



نام: .....

نام خانوادگی: .....

نام پدر: .....

نام آموزشگاه: فرراگان 2

سمه نهالی

اداره گل آموزش و پرورش استان زنجان

اداره آموزش و پرورش ناحیه 2

امتحان درس ریاضی 2 پایه یازدهم

شماره صدلی: کلاس: 1

تاریخ امتحان: 99/10/13

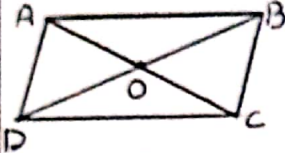
مدت امتحان: 100 دقیقه

تعداد صفحات: 2 صفحه (1)

بازم

1/5

1- در شکل مقابل نقاط  $O \begin{pmatrix} 5 \\ 4 \end{pmatrix}$  و  $B \begin{pmatrix} 4 \\ 6 \end{pmatrix}$  و  $C \begin{pmatrix} 2 \\ 2 \end{pmatrix}$  رئوس متوازی الاضلاع هستند. معادله ضلع  $AD$  را بدست آورید.



2

2- دو نقطه  $A \begin{pmatrix} 2a \\ a \end{pmatrix}$  و  $B \begin{pmatrix} a+3 \\ a-4 \end{pmatrix}$  دو رأس یک مثلث اند. میانه نظیر رأس  $C$  منطبق بر خط  $y = 5$  است. فاصله ضلع  $AB$  تا

نقطه  $E \begin{pmatrix} 8 \\ 2 \end{pmatrix}$  را بدست آورید.

1/5

3- اگر نمودار تابع  $y = (2m-3)x^2 + 8x + m$  محور  $x$  ها را در دو نقطه به طول های  $\alpha$  و  $-\frac{1}{\alpha}$  قطع کند. معادله درجه

دومی بنویسید که ریشه های آن به صورت  $3 - \frac{1}{\alpha}$  و  $3 + \alpha$  باشد.

2

4- اگر خط  $y = a$  سهمی به معادله  $y = -x^2 + ax + 3$  را در دو نقطه  $A$  و  $B$  قطع کند بطوری که طول وسط  $AB$  برابر 2- باشد. فاصله نقاط  $A$  و  $B$  را بدست آورید.

1

5- ریشه های معادله  $\sqrt{x + \sqrt{3x-6}} = \sqrt{2-x} + \sqrt{2x-2}$  را بیابید.

2

6- ارتفاع وارد بر وتر مثلث قائم الزاویه  $ABC$  را رسم کرده ایم. مساحت یکی از دو مثلث حاصل دو برابر مساحت مثلث دیگر است. اگر طول ارتفاع این مثلث برابر 4 باشد مساحت مثلث  $ABC$  را بدست آورید.

ادامه سوالات در صفحه 02

نمره با عدد	نمره تجدید نظر	نمره با عدد	
نمره با حروف	در صورت داشتن اعتراض:	نمره با حروف	

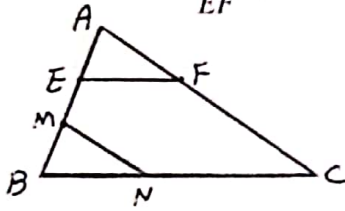
نام و امضای دیر:

نام و امضای دیر:

بازم

2

7- در شکل مقابل  $EF \parallel BC$  و  $MN \parallel AC$  و  $M$  وسط  $AE$  است. اگر  $\frac{MN}{AC} = \frac{2}{5}$  باشد، حاصل  $\frac{BC}{EF}$  را بدست آورید.



1/5

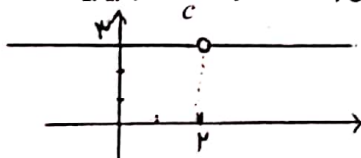
8- اگر  $f(x) = x^2 - 4x + 1$  ( $x \leq 1$ ) باشد، ضابطه تابع وارون و دامنه آن را بیابید.

1/5

9- برد تابع با ضابطه  $y = \left[ \frac{4x+2}{x} \right] - \frac{2}{x}$  را بدست آورید.

1/5

10- اگر توابع  $f(x) = \frac{ax+b}{x+c}$  و  $g(x)$  با هم مساوی باشند و نمودار  $g(x)$  به صورت مقابل باشد مقدار  $\frac{a+b}{c}$  را بیابید.



11- اگر  $f(x) = \begin{cases} ax^2 + b & x \leq 2 \\ 2x & x \geq 2 \end{cases}$  تابع باشد، در تابع  $g(x) = ax^2 + \frac{b}{2}x - 5$  حاصل  $g(2)$  را بدست آورید.

1

1

12- اگر برد تابع  $y = f(x)$  برابر  $R_f = [-\sqrt{3}, 2]$  باشد، برد تابع  $y = \sqrt{2}f(x-1) + 1$  شامل چند عدد صحیح است.

1/5

13- شکل مقابل نمودار تابع  $y = f(x)$  است. دامنه تابع  $\sqrt{-(x-1)f(x)}$  را بیابید.

