



تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/۰۷

اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان

ساعت شروع امتحان: ۸ صبح

دبیر: علی احمدی

اداره آموزش و پرورش شهرستان شاین شهر

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

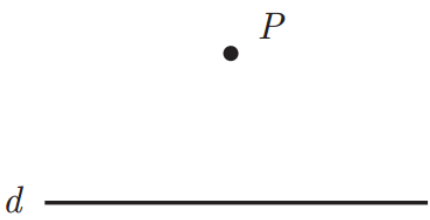
نام و نام خانوادگی:

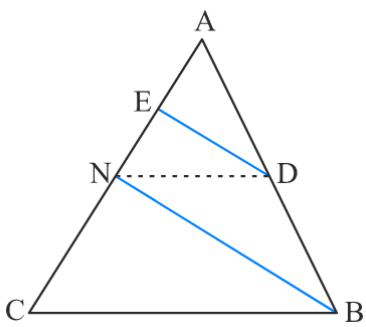
پایه: یازدهم

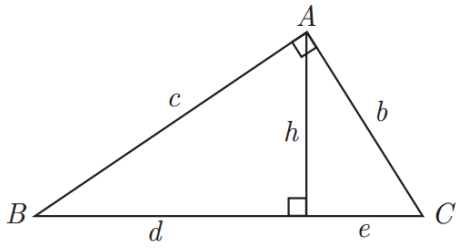
رشته: تجربی

تعداد صفحه: ۴

بار	شرح سوال	(دیف)
۱	جاهای خالی را با عبارت‌های مناسب پر کنید الف) فاصله نقطه $A \begin{pmatrix} 3 \\ -1 \end{pmatrix}$ از خط $3x - 4y = 3$ برابر است با..... ب) تابع ای وارون پذیر است که	۱
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) عبارت $[3x] + [-7x]$ به ازای $x = \frac{-1}{2}$ برابر است با یک <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست ب) به ازای هر عدد حقیقی y, x داریم $[x + y] = [x] + [y]$ <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست	۲
۱	معادله زیر را حل کنید. $(x - 1)^4 + 3(x - 1)^2 - 4 = 0$	۳
۱	مثلث ABC با رئوس $A(1,9)$ $B(3,1)$ $C(7,11)$ مفروض است. طول و معادله میانه AM را به دست آورید.	۴
۱	معادله درجه دومی بنویسید که ریشه هایش $\frac{1-\sqrt{6}}{2}$ و $\frac{1+\sqrt{6}}{2}$ باشد. سپس یک شکل تقریبی هم برای این معادله رسم کنید	۵

۶	<p>اگر α و β ریشه‌های معادله درجه دوم $x^2 - 4x + 2 = 0$ باشد مقدار عددی عبارت زیر را بدست آورید.</p>
۷	<p>معادله زیر را حل کنید.</p> $\sqrt{x+6} - \sqrt{2x+5} = 1$
۸	<p>معادله زیر را حل کنید.</p> $\frac{x+2}{x-1} + \frac{x-4}{2x} = \frac{4}{2x^2 - 2x}$
۹	<p>به طور کامل توضیح دهید که چگونه میتوان از نقطه P خارج خط d ، موازی خط d خطی رسم کرد.</p> 

۱	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید. استدلال استقرایی: استدلال استنتاجی: مثال نقض: صفرهای تابع درجه ۲:</p>	۱۰
۱	<p>با برهان خلف ثابت کنید نمی توان از یک نقطه غیر واقع بر یک خط دو عمود بر آن خط رسم کرد.</p>	۱۱
۱	<p>در شکل مقابل $EN = ۶$, $AE = ۴$ است طول AC را بدست آورید (حل به روش تستی مانعی ندارد)</p> <p>$NB \parallel ED$, $ND \parallel CB$</p> 	۱۲

۱	<p>در شکل زیر اگر $e=1$ و $d=9$ باشد. آنگاه طول h و b را محاسبه کنید.</p> 	۱۳
۱	<p>نمودار دو تابع زیر را رسم کنید. (رسم به روش تستی مانعی ندارد)</p> <p>الف) $y = \frac{x-3}{x-2}$</p> <p>ب) $y = -\sqrt{-x-1} - 1$</p>	۱۴
۲	<p>دامنه دو تابع زیر را به دست بیاورید.</p> <p>الف) $f(x) = \frac{\frac{x-2}{x-1}}{x-2} + \frac{x-3}{\frac{x}{x-4}} - \frac{2x^2-2x}{2x-6}$</p> <p>ب) $f(x) = \sqrt{-x^2 - 4x + 5} + \sqrt{x-3}$</p>	۱۵

۲	نمودار تابع $y = [2x] - 1$ را در دامنه $D_f = [-1, 1]$ رسم کنید. مراحل کامل	۱۶
۱	<p>اگر تابع $f = \{(2, 5), (3, 4), (0, -2)\}$ و $g = \{(-1, 2), (0, 3), (2, 4), (3, 0)\}$ باشند.</p> <p>آنگاه حاصل را به دست آورید. (جواب را به صورت زوج مرتب نمایش دهید)</p> <p>۱) $f + g =$</p> <p>۲) $\frac{f}{g} =$</p>	۱۷
۱	<p>ضابطه وارون توابع زیر را محاسبه کنید.</p> <p>الف) $f(x) = \frac{2x-5}{3}$</p> <p>ب) $f(x) = \sqrt{2x-3}$</p>	۱۸

موفق باشید

