



نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: آزمون جامع ۲ ریاضی دهم

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۰۱/۱۸



۱) مجموعه جواب نامعادله $\frac{7x - 8}{x^2 - x - 2} > \frac{x}{x - 2}$ به صورت بازه، کدام است؟ (1/5)

۲) اگر رابطه‌ی $f = \{(3, m^3 - m), (-3m, m), (1, -2), (3, 0), (2m, 2), (m, 3)\}$ تابع باشد؛ چند مقدار برای m موجود است؟ (1/5)

۳) نمودار سهمی به معادله‌ی $y = 2x^2 - 8x + 1$ از کدام ناحیه‌ی محورهای مختصات نمی‌گذرد؟ (1)

۴) به ازای چند مقدار m نمودار تابع $y = (3 - \frac{x}{m})(mx - 1)$ مماس بر محور x هاست؟ (1/5)



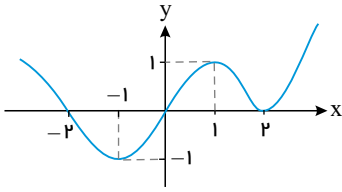
۵) چند عدد صحیح در بازه‌ی جواب‌های معادله‌ی $|x| + 3 \leq 2$ قرار دارد؟ (1)

۶) به ازای کدامین مقادیر m عبارت $(m - 1)x^2 + 6x + 2m + 1$ به ازای هر مقدار x مثبت است؟ (2)

۷) نمودار سهمی به معادله‌ی $y = -x^2 + 1$ را دو واحد به سمت چپ و یک واحد به سمت بالا انتقال می‌دهیم. معادله‌ی آن پس از انتقال کدام است؟ (1)

۸) اگر برد تابع $f(x) = 3x - 2$ بازه‌ی $[-3, 2]$ باشد، دامنه‌ی این تابع کدام است؟ (0/5)

۹ اگر نمودار تابع f به شکل مقابل باشد، دامنه تابع به ضابطه $y = \frac{1}{\sqrt{f(x)+1}}$ با دامنه کدام ضابطه زیر یکسان است؟ (0/5)



۱۰ نمودار تابع $f(x) = \begin{cases} (x-1)^2 + 2 & x > 0 \\ |x+1| - 2 & x < 0 \end{cases}$ کدام است؟ (1/5)

۱۱ اگر $f(x) = x + \sqrt{x}$ و $g(x) = \{(1, 2), (5, 4), (6, 5), (2, 3)\}$ و $g(f(a)) = 5$ باشد a کدام است؟ (1)

۱۲) مجموع ریشه‌های حقیقی معادله $(x^2 + x)^2 - 18(x^2 + x) + 72 = 0$ کدام است؟ (۱)