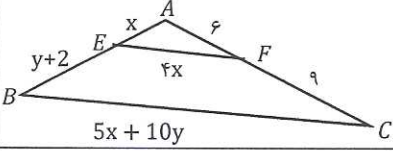
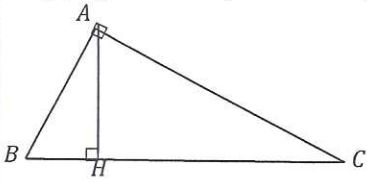


مهر آموزشگاه		مدیریت آموزش و پرورش آبادان دبیرستان غیردولتی پسرانه بهجت		
سال تحصیلی ۹۸ - ۹۷	پایه : یازدهم	رشته : تجربی	آزمون درس : ریاضی ۲	
امتحان نوبت : دوم	مدت : ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع : ۹ صبح	روز : سه شنبه تاریخ : ۱۳۹۸ / ۰۳ / ۰۷	
نام دبیر : آقای احدی	شماره کارت :	نام پدر :	نام و نام خانوادگی :	
نمره	سوالات			ردیف
۱	خط $4x + 3y + 5 = 0$ بر دایره ای به مرکز $O(1,2)$ مماس است اندازه شعاع و مساحت دایره را بیابید.			۱
۱	اگر α و β جوابهای معادله $4x^2 - mx + 1 = 0$ باشند و داشته باشیم $\sqrt{\alpha} + \sqrt{\beta} = \frac{3}{2}$ مقدار m را بدست آورید.			۲
۱/۵	 <p>در شکل زیر $EF \parallel BC$، مقادیر x, y را بدست آورید.</p>			۳
۱	 <p>در مثلث قائم الزاویه ABC ($\hat{A} = 90^\circ$)، ارتفاع وارد بر وتر است. اگر $BH = 2$ و $CH = 8$ باشند، حاصل عبارت $\frac{AB}{AH}$ را بیابید.</p>			۴
۲/۵	الف) معادله $\left[x + \frac{1}{2}\right] + \left[x + \frac{3}{2}\right] = 5$ را حل کنید. ب) اگر $f(x) = x + \sqrt{x^2 + 4}$ باشد مقدار $f^{-1}(2f(0))$ را بیابید.			۵
۱	طول کمان روبرو به زاویه مرکزی 75° در دایره ای به قطر 10 سانتیمتر بیابید.			۶
۱	مقدار عددی عبارت زیر را تعیین کنید. $A = \sin \frac{2\pi}{3} \cos \frac{7\pi}{6} - \cos \frac{2\pi}{3} \sin \frac{7\pi}{6}$			۷
۱	نمودار تابع $f(x) = \cos x - 2$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید.			۸
۱/۵	اگر $f(x) = ka^x$ و داشته باشیم $f(2) = 2$ و $f(5) = \frac{1}{4}$ اولاً ضابطه $f(x)$ را بیابید، ثانياً $f(8)$ را محاسبه کنید.			۹
۰/۷۵	الف) مقدار عددی عبارت $A = \frac{1}{\log_4 6} + \frac{1}{\log_9 6}$ را بیابید.			۱۰
۱/۲۵	ب) معادله لگاریتمی مقابل را حل کنید. $\log \frac{1}{x-2} + \log 15 = \log x$			۱۱
۲/۲۵	هریک از حدهای زیر را محاسبه کنید. الف) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{x}-2}{x^2-16}$ (ب) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2 x}{1-\cos x}$ (ج) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{2x^2+5x+3}{x^2-1}$			۱۲
۱/۲۵	مقادیر a, b را طوری تعیین کنید که تابع f با ضابطه $f(x) = \begin{cases} a + \frac{x^2-1}{x-1}, & x > 1 \\ 1-4x , & x = 1 \\ b + [2x], & x < 1 \end{cases}$ در نقطه $x=1$ پیوسته باشد.			۱۳
۱/۵	دو تاس سالم را با هم پرتاب می کنیم اگر بدانیم مجموع اعداد ظاهر شده در هر دو تاس مضرب ۳ می باشد، احتمال اینکه هر دو عدد رو شده روح باشند، چقدر است؟			۱۴
۱/۵	ضریب تغییرات داده های ۱۵ و ۱۵ و ۱۷ و ۱۸ و ۲۰ و ۱۷ را بیابید.			

موفق باشید.