

مثال‌ها

**مثال 18)** اگر  $x$  در ربع اول و سوم باشد  $\min$  عبارت  $S = 4 \tan x + 9 \cot x$  را پیدا کنید.

**مثال 19)**  $\min$  عبارت  $y = \frac{a+bx^4}{x^2}$  را پیدا کنید.  $(a, b > 0)$ .

**مثال 20)** در مجموعه مستطیلهایی به مساحت 40،  $\min$  محیط چقدر است؟

**مثال 21)**  $\min$  عبارت  $y = 5 \tan x + 4 \cot x$  را در  $0 < x < \frac{\pi}{2}$  بیابید.

**مثال 22)**  $\max$  عبارت  $y = \frac{x^2}{(x^2+4)^2}$  را تعیین کنید.

**مثال 23)** اگر  $x, y > 0$  و  $xy = 4$  باشد  $\min$  عبارت  $10^x \times 10^y$  را به دست آورید.

**مثال 24)** بر دایره‌ای به شعاع ثابت  $R$  یک لوزی با محیط  $\min$  محیط کنید.

**مثال 25)**  $\max$  تابع با ضابطه  $y = \frac{2x^2}{x^4+16}$  را به دست آورید.