

اداره آموزش و پرورش منطقه ۱۲		باسمه تعالی	
نام و نام خانوادگی:	امتحانات مستمر دوم سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۷	تاریخ: ۹۷/۱/۲۷	ساعت: ۱۳/۳۰
آزمون درس: حسابان	شماره کلاس:	شماره صندلی:	پایه: چهارم ریاضی
مدت آزمون: ۷۰ دقیقه			

ردیف	سئوالات	بارم
۱	مجموع دوازده جمله اول یک دنباله حسابی برابر ۱۳۸ و جمله ششم آن برابر ۱۵ باشد مجموع صد جمله اول آن را بدست آورید.	۲
۲	با توجه به نمودار سهمی $y = ax^2 + bx + c$ علاقت فرایب $a$ و $b$ و $c$ را مشخص کنید	۲
۳	نمودار تابع $y = 1 - 2\sqrt{x}$ را رسم کنید.	۱/۵
۴	اگر $f(x) = \sqrt{x-1}$ و $g(x) = \frac{x+1}{x-2}$ باشند: $D_{g \circ f}$ را بیابید.	۲
۵	نمودار تابع $y = 2^{x+1}$ را رسم کنید.	۲
۶	اگر $\log 2 = a$ و $\log 3 = b$ باشند مقدار $\log 5$ را بر حسب $a$ و $b$ بدست آورید.	۲
۷	معادله $\log(2x+1) - \log(2x-1) = \log 6 - \log 2$ را حل کنید	۲
۸	الف) مقدار عددی $\sin 22,5^\circ$ را بدست آورید. ب) نمودار تابع $y = 2 \cos x - 1$ را رسم کنید.	۱/۵
	ج) مساحت قطاع هائیکور خورده که شعاع رایش $4 \text{ cm}$ باشد برابر $\pi$ است طول کمان آن چقدر است؟	۱/۵
	د) درستی تساوی $\sin^2 \alpha = \frac{2 \tan \alpha}{1 + \tan^2 \alpha}$ را بررسی کنید	۱/۵

