

مثالها

مثال) مجانب قائم توابع زیر را بدست آورید .

1) $y = \frac{x^2 + 3}{|x-1| - 3}$

2) $y = \frac{\sqrt{x-1}}{x^2 - 4}$

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

4) $y = \frac{\tan x}{2 \cos x - 1}$; $[0, 2\pi]$

5) $y = \frac{4}{\sqrt{x-2}}$

6) $y = \frac{5x+4}{\sqrt{-x}}$

7) $y = \frac{-x^2 - 1}{(x-1)^2}$

8) $y = \frac{|x-2|}{x-2}$

9) $y = \frac{\sqrt{x^2 - 1}}{x}$

10) $y = \frac{2\sqrt{x-1}}{\sqrt{x-3}}$

11) $y = \frac{2x + \sqrt{x^2 + 1}}{x-1}$

12) $y = \frac{5x}{\sqrt{2-x}}$

13) $y = \tan x$

14) $y = \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 5x + 6}$

15) $y = \frac{1}{\sqrt{x-2}} + \frac{1}{\sqrt{x-3}} + 1$

16) $y = \ln(x-1)$

17) $y = \frac{1}{x-3} + \ln x$

18) $y = \frac{1 + \tan x}{2 \sin x - 1}$, $x \in [0, 2\pi]$

19) $y = \frac{\sin 2x}{\cos 3x}$

20) $y = \frac{\sin 3x}{\sin 2x}$, $[0, 2\pi]$

21) $y = \frac{x + \pi \cos x}{2x - \pi \sin x}$

مثال 22) m را چنان بیابید تا منحنی تابع به معادله $y = \frac{x^2 + 1}{x^2 + mx + 4}$ فقط یک مجانب قائم داشته باشد .

مثال 23) m را چنان تعیین کنید تا منحنی تابع به معادله $y = \frac{x-1}{x^2 + mx - 4}$ فقط یک مجانب قائم داشته باشد .

مثال 24) معادلات مجانب های قائم منحنی مکان هندسی نقطه $M \left(x = \frac{\sqrt{2}}{t}, y = \frac{t}{t^2 - 2} \right)$ وقتی t تغییر کند را بیابید .

مثالها

مثال 25) در تابع به معادله $y = \frac{x^2 + x + 1}{mx^2 + (m+n)x + mn}$ ، m و n را چنان بیا بید تا خطوط $x = 10$ ، $x = 100$ معادلات مجانب های

قائم منحنی تابع باشد.