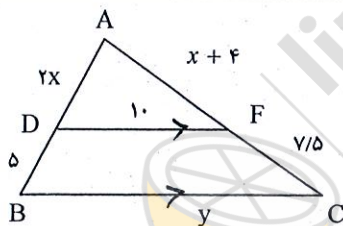
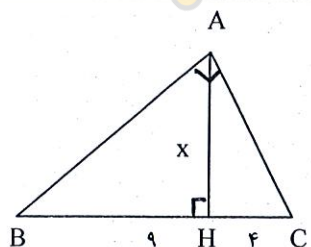




ردیف	شرح سوال	بارم
۱	ثابت کنید مثلث بارئوس $A(1, 2)$ و $B(2, 5)$ و $C(4, 1)$ یک مثلث متساوی الساقین قائم الزاویه است؟	۱/۲۵
۲	به روش تغییر متغیر معادله $2x^8 - 7x^4 - 4 = 0$ را حل کنید و تعداد جوابها را بنویسید.	۱
۳	الف) برهان خلف را تعریف کنید. ب) به برهان خلف ثابت کنید که اگر n^2 زوج باشد آنگاه n نیز عددی زوج است.	۱
۴	در شکل زیر $DF \parallel BC$ است. مقادیر x و y را حساب کنید.	
۵	الف) در شکل زیر ثابت کنید دو مثلث AHB و ABC متشابهند؟ ب) ثابت کنید $AB^2 = BH \times BC$ پ) اندازه x را بدست آورید.	
۶	نمودارهای زیر را با انتقال رسم کنید و دامنه و برد را مشخص کنید و سپس مشخص کنید کدامیک وارون پذیر است؟ چرا؟ الف) $y = -2 + \sqrt{x-3}$ ب) $y = x+2 - 1$ پ) $y = \log(x-2)$	۲/۲۵

تاریخ امتحان ۹۸/۳/۷		رشته: تجربی		پایه: یازدهم		نام درس:	
صفحه (۲)						نام و نام خانوادگی:	
بارم	شرح سوال						ردیف
۱/۵	اگر $f(x) = \frac{3x-4}{5x}$ و $g(x) = \sqrt{x+4}$ باشد: الف) دامنه $\frac{f}{g}$ و ب) ضابطه $\frac{f}{g}(x)$ را بنویسید.						۷
۱	ابتدا نمودار $y = \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 2$ در $[0, 2\pi]$ را رسم کنید و سپس برد و بیشترین مقدار و کمترین مقدار تابع را مشخص کنید.						۸
۲	معادلات زیر را حل کنید. الف) $9^x = 3^{x^2-4x}$ ب) $\log_{\sqrt{v}}(2x-3) + \log_{\sqrt{v}}(2x+3) = 1$						۹
۲	حاصل هر یک از حدهای زیر را بنویسید. الف) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{3x^2 - 8x + 5}{3x - 3}$ ب) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{\sqrt{2x+13} - 3}{x^2 - 4}$ پ) $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{ x-5 }{2x-10}$						۱۰
۱/۵	به ازای چه مقدار a و b تابع زیر در $x=2$ پیوسته هست؟ $f(b) = \begin{cases} ax^2 + 3b[x] & x < 2 \\ 2 & x = 2 \\ a x + 6 & x > 2 \end{cases}$						۱۱

ادامه‌ی سوالات در صفحه بعد

نام و نام خانوادگی:		پایه: یازدهم		رشته: تجربی		تاریخ امتحان ۹۸/۳/۷	
						صفحه (۳)	
۱۲	رضا با احتمال ۰/۶ در تیم فوتبال شهرستان و به احتمال ۰/۷ در تیم شنای کشور انتخاب می‌شود. احتمال‌های زیر را حساب کنید. الف) در هر دو تیم انتخاب شود. ب) در هیچکدام از تیم‌ها انتخاب نشود. پ) فقط در تیم فوتبال انتخاب شود.	۱/۵					
۱۳	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) اگر همه داده‌ها با ۱۰ جمع شود میانگین و میانه هم با ۱۰ جمع می‌شوند. ب) اگر تمام داده‌ها ۲ برابر شود میانگین و میانه هم ۲ برابر می‌شود. پ) اگر داده‌ها برابر باشند آنگاه واریانس، انحراف معیار، دامنه تغییرات، ضریب تغییرات صفر است. ت) اگر داده‌ها را با عددی جمع کنیم ضریب تغییرات ثابت می‌باشد.	۱					
۱۴	کارخانه‌ای دو نوع لاستیک A و B تولید می‌کند. اگر میانگین طول عمر برای نوع A و B به ترتیب ۱۲۰۰۰ و ۲۰۰۰۰ کیلومتر و انحراف معیار برای A و B به ترتیب ۱۲۰۰ و ۴۰۰۰ کیلومتر باشد. کدام نوع لاستیک بهتر است؟ چرا؟ (راهنمایی: ضریب تغییرات را حساب کنید.)	۱					
موفق باشید - دیلمی							
نام ورقه		به عدد		نمره تجدید نظر		به عدد	
		به حروف		به حروف			
نام دبیر و امضاء				نام دبیر و امضاء			

