



Figura P.3 Gráfica de una función que tiene como dominio el intervalo semiabierto A .

La **derivada** de una función $f(x)$ se denota por $f'(x)$, o

$$\frac{df}{dx},$$

y la **integral definida** se escribe

$$\int_a^b f(x) dx.$$

Si $y = f(x)$, la derivada también se denota mediante

$$\frac{dy}{dx}.$$

Suponemos que los lectores están familiarizados con la regla de la cadena, la integración por partes y otros resultados básicos del cálculo de funciones de una variable. En particular, deberán saber derivar e integrar la exponencial, el logaritmo y las funciones trigonométricas. Al final del libro se proporcionan tablas de derivadas e integrales, que son adecuadas para las necesidades de este texto.

Las siguientes notaciones se emplearán de forma indistinta: $e^x = \exp x$, $\ln x = \log x$ y $\sin^{-1} x = \arcsin x$.

El final de las demostraciones se ha marcado con el símbolo ■, mientras que el final de los ejemplos y comentarios se ha marcado con el símbolo ▲.