خرید آنلاین در gajmarket.com

فعالیت

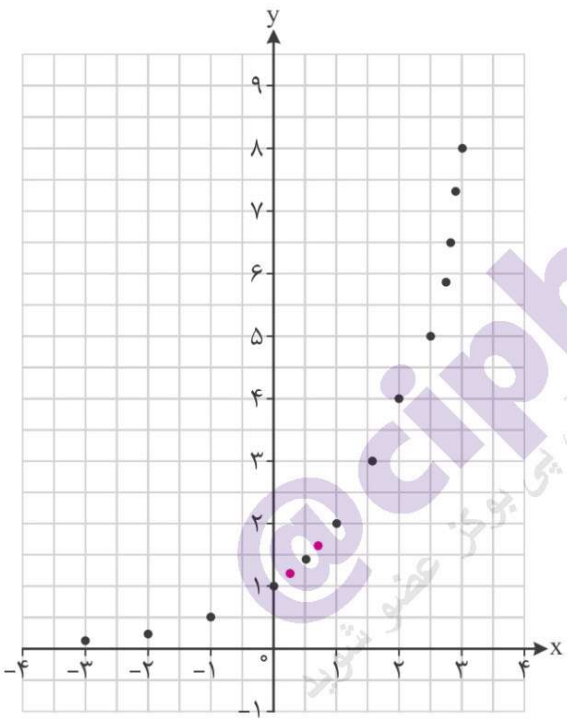
صفحهٔ ۷۳ و ۷۴ کتاب‌درسی

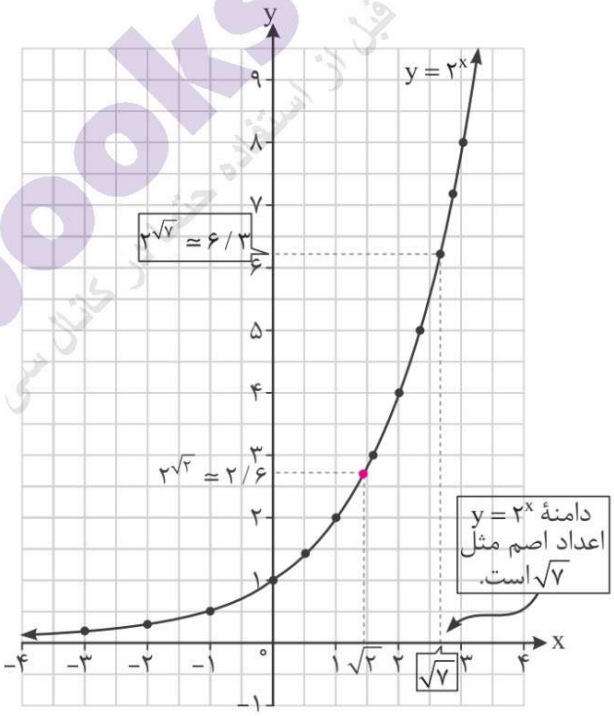
در نمودار فعالیت قبل، طول نقاط مشخص‌شده اعداد صحیح نامنفی هستند. می‌توان نقاطی از آن نمودار، با طول اعداد گویا را نیز به دست آورد.

الف) جاهای خالی جدول را با قرار دادن اعداد مناسب پر کنید.

x	-3	-2	-1	0	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	1	$\frac{3}{2}$	2	3
2^x	2^{-3}	2^{-2}	2^{-1}	2^0	$2^{\frac{1}{3}}$	$2^{\frac{1}{2}}$	$2^{\frac{2}{3}}$	2^1	$2^{\frac{3}{2}}$	2^2	2^3
$f(x)$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	$\sqrt[3]{2} \simeq 1/26$	$\sqrt{2} \simeq 1/4$	$\sqrt[3]{4} \simeq 1/56$	2	$\sqrt{8} \simeq 2/83$	4	8

ب) نقاط به دست آمده را در یک صفحهٔ شطرنجی مشخص کنید (برخی از نقاط در دستگاه مشخص شده‌اند).





همان‌طور که ملاحظه می‌شود دامنهٔ تابع $y = 2^x$ همهٔ اعداد حقیقی و برد آن همواره اعداد مثبت است.

اگر تعداد نقاط خیلی زیاد شوند، شکلی شبیه نمودار بالا حاصل می‌شود.

پ) چرا نمودار بالا یک تابع است؟

چون هر خطی موازی محور yها رسم کنیم، نمودار را حداکثر در یک نقطه قطع می‌کند.

ت) نقطهٔ $x = \sqrt{2}$ را روی محور xها مشخص کنید، سپس مقدار تقریبی $2^{\sqrt{2}}$ را با استفاده از نمودار پیدا کنید.

$2^{\sqrt{2}} \simeq 2/6$

برای این منظور، کافی است روی محور xها عدد $\sqrt{2}$ را مشخص و سپس آن را با خط عمودی به نمودار وصل کنیم و در نهایت y نقطهٔ به دست آمده روی نمودار را به دست آوریم.

@cipbooks قبل از استفاده حتماً کتابتان پس آی پی بوکس عضو شوید