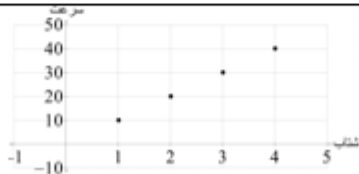




۳

۱ جدول زیر نمایش‌های یک رابطه مشخص شده‌اند. جاهای خالی را پر کنید.

جدولی	مختصاتی	توصیفی								
<table><thead><tr><th><math>x</math></th><th><math>y</math></th></tr></thead><tbody><tr><td>16</td><td>-4</td></tr><tr><td>9</td><td>-3</td></tr><tr><td>4</td><td>-2</td></tr></tbody></table>	$x$	$y$	16	-4	9	-3	4	-2		
$x$	$y$									
16	-4									
9	-3									
4	-2									
		$f$ رابطه‌ای است که به هر عضو مجموعه $A = \{۰, ۱, -۱, ۲, -۲\}$ توان چهارم آن را نسبت می‌دهد.								
										

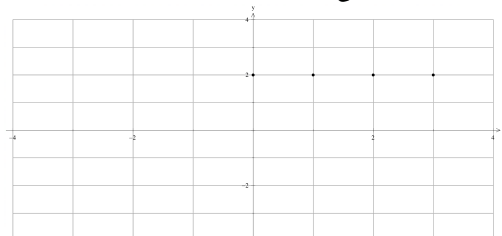
۱/۵

۲ اگر رابطه  $f$  تابع باشد، در این صورت حاصل  $x^2 + y^2$  را بدست آورید.

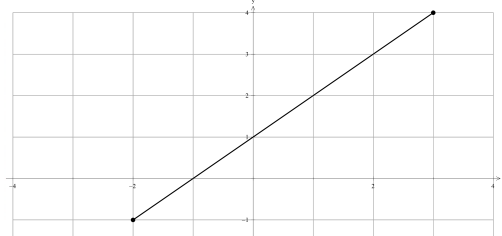
$$f = (۲, x + y), (۲, ۴), (۵, ۲), (۳, ۴), (۵, x - y)$$

۲

۳ دامنه و برد هر یک از توابع زیر را مشخص کنید.



(i)



(ب)

۱

۴ برد هر یک از توابع زیر را با توجه به ضابطه و دامنه داده شده بدست آورید.

۷. یک شرکت برای تولید  $x$  کالا،  $C(x) = ۳۰۰۰ + ۵۰x$  تومان هزینه می‌کند و هر کالا را ۷۰ تومان می‌فروشد.

الف) تابع سود را تعیین و نمودار آن را رسم کنید.

ب) این شرکت حداقل چه تعداد از این کالا را باید بفروشد تا سوددهی آغاز شود؟

(i)

۵. نمودار یک تابع خطی از مبدأ می‌گذرد و  $f(۲) = ۷$  است. در این صورت اختلاف  $f(۰/۱)$  و  $f(-۰/۱)$ 

را به دست آورید.

(ب)

۱/۵	۵	یک شرکت برای تولید $x$ کالا، $C(x) = 3000 + 50x$ تومان هزینه می‌کند و هر کالا را $70$ تومان می‌فروشد. (آ) تابع سود را تعیین و نمودار آن را رسم کنید. (ب) این شرکت حداقل چه تعداد از این کالا را باید بفروشد تا سوددهی آغاز شود؟
۱	۶	نمودار یک تابع خطی از مبدأ می‌گذرد و $f(2) = 7$ است. در این صورت اختلاف $f(0/1)$ و $f(-0/1)$ را بدست آورید.
۱	۷	ضابطه تابع خطی $f$ را که از نقاط $(2, 3)$ و $(4, 1)$ می‌گذرد، مشخص کنید و نمودار آن را رسم نمایید.
۱	۸	معادله خطی که با شیب $1$ که از نقاط $(1, a)$ و $(a, 3)$ بگذرد، به چه صورت است؟