

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی دهم	
نام پدر:		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۵		تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۶	
نام آموزشگاه: سادات				مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نمره با عدد:		نمره با حروف:		ساعات امتحان: ۸:۳۰ صبح	
				سوالات در ۲ صفحه	
				نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	

ردیف	امتحان درس ریاضی پایه دهم در نوبت دی ماه ۱۳۹۹	نمره
------	---	------

۱	حاصل هر یک از عبارات زیر را روی محور اعداد نشان داده و بصورت بازه بنویسید.	
۱	الف) $[-۳, ۴] \cap (-۱, ۱۳/۵) = ?$	
۱	ب) $[-۶, -۱] - [-۴, ۲] = ?$	
۱/۵	اگر مجموع جملات یازدهم و بیست و پنجم در یک دنباله حسابی برابر ۲۰ باشد. جمله هجدهم را بیابید.	۲
۲	در یک دنباله هندسی حاصلضرب جملات اول و سوم برابر ۳۶ و حاصلضرب جملات دوم و چهارم برابر ۳۲۴ است قدر نسبت و جمله اول آن را بیابید. (قدر نسبت و جمله اول مثبت فرض شده‌اند)	۳
۲	مجموع ۶ عدد که تشکیل دنباله حسابی می دهند برابر ۷۲ می باشد. اگر مجموع سه جمله اول یک سوم مجموع سه جمله دوم باشد. دنباله را مشخص کنید.	۴
۱/۵	اگر $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{3}$ باشد. مقدار عددی عبارت زیر را بیابید.	۵
	$\sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha + \frac{1}{1 + \tan^2 \alpha} - \frac{2}{3} = ?$	
۱/۵	اگر $\frac{2 \sin \alpha - 2 \cos \alpha}{4 \cos \alpha + \sin \alpha} = \frac{5}{3}$ باشد حاصل $\tan \alpha$ را بیابید.	۶
	مقدار عددی عبارات زیر را محاسبه کنید.	۷
۱	الف) $\cot \alpha \sin^2 \alpha + \tan \alpha \cos^2 \alpha - \sin \alpha \cos \alpha$	
۱/۵	ب) $\frac{2 \sin 180^\circ + \sqrt{3} \tan 60^\circ - 2 \cos 360^\circ}{\sin^2 37^\circ + \sin^2 53^\circ - 3 \cos 180^\circ}$	
۱/۵	حاصل را پیدا کنید.	۸
	$\frac{4\sqrt{40} - 3\sqrt{135} - 4\sqrt{625}}{3\sqrt{5}}$	
	ادامه سوالات در صفحه بعد	

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی دهم	
نام پدر:		اداره سنجش		تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۶	
نام آموزشگاه: سادات		مدیریت آموزش و پرورش		ساعات امتحان: ۸:۳۰ صبح	
سؤالات در ۲ صفحه					

ردیف	امتحان درس ریاضی پایه دهم در نوبت دی ماه ۱۳۹۹	نمره
------	---	------

۹	معادله زیر را حل کنید:	۱/۵
	$\frac{5^{2x+2} - 5^{2x+1}}{9^{x+1} + 3^{2x}} = \frac{250}{9}$	
۱۰	معادله خطی را بنویسید که از نقطه $A(3, -1)$ گذشته و با جهت منفی محور x زاویه 30° می‌سازد.	۱
۱۱	ثابت کنید.	۱
	$\tan^2 \alpha \sin^2 \alpha - \tan^2 \alpha + \sin^2 \alpha = ?$	
۱۲	ساده کنید.	۱
	۱) $\sqrt[4]{-a^4 b^9}$	۱
	۲) $\sqrt[4]{(2\sqrt{5} - 5\sqrt{2})^4} - \sqrt{(5\sqrt{2} - 2\sqrt{5})^2}$	۱

موفق و پیروز باشید.

