

۹۴-۹۵

مجموعه سوالات ریاضیات تجربی - پیوستگی - مجانب

۲۷- منحنی به معادله  $y = \frac{\tan x}{x \cos x}$  در فاصله  $[0, \pi]$  چند مجانب دارد؟

- ۱) ۱ (۱)      ۲) ۲ (۲)      ۳) ۳ (۳)      ۴) ۴ (۴)

۲۸- نمودار تابع  $y = \frac{[x]}{x(x-1)(x-2)[x-3]}$  چند خط مجانب قائم دارد؟

- ۱) ۱ (۱)      ۲) بی شمار (۲)      ۳) صفر (۳)      ۴) ۴ (۴)

۲۹- مجانب‌های دو تابع  $y = \frac{x^2 + 2x}{x+2}$  و  $y = \ln(x+a)$  بر هم منطبق می‌باشند،  $a$  کدام است؟

- ۱) ۱ (۱)      ۲) ۲ (۲)      ۳) -۲ (۳)      ۴) ۴ (۴)

۳۰- تابع  $y = \frac{|x|+2}{x-4}$  چند مجانب دارد؟

- ۱) ۱ (۱)      ۲) ۲ (۲)      ۳) ۳ (۳)      ۴) ۴ (۴)

۳۱- اگر  $y = ax + \frac{bx+1}{x+2}$  مجانب مایل تابع  $y = 3x+2$  باشد مقدار عددی  $a+b$  کدام است؟

- ۱) ۱ (۱)      ۲) ۲ (۲)      ۳) ۳ (۳)      ۴) ۴ (۴)

۳۲- منحنی  $y = \frac{x^3+x^2}{x^2+2}$  مجانب خود را در چه نقطه‌ای قطع می‌کند؟



۳۳- منحنی تابع  $y = \frac{\sqrt{x^2-1}}{x^2-4}$  چند خط مجانب دارد؟

- ۱) ۱ (۱)      ۲) ۲ (۲)      ۳) ۳ (۳)      ۴) ۴ (۴)

۳۴- منحنی تابع  $y = x + \sqrt{1-x^2}$

- (۱) یک مجانب افقی و یک مجانب مایل دارد  
 (۲) مجانب ندارد  
 (۳) دو مجانب مایل دارد  
 (۴) دو مجانب افقی دارد

۳۵- کدام تابع مجانب مایل ندارد؟

$y = x + \frac{1}{x}$  (۱)       $y = x + \sqrt{x}$  (۲)       $y = \frac{x^2}{x+1}$  (۳)       $y = x + \sqrt{x^2+1}$  (۴)

۹۴-۹۵

۱۶- خطی با کدام معادله مجانب منحنی  $y = x + \frac{2}{x^2-x}$  نیست؟

- ۱)  $y = x$  (۱)      ۲)  $x = 0$  (۲)      ۳)  $x = 1$  (۳)      ۴)  $x = 2$  (۴)

۱۷- مرکز تقارن منحنی  $y = \frac{2x-6}{x+1}$  کدام است؟

- ۱) (-1, 2) (۴)      ۲) (2, 2) (۳)      ۳) (2, -2) (۱)      ۴) (1, -2) (۱)

۱۸- مرکز تقارن منحنی  $y = axy - 2y - x = 6$  بر روی خط  $x - a$  واقع است. کدام است?

- ۱)  $\frac{3}{2}$  (۴)      ۲)  $\frac{2}{3}$  (۳)      ۳)  $\frac{1}{2}$  (۲)      ۴)  $\frac{1}{3}$  (۱)

۱۹- مجانب‌های نمودار تابع  $y = \frac{x^3}{x^2 - x - 2}$  در دو نقطه‌ی A و B متقطع‌اند. فاصله‌ی A و B کدام است؟

- ۱)  $2\sqrt{2}$  (۴)      ۲)  $\sqrt{10}$  (۳)      ۳)  $\sqrt{5}$  (۲)      ۴)  $2\sqrt{2}$  (۱)

۲۰- به ازای کدام مجموعه مقادیر a، نمودار تابع  $y = \sqrt{(a-1)x^2 + x + a}$  دارای خط مجانب است؟

- ۱)  $a > 1$  (۴)      ۲)  $-1 < a < 1$  (۳)      ۳)  $-1 < a < 2$  (۲)      ۴)  $a > 0$  (۱)

۲۱- مجانب‌های نمودار تابع  $y = \frac{x^3}{x^2 - x - 2}$  در دو نقطه‌ی A و B متقطع‌اند. فاصله‌ی A و B کدام است؟

- ۱)  $2\sqrt{2}$  (۴)      ۲)  $\sqrt{10}$  (۳)      ۳)  $\sqrt{5}$  (۲)      ۴)  $2\sqrt{2}$  (۱)

۲۲- به ازای کدام مقدار a، خط به معادله  $y = x + a$  از نقطه‌ی تلاقی مجانب‌های منحنی به معادله

$y = \frac{2x-2x}{x^2+x-2}$  می‌گذرد؟

- ۱) ۴ (۴)      ۲) ۳ (۳)      ۳) -۲ (۲)      ۴) -۴ (۱)

۲۳- نمودار تابع  $f(x) = \frac{|x|+1}{2x-1}$  چند خط مجانب دارد؟

- ۱) ۱ (۱)      ۲) ۲ (۲)      ۳) ۳ (۳)      ۴) ۴ (۴)

۲۴- دو مجانب منحنی  $y = x+1+\sqrt{4x^2+16x+1}$  در کدام نقطه متقطع‌اند؟

- ۱) (-2, -1) (۴)      ۲) (-2, 0) (۳)      ۳) (-1, 2) (۲)      ۴) (0, -3) (۱)

۲۵- مرگاه نمودار تابع  $y = \frac{x^2-2x}{x-mx+1}$  فقط یک مجانب داشته باشد، حدود m کدام است؟

- ۱)  $1 < m < 2$  (۴)      ۲)  $-2 < m \leq 2$  (۳)      ۳)  $-2 < m < 2$  (۲)      ۴)  $0 < m < 2$  (۱)

۲۶- تابع  $y = \frac{1}{\sqrt{x}} - \frac{1}{\sqrt{x+1}}$  چند مجانب قائم دارد؟

- ۱) ۱ (۱)      ۲) ۲ (۲)      ۳) ۳ (۳)      ۴) ۴ (۴)