



آزمون میان ترم نیم سال دوم

سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

درس: ریاضی ۱ پایه: اول

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه صفحه ۱ از ۲

نام و نام خانوادگی:

کلاس: ( ۱۰ ) شماره صندلی:

نام دبیر: آقای دولتی

تاریخ: دوشنبه ۱۷ فروردین ۹۴

۲/۵ نمره	۱	معادله خطی را بنویسید که از نقطه (۲,۳) می گذرد و با محورهای مختصات مثلثی قائم الزاویه به مساحت ۱۲ می سازد.
۲/۵ نمره	۲	معادله خطی را بنویسید که نقطه (۲,۳) وسط طول از مبدأ و عرض از مبدأ آن باشد.
۲/۵ نمره	۳	به ازای چه مقدار k دو خط به معادله $4x + ky = 1$ و $(k + 1)x + y = 4$ یکدیگر را روی محور طول ها قطع می کنند.
۲/۵ نمره	۴	معادله خطی را بنویسید که از محل تلاقی دو خط $3x + 2y = 6$ و $y - x = 3$ بگذرد و بر خط $x - 2y = 1$ عمود باشد.
۲/۵ نمره	۵	ثابت کنید اندازه هر ضلع یک n ضلعی منتظم محاط در یک دایره به شعاع R از رابطه زیر بدست می آید. $A_n = 2R \sin \frac{\pi}{n}$
۲/۵ نمره	۶	اتحادهای مثلثاتی زیر را ثابت کنید. الف) $\tan \theta + \frac{\cos \theta}{1 + \sin \theta} = \frac{1}{\cos \theta}$ ب) $\sin^3 x - \cos^3 x = (\sin x - \cos x)(1 + \sin x \cos x)$



<p>نام و نام خانوادگی: کلاس: ( ۱۰ ) شماره سندلی: نام دبیر: آقای دولتی تاریخ: دوشنبه ۱۷ فروردین ۹۴</p>	<p><b>آزمون میان ترم نیم سال دوم</b> <b>سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳</b> درس: ریاضی ۱ پایه: اول مدت آزمون: ۷۵ دقیقه صفحه ۲ از ۲</p>
---	---

	<p>به یکی از سوالات ۷ یا ۸ به انتخاب خود پاسخ دهید.</p>	
۲/۵ نمره	<p>ثابت کنید مقدار عبارت روبه رو به <math>k</math> بستگی ندارد.</p> $\frac{1 - \cos x + k \sin x}{\sin x + k(1 + \cos x)}$	۷
۲/۵ نمره	<p>نشان دهید:</p> $(x \sin \theta - y \cos \theta)^2 + (x \cos \theta + y \sin \theta)^2 = x^2 + y^2$	۸
	<p>به یکی از سوالات ۹ یا ۱۰ به انتخاب خود پاسخ دهید.</p>	
۲/۵ نمره	<p>اگر <math>\tan 75^\circ = 2 + \sqrt{3}</math> باشد مقدار عددی عبارت زیر را پیدا کنید.</p> $A = \frac{3 \sin 375^\circ + 2 \sin 105^\circ}{\cos 165^\circ - \cos 255^\circ}$	۹
۲/۵ نمره	<p>مقدار عددی عبارت زیر را بدست آورید.</p> $A = \frac{\sin 225^\circ \cos 30^\circ + \cos 135^\circ \sin 60^\circ}{\tan 210^\circ \cot 60^\circ - \cot 24^\circ \tan 330^\circ}$	۱۰
	<p><b>سوال امتیازی:</b></p>	
۲ نمره	<p>اگر <math>\sin \theta = \sqrt{1 + 2ab}</math> و <math>\cos \theta = a - b</math> باشد مقدار زاویه <math>\theta</math> چقدر است؟</p>	۱۱