



۱. مجموعه‌ی طول نقاط بحرانی تابع  $y = |x^2 - 4x|$  کدام است؟

- {۲} (۱)      {۰, ۴} (۲)      {۰, ۲, ۴} (۳)      {۲, ۴} (۴)

کد سوال: ۹۶۳۶۲-سنجش-۱۳۹۴-متوسط

۲. ماکسیمم و مینیمم مطلق تابع  $f(x) = \frac{2}{3}x^3 - 3x^2 + 4x$  در بازه‌ی  $[\frac{1}{3}, 3]$  کدام است؟

- $\frac{5}{3}, 3$  (۱)       $\frac{4}{3}, 3$  (۲)       $\frac{2}{3}, 4$  (۳)       $\frac{4}{5}, 5$  (۴)

کد سوال: ۹۶۳۶۵-سنجش-۱۳۹۴-متوسط

۳. تابع  $y = x^3 + ax^2 + b$  در نقطه  $(2, 3)$  دارای مینیمم نسبی است.  $b$  کدام است؟

- ۷ (۱)      ۶ (۲)      ۴ (۳)      ۵ (۴)

کد سوال: ۹۶۳۶۸-سنجش-۱۳۹۴-متوسط

۴. طول نقاط عطف منحنی به معادله‌ی  $y = (x^2 - 7x + 14)e^x$  کدام است؟

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

کد سوال: ۹۶۳۷۰-سنجش-۱۳۹۴-سخت

۵. در کدام بازه، تقریر نمودار تابع  $y = (x+2)\ln x$  رو به پایین است؟

- $(2, 3)$  (۱)       $(2, +\infty)$  (۲)       $(0, 2)$  (۳)       $(-\infty, 2)$  (۴)

کد سوال: ۹۶۳۸۰-سنجش-۱۳۹۴-متوسط

۶. بیشترین مقدار تابع  $y = x + \frac{9}{x}$  به ازای مقادیر منفی  $x$  کدام است؟

- ۲ (۱)      -۶ (۲)      -۴ (۳)      -۸ (۴)

کد سوال: ۹۶۴۳۳-سنجش-۱۳۹۴-متوسط

۷. تابع با ضابطه  $f(x) = \log(x^2 - 2x)$  در کدام بازه نزولی است؟

- $(2, 4)$  (۱)       $(0, 2)$  (۲)       $(0, +\infty)$  (۳)       $(-\infty, 0)$  (۴)

کد سوال: ۹۶۴۶۹-سنجش-۱۳۹۴-متوسط

۸. در نمودار تابع  $f(x) = \frac{x^3 + 7}{x^2 + 1}$  فاصله نقطه  $A$  به طول ۲ واقع بر آن از خط مجانب چند برابر  $\sqrt{2}$  است؟

- ۱ (۱)       $\frac{1}{3}$  (۲)       $\frac{1}{2}$  (۳)       $\frac{1}{4}$  (۴)

کد سوال: ۹۶۶۱۵-سنجش-۱۳۹۴-متوسط

۹. مجموعه‌ی طول نقاط بحرانی تابع  $y = x^{\frac{8}{3}} - 4x^{\frac{2}{3}}$  کدام است؟

- {۰, ۱} (۱)      {-۱, ۰} (۲)      {-۱, ۱} (۳)      {-۱, ۰, ۱} (۴)

کد سوال: ۹۶۶۶۹-سنجش-۱۳۹۴-متوسط

۱۰. مجانب منحنی  $y = \frac{x^2 - 1}{2x^2 + x + 1}$  نمودار آن را با کدام طول قطع می‌کند؟

