

## تمرینات سری دوم (محاسبات عددی)

1- به کمک روش لاگرانژ چند جمله ای درونیاب نقاط زیر را بیابید و به کمک آن  $f(3)$  را تخمین بزنید.

x	3/2	2/7	1	4/8
f	22	17/8	14/2	38/3

2- به کمک روش تفاضلات تقسیم شده نیوتن چند جمله ای درونیاب نقاط زیر را بیابید.

x	3	2	1	4	5
f	22	17	14	38	51

3- چند جمله ای درونیاب نقاط زیر را به روش تفاضلات پیشرو نیوتن بیابید و خطای این درونیابی را محاسبه کنید.

x	-2	-1	0	1
f	4	8	2	6

4- چند جمله ای درونیاب را به روش تفاضلات پسرو نیوتن بیابید.

x	3	2	1	0
f	4	-2	3	6

5- در تابع جدولی زیر مقدار  $f(4)$  و  $f(-2)$  را برونیابی کنید. (به روش دوم)

x	-1	1	2	3
f	10	12	-15	-11

6- خط کمترین مربعات را برای داده های زیر برآزش کنید.

x	2	4	7	9	11
f	7/2	3/4	5	9/1	6