

	<p style="text-align: center;">اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین</p> <p style="text-align: center;">اداره آموزش و پرورش ناحیه ۱ قزوین</p> <p>نام و نام خانوادگی: رشته تحصیلی: ریاضی دبیرستان علامه طباطبائی</p> <p>مدت پاسخگویی: ۷۰ دقیقه نام دبیر طراح: غلامی صفحه اول</p> <p>آزمون: حسابان دوازدهم کلاس:</p>	
1/5	<p>نمودار تابع $f(x)= x$ را در بازه $[-2,3]$ رسم کنید، سپس به کمک انتقال نمودار تابع $g(x)=\frac{1}{2} x+2 -1$ را رسم کنید.</p>	1
۱/۵	<p>الف) نمودار تابع $f(x)=x^3-6x^2+12x+10$ را به کمک انتقال رسم کنید.</p> <p>ب) ضابطه وارون تابع f را بیابید.</p>	۲
۲	<p>اگر چندجمله ای $f(x)=x^3+ax^2-5x-6$ بر $x-2$ بخشپذیر باشد.</p> <p>الف) مقدار a را بیابید.</p> <p>ب) ریشه های معادله $f(x)=0$ را بیابید.</p>	۳
۱	<p>اگر دامنه تابع f از $[0,3]$ باشد، دامنه تابع $g=-2f\left(-\frac{x}{2}+1\right)+3$ را بیابید.</p>	۴

صفحه دوم سوالات

۱	عبارت $x^5 - 243$ را بر حسب $x-3$ تجزیه کنید.	۵
۱/۲۵	با محاسبه دوره تناوب و مقادیر ماکسیمم و می نیمم تابع ، نمودار $f(x) = -\frac{1}{4} \sin \pi x + \sqrt{3}$ را در یک دوره تناوب رسم کنید.	۶
۱	<p>کدام یک از جملات زیر درست و کدام یک نادرست است؟</p> <p>الف) تابع تانژانت در دامنه اش صعودی است؟</p> <p>ب) می توان بازه ای یافت که تابع تانژانت در آن نزولی باشد.</p> <p>پ) می توان بازه ای یافت که تابع تانژانت در آن غیر صعودی است.</p> <p>د) تابع تانژانت در هر بازه ای که در آن تعریف شده باشد، صعودی است.</p>	۷
۱/۵	اگر $\tan \alpha = 2$ و $\tan \beta = 3$ باشند حاصل $\tan(\alpha - 2\beta)$ را بیابید.	۸
۰/۷۵	معادله $\tan 2x = \sqrt{3}$ را حل کنید.	۹

صفحه سوم سوالات

۱/۵	معادله $\sin x(2 \sin x - 9) = 5$ را حل کنید.	۱۰
۳	<p>حاصل حدهای زیر را بیابید.</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow (-1)^-} \frac{x^2 + x}{x^2 + 2x + 1}$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{7x^3 - 14x + 14}{(5x - 1)(x - 51)}$</p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{5x - 5}{\sin x}$</p> <p>ت) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{5x^4 - 7x^2 + 8x - 1}{12x^5 + 5x^2 - 10}$</p>	۱۱
۱/۵	<p>نمودار تابع $f(x) = \frac{ax + 1 + \sqrt{4x^2 + 9}}{3x - 1}$ از نقطه $(2, 1)$ می‌گذرد حاصل $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ را بیابید.</p>	۱۲

صفحه چهارم سوالات

۱/۵	<p>اگر $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{(a+5)x^4 + (b-2)x^3 - 3x^2 + 1}{4x^3 - 5x + 8} = 3$ باشد مقادیر ممکن برای a ، b را در صورت وجود بیابید.</p>	۱۳
۱	<p>نمودار تابع $f(x) = \frac{x+1}{2-3x}$ در نزدیکی مجانب قائم آن به چه صورتی می باشد. (با رسم نمودار)</p>	۱۴

به امید موفقیت شما: غلامی