

نام :

به نام خدا

تاریخ :



نام خانوادگی :

پایه : دهم

تدریس خصوصی در کل شهر تهران  
۲۶۵۷۰۸۱۰

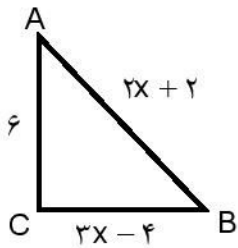
مرکز تخصصی ریاضیات ویژن



021 - 88906909 - 021 - 88904002

۱ - معادله ی  $2x^2 - 4x + 2 = 0$  را به روش مربع کامل حل کنید. ( ۵ نمره )

۲ - در مثلث قائم الزاویه ی زیر  $x$  را به دست آورید. ( ۱۰ نمره )



۳ - اگر دو نقطه ی  $A = \begin{bmatrix} -۴ \\ b \end{bmatrix}$  و  $B = \begin{bmatrix} -۱۰ \\ b \end{bmatrix}$  روی یک سهمی قرار داشته باشد، محور تقارن سهمی را به دست آورید. ( ۵ نمره )

$$P = \frac{x^2 + x}{4 - 9x}$$

۴ - عبارت  $P$  را تعیین علامت کنید. ( ۸ نمره )

۵ - نامعادله‌ی زیر را حل کنید و بازه‌ی جواب را مشخص کنید. (۸ نمره)

$$\frac{x-1}{x^2-4} \leq \frac{2x}{x^2-4}$$

۶ - یک نامعادله‌ی قدر مطلق بنویسید، که بازه‌ی جواب آن برابر  $[-2, 4]$  باشد. (۱۰ نمره)

۷ - در مجموعه زوج مرتب زیر  $n$  را طوری به دست آورید، که رابطه‌ی  $f$  تابع شود. (۸ نمره)

$$f = \{(-1, 2n-1), (4, -1), (-1, n+2)\}$$

۸ - اگر برد تابع  $g$ ، تک عضوی باشد،  $a$  و  $b$  را به دست آورید. (۱۰ نمره)

$$g = \{(-1, 2a-b), (a-2, 4)\}$$

۹ - اگر  $f(x) = \frac{x}{x^2+1}$  باشد، آن گاه حاصل  $2f(-1) + f(2)$  را به دست آورید. (۱۰ نمره)

۱۰ - در یک تابع خطی  $f(0) = -1$ ،  $f(1) = 1$  است.  $f(x)$  را به دست آورید. (۸ نمره)

۱۱ - منحنی تابع  $y = (x-1)^2$  را به روش انتقال رسم کنید. ( ۱۰ نمره )

۱۲ - منحنی تابع  $y = |x-2|$  را با نقطه یابی رسم کنید. ( ۸ نمره )

۱۳ - اگر  $f(1-2x) = \frac{1}{x+1}$  باشد  $f(x)$  را به دست آورید. ( ۱۰ نمره )

۱۴ - اگر  $f(x) + f(-x) = x^2$  باشد  $f(x)$  را به دست آورید. ( ۱۰ نمره )

موفق باشید.