



نام و نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ یزد	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۶
پایه ورشته تحصیلی: یازده تجربی	مجتمع آموزشی حضرت مجتبی (ع)	مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه
امتحانات ترم اول	دبیرستان دوره دوم دخترانه	نام درس: ریاضی
تعداد سوالات: ۱۲	تعداد صفحه: ۴	
نمره عدد:	نمره حرف:	نام و امضاء دیر:

ردیف	سوالات (استفاده از ماشین حساب ممنوع می باشد).	بارم
۱	قضیه عمود منصف را بیان کرده و اثبات کنید. (۲.۵ نمره)	
۲	اگر α و β ریشه های معادله $x^2 - x - 1 = 0$ باشد. معادله درجه دومی را بنویسید ریشه های آن $\alpha^2 + \alpha\beta$ و $\beta^2 + \alpha\beta$ باشد. (بدون حل معادله) (۲ نمره)	
۳	دامنه توابع زیر را محاسبه کنید. (۱ نمره) $f(x) = \sqrt{4x^2 - x - 5}$	
۴	اگر α و β ریشه های معادله $x^2 - 4x - 2 = 0$ باشند. در این صورت حاصل $\alpha^2 - 5\alpha - \beta$ را محاسبه کنید. (۱ نمره)	

نام و نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ یزد	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۶
پایه ورشته تحصیلی: یازده تجربی	مجتمع آموزشی حضرت مجتبی (ع)	مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه
امتحانات ترم اول	دبیرستان دوره دوم دخترانه	نام درس: ریاضی
تعداد سئوالات: ۱۲	تعداد صفحه: ۴	
نمره به عدد:	نمره به حرف:	نام و امضاء دبیر:

۵ معادلات زیر را حل کنید. (۳ نمره)

$$\sqrt{x + \sqrt{x + 2}} = 3$$

$$\frac{2}{x-2} + \frac{3}{x+2} = \frac{x}{x^2-4}$$

۶ اگر α و β ریشه های معادله درجه دوم $4x^2 - 12x + 1 = 0$ باشند. حاصل عبارت زیر را محاسبه کنید. (بدون حل معادله) (۱.۵ نمره)

$$\frac{1}{\sqrt{\alpha}} + \frac{1}{\sqrt{\beta}} =$$

۷ یکی از اضلاع مربع بر خط $y = 3x - 2$ واقع است. اگر $A = (5, 1)$ یکی از رئوس مربع باشد مساحت و مربع را محاسبه کنید. (۱ نمره)

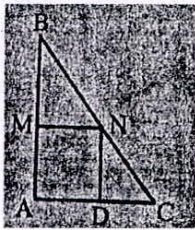


نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ یزد	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۶
پایه ورشته تحصیلی: یازده تجربی	مجتمع آموزشی حضرت مجتبی (ع)	مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه
امتحانات ترم اول	دبیرستان دوره دوم دخترانه	نام درس: ریاضی
تعداد سوالات: ۱۲	تعداد صفحه: ۴	
نمره عدد:	نمره حروف:	نام و امضاء دبیر:

با استفاده از خاصیت تناسب، مقدار عددی $\frac{b}{a}$ را به دست آورید. (نمره)

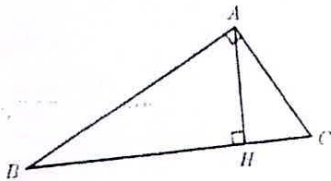
$$\frac{3a + 10}{10 + 2a} = \frac{3b + 7}{7 + 2b}$$

در شکل زیر محیط مربع $AMND$ را به دست آورید. (۱ نمره)



$$AB = 8$$

$$AC = 6$$



در مثلث قائم الزاویه روبرو ثابت کنید: (۳ نمره)
الف. دو مثلث ABH و ABC متشابه هستند.

ب. $AB^2 = BH \cdot BC$

ج. اگر $BH = 4$ و $BC = 10$ ان گاه

$AB = ?$ و $AH = ?$ و $AC = ?$

نام و نام خانوادگی:

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ یزد

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۶

پایه ورشته تحصیلی: یازده تجربی

مجتمع آموزشی حضرت مجتبی (ع)

مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

امتحانات ترم اول

دبیرستان دوره دوم دخترانه

نام درس: ریاضی

تعداد سوالات: ۱۲ تعداد صفحه: ۴

نمره عدد:

نمره حرف:

نام و امضاء دبیر:

۱۱

ابتدا دامنه دو تابع را پیدا کرده و سپس مقدار a را طوری بیابید که دو تابع مساوی باشند. (۱.۵ نمره)

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & x \neq 1 \\ a & x = 1 \end{cases} \quad g(x) = x^2 - 1$$

۱۲

دامنه تابع $f(x) = \frac{x}{x^2 + ax + b}$ مجموعه $R - \{-3, -2\}$ است. مقدار a و b را محاسبه کنید. (۱.۵)