

۱- یک بازیکن فوتبال در لیگ، تاکنون ۵ گل زده است. تصمیم دارد از این به بعد هر بازی ۲ گل بزند.  
الف. قانون تابع تعداد گل بر حسب تعداد بازی را بنویسید.

ب. آیا این تابع، خطی است؟ چرا؟

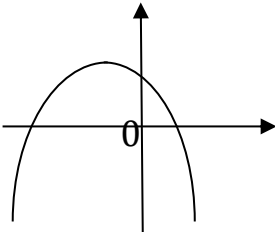
ج. او بعد از سه بازی آینده، چند گل زده است؟

۲- وضعیت خطوط به معادله  $4y - 12x = b$  را به ازای مقدارهای مختلف  $b$  توصیف کنید.

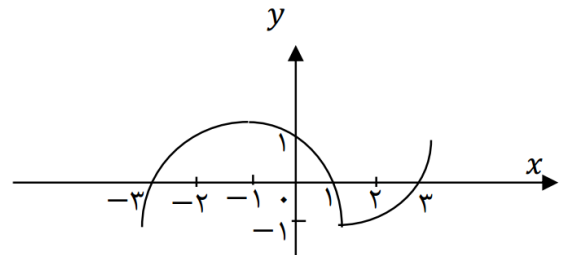
۳- می دانیم رابطه دما به فارنهایت و سانتی گراد  $F(c) = \frac{9}{5}c + 32$  است؛  
را بیابید.  $F(40)$  الف.

ب. اگر  $F(c) = 50$  باشد،  $c$  را بیابید.

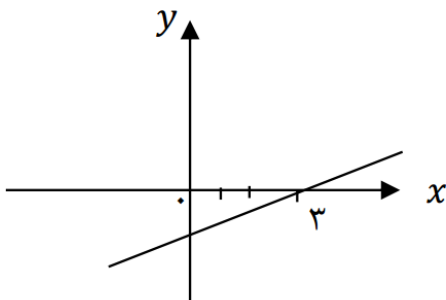
۴- اگر نمودار تابع  $y = k(x - q)^2 + p$  بصورت زیر باشد، علامت  $k, q, p$  را مشخص کنید.



۵- اگر نمودار تابع  $f$  به شکل زیر باشد، جوابهای  $f(x) = 0$  را مشخص کنید:



با استفاده از شکل زیر که نمودار خط  $y = ax - 6$  است، مقدار  $a$  را بیابید.



اگر در یک شرکت، قیمت کالا را  $p$  و تعداد کالا را  $x$  در نظر بگیریم و  $x = 20 - 4p$  رابطه بین  $x$  و  $p$  باشد:

الف. تابع درآمد را بر حسب  $p$  بنویسید.

ب. رابطه ای بنویسید که در آن، درآمد بیشتر از 10000 باشد.

نمودار تابع خطی بصورت ..... است و بازای هر یک واحد افزایش یا کاهش مقدار متغیر تابع ، مقدار تابع به اندازه ..... تغییر می کند.

تابع خطی  $f(x) = -6 + 3x$  را در نظر بگیرید:  
الف) مقدار تابع در نقطه ای به طول ۳- را بدست آورید.

ب) حاصل عبارات زیر را بدست آورید :

$$f(-2) + f(2) =$$

تابع ثابت را تعریف کنید .

یک مثال از تابع ثابت بزنید . ( باضابطه )

تابع  $f(x) = -2x - 4$  را در نظر بگیرید :  
جدول زیر را کامل کنید:

$x$	-3	-2	-1	0
$f(x)$				

نامعادله  $x - 4 > 2$  را به کمک رسم معادله حل کنید و جواب را بصورت بازه نشان دهید.

نمودار تابع  $f(x) = x^2 - 2$  را رسم کنید و جواب های آن را روی محور مشخص نمایید.

در تابع خطی  $f(x) = ax + 2$  مقدار  $a$  را طوری بدست آورید که این تابع از نقطه  $(2, 0)$  بگذرد.

شیب و عرض از مبدا خط زیر را بدست آورید .

$$y - \frac{1}{2}x + 3 = 0$$

در ضابطه ی  $f(t) = 2t + 1$  متغیر و مقدار تابع را تعیین کنید .

صورت کلی یک تابع خطی را بنویسید و مشخصات یک تابع خطی چیست ؟