3
CRN: 30156
Dr. Mustafa Resa Becan

A paper cup is shaped as a cone as seen on figure given below. The volume of this cup is given as

$$V = \frac{1}{3}\pi h(R_1 + R_2)$$

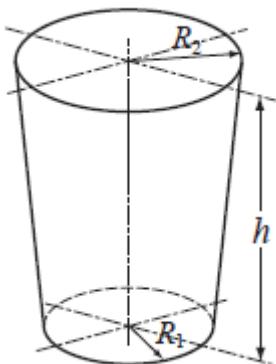
and the surface area is $S = \pi(R_1 + R_2) \sqrt{(R_2 - R_1)^2 + h^2} + \pi R_1^2$

a) Write a Function M File to compute the values of V and S .

b) Write a Script M File to obtain the results while the values of h changes from 1 to 10 increment by 1. Input the values of R_1 and R_2 on the Command Window. Plot V and S to h ,

1) Using figure function

2) Using subplot function



Yukarıdaki koni probleminde giriş değişkenleri h, R_1, R_2 çıkış değişkenleri ise V ve S dir. h değeri 1 den 10 a kadar birer artımla değişiyor. R_1, R_2 sabitlerini ise sizler komut penceresinden kendiniz girebilirsiniz. Bu bilgiler ışığında:

- a) V ve S yi bir Function M File içinde hesaplatıyorsunuz.
- b) Sonra da bir komut dosyası (Script M File) açıp V ve S çıkış grafiklerini h ya bağlı çizdiren bir program yazıyorsunuz(x ekseni h olacak şekilde). Fakat grafik çıkışları iki farklı formatta düzenlemeniz gerekiyor.
 1. İki grafik iki farklı pencere üzerinde olacak şekilde (figure fonksiyonu)
 2. İki grafik tek pencere üzerinde gösterilecek şekilde (subplot fonksiyonu)