

تمرین های سری دوم متلب

۱- برنامه ای بنویسید که عبارت های زیر را حساب کند. (هر سه فقط در یک  $m$  فایل باید نوشته شوند و مقادیر  $m, n, a, b, c, d, e, f$  ثابت هایی هستند که مقادیرشان در  $m$  فایل مشخص شده اند).

a.  $\int_a^b \frac{\sin(nx)}{x^m} dx$

b.  $\left( \frac{ax^2+bx+c}{ax^2+ex+f} \right)'$

c.  $\sum_{i=a}^b \frac{i+3}{|10-i^2|}$

۲- برای هر کدام از توابع زیر برنامه ای در متلب بنویسید که گراف آن را رسم کند.

a.  $\frac{x}{x^2-5x+3}$

b.  $\cot(2x - 3)$  (در سه پیروی)

c. 
$$\begin{cases} 0 & x < -\pi \\ \tan x & -\pi < x < 0 \\ \sec\left(\frac{7}{3}x\right) - 1 & 0 < x < \pi \\ 1 & \pi < x \end{cases}$$