

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

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

مبحث

تعریف تابع نمایی- شکل و مفهوم محاسبه مقدار تقریبی  $y=a^b$  با کمک نمودار

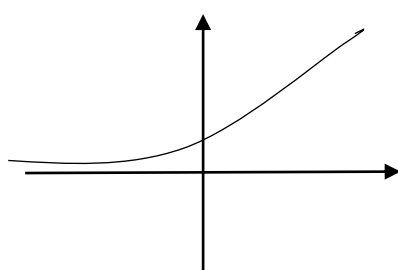
96 - 86

صفحه ی کتاب درسی

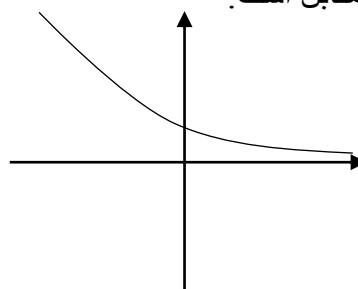
نام کتاب			من در کلاس حل می کنم				خودتان در زنگ کار در				خودتان در منزل حل کنید		
کتاب درسی	104ص 1	110ص 1					104ص 2	110ص 3				104ص 3	110ص 2
کتاب آبی													
کتاب دوسالانه	159	160				161	162	166				164	165

### تابع نمایی:

تابعی که در ضابطه ی آن متغیر مستقل  $x$  به جای توان قرار می گیرد تابع نمایی می گویند. اگر  $a$  عدد حقیقی مثبت و مخالف یک باشد، تابع با ضابطه ی  $f(x)=a^x$  را تابع نمایی می گویند. دامنه ی تابع نمایی  $f(x)=a^x$  مجموعه ی همه ی اعداد حقیقی است و برد آن  $(0, \infty)$  می باشد. نمودار آن به صورت مقابل است.



$$a > 1$$



$$0 < a < 1$$

برای رسم توابع نمایی بر حسب این که پایه بزرگ تر از یک و یا بین صفر و یک باشد، با یافتن چند نقطه از نمودار آن ها را به هم وصل می کنیم.

تمرین: مشخص کنید کدام یک از توابع زیر، نمایی، خطی، درجه دوم و ... است؟

$$y = 3^x + 2$$

$$y = 3x(x-1)$$

$$3x + 2y = 5$$

$$Y = x^5 + 2$$

تمرین: معادلات و نامعادلات زیر را حل کنید.

$$32^{3x-1} = \left(\frac{1}{8}\right)^{5-2x}$$

$$3^x < 81$$

تمرین: اگر ریشه ی معادله ی  $9^x - 7(3)^x - 18 = 0$  و  $\alpha$  و ریشه ی معادله ی  $4^x - 2^{x-1} - 8 = 0$  را  $\beta$  بنامیم، در این صورت حاصل  $\alpha + \beta$  را بیابید.

تمرین: توابع نمایی زیر را رسم کنید سپس دامنه و برد هریک را مشخص کنید.

$$f(x) = 3^x$$

$$g(x) = 1 + 2^x$$

$$h(x) = 3 \times 2^x$$

تمرین: معادلات توانی زیر را حل کنید

$$32^{3x-1} = \frac{1}{8}^{5-2x}$$

$$27^{5-x} = 9^{-x}$$

$$\frac{1}{5^{2x+2}} = 25^{3x}$$

$$4^{x+1} - 18 \times 2^x + 8 = 0$$

$$9^x - 7 \times 3^x - 18 = 0$$