

نام دبیر: معصومه نوربخش  
نام پشتیبان:  
نام آموزشگاه: دبیر

شماره جلسه: هفتم  
نام درس و مقطع و رشته: ریاضی  
دوم دبیرستان  
تاریخ جلسه:

مبحث

مقدار تابع در یک نقطه -  
نمایش جبری تابع

56 تا 63

صفحه ی کتاب درسی

خودتان در منزل حل کنید				خودتان در زنگ کار در کلاس حل کنید				من در کلاس حل می کنم			نام کتاب	
		61ص 4	61ص 3			61ص 2	61ص 1		63ص 3	63ص 2	63ص 1	کتاب درسی
												کتاب آبی
137	132	125	121	136	130	129	122	124	120	119	118	کتاب دوسالانه

### مقدار تابع در یک نقطه:

اگر تابع را به عنوان ماشینی مانند  $f$  در نظر بگیریم که عضو  $a$  را گرفته و عضو  $b$  را تحویل می دهد، این مطلب را به صورت  $f(a) = b$  نمایش می دهیم و می گوئیم مقدار تابع  $f$  در نقطه  $a$  برابر  $b$  است.

**نمایش جبری تابع:** اگر تابع  $f$ ، عدد دلخواه  $x$  را گرفته و  $y$  را تحویل دهد، می نویسیم  $y = f(x)$ ، در این حالت تابع را بر حسب یک عبارت جبری از یک متغیر نمایش داده ایم. این گونه نمایش را نمایش جبری تابع گویند. برای نمایش جبری تابع گاهی با توجه به اطلاعاتی که داریم، معادله ی خط گذرنده از نقاط مورد نظر را بنویسیم.

**تمرین:** اگر تابع  $f(x) = 5x - 1$  نمایش داده شده باشد، مقادیر  $f(-1)$ ،  $f(0)$ ،  $f(\frac{2}{5})$ ،  $f(\frac{-1}{3})$  را به دست آورید.

**تمرین:** برای تابع خطی  $f$  می دانیم  $f(1) = 4$ ،  $f(0) = -3$  :  
(الف) نمودار تابع را رسم کنید.

(ب) نمایش جبری تابع را بنویسید.

(ج) چرا این تابع وارون پذیر است؟

(د) نمایش جبری برای وارون این تابع ارائه دهید.

**تمرین:** کدام یک از معادلات زیر  $y$  را بر اساس تابعی از  $x$  بیان می کند؟

$$y = \sqrt{x - 4} \qquad y = x^2 + 4 \qquad x = y^2 + 5$$

**تمرین:** در تابع خطی  $f(x) = ax + b$ ، اگر  $f(0) = -2$ ،  $f(-1) = 4$ ، آن گاه  $f(2)$ ،  $f(-3)$  را به دست آورید.

**تمرین:** جدول نمایش تابع  $f$  به صورت رو به رو داده شده است:  
(الف) نمایش جبری آن را بنویسید.

x	2-	1-	0	1	3	5
f(x)	16	1	0	1	81	625

(ب) آیا این تابع یک به یک است؟

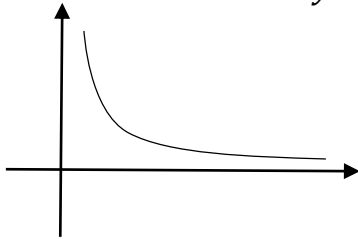
تمرین: کدام یک از روابط زیر تابع در  $R$  است؟

الف)  $x^2 + y^2 = 9$

ب)  $x^2 - 3xy + 1 = 0$

ج)  $f = \{(1,2), (2,3), (3,4)\}$

د)



تمرین: تابع  $g$  با ضابطه  $g(x) = 3 + x$  در مجموعه  $A = \{-5, -4, -3, -2, -1\}$  تعریف شده است:  
اولاً: برد  $g$  را مشخص کنید.

ثانیاً: مقدار  $m$  را از تساوی  $2g(m) = g(-3) + g(-1)$  به دست آورید