

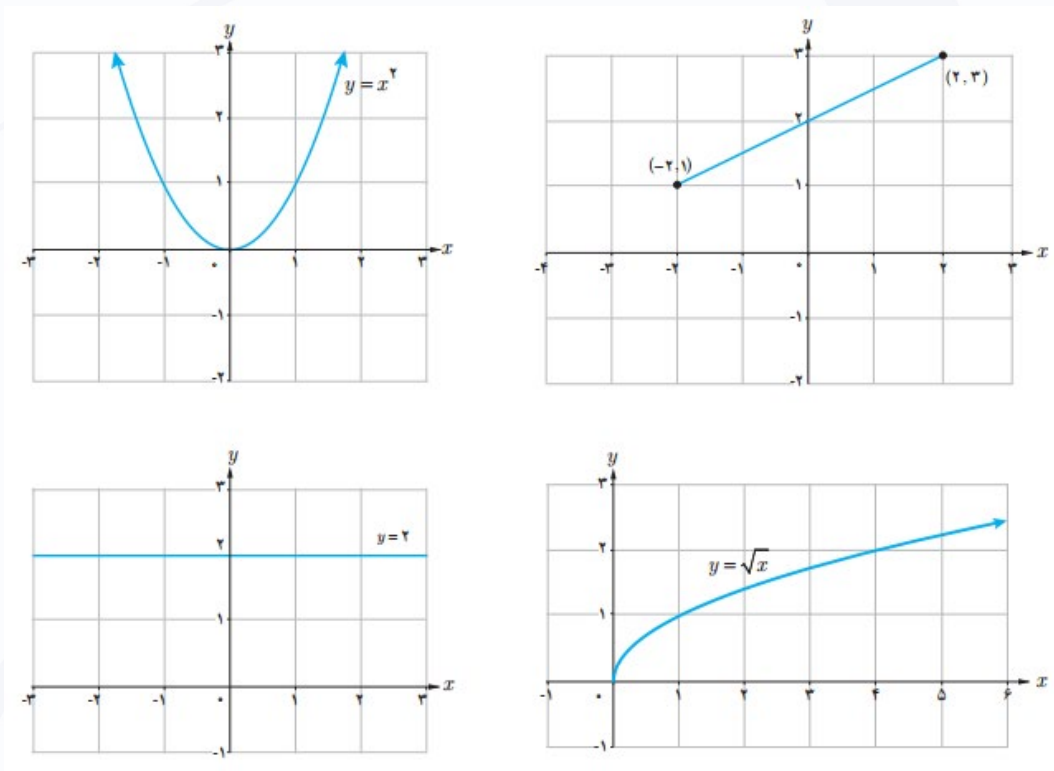
مثال‌ها

مثال 24) اگر داشته باشیم $f(x) = 2x + 5$ ، نمودار f و f^{-1} را در یک دستگاه مختصات رسم کنید.

مثال 25) اگر داشته باشیم $f(x) = \sqrt{x-2}$ ، نمودار f و f^{-1} را در یک دستگاه مختصات رسم کنید.

مثال 26) اگر داشته باشیم $f(x) = \sqrt{x+3}$ ، نمودار f و f^{-1} را در یک دستگاه مختصات رسم کنید.

مثال 27) تابع وارون هر کدام از تابع‌های زیر را که یک به یک است، در همان دستگاه مختصات رسم کنید.

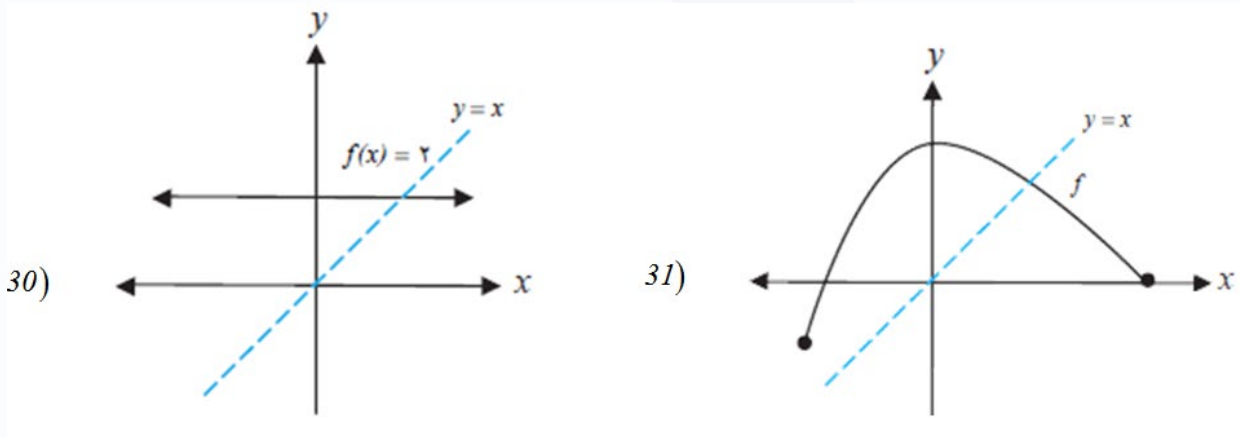


مثال 28) نشان دهید دو تابعی $\begin{cases} y = x^3 \\ y = \sqrt[3]{x} \end{cases}$ معکوس یکدیگرند.

مثال 29) تابع $f(x) = x^2 - 2x$ روی دامنه $[1, +\infty)$ تعریف شده است، با رسم نمودار این تابع نشان دهید که معکوس پذیر است.

مثال‌ها

مثال ابتدا تعیین کنید که کدام یک از توابع زیر یک به یک هستند، سپس وارون هر کدام که یک به یک هستند را مانند نمونه در همان دستگاه مختصات رسم کنید. از خط $y = x$ برای سهولت استفاده کنید.



مثال 32) فرض کنید تابع f دارای وارون است. اگر نمودار f در ربع اول واقع شود، نمودار f^{-1} در کدام ناحیه قرار می‌گیرد؟

مثال 33) اگر $\begin{cases} d_1 : y = m_1x + b_1 \\ d_2 : y = m_2x + b_2 \end{cases}$ معادله دو خط باشند که نسبت به نیمساز ربع اول و سوم قرینه اند، نشان دهید که $m_1m_2 = 1$

مثال 34) نمودار تابع معکوس تابع $y = x + [x]$ را در فاصله $[0, 2)$ رسم کنید.