

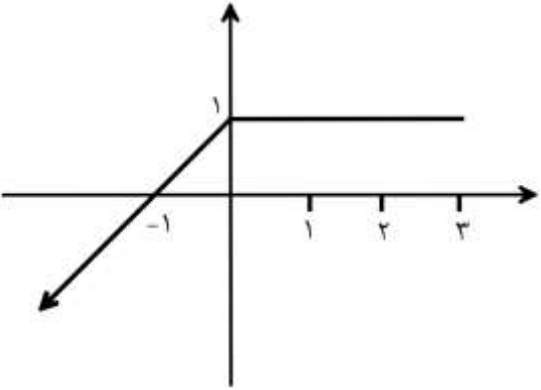
نام :		بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک ارومیه دبیرستان شهید بهشتی یک ارومیه دوره دوم سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶	امتحان درس : حسابان
نام خانوادگی :			نوبت : اول دی ماه ۹۶
شعبه کلاس :			مدت آزمون : ۱۲۰ دقیقه
نام دبیر :			تاریخ آزمون : ۱۶ / ۱۰ / ۱۳۹۶
پایه : یازدهم ریاضی			تعداد صفحه : ۲ صفحه
			صفحه اول

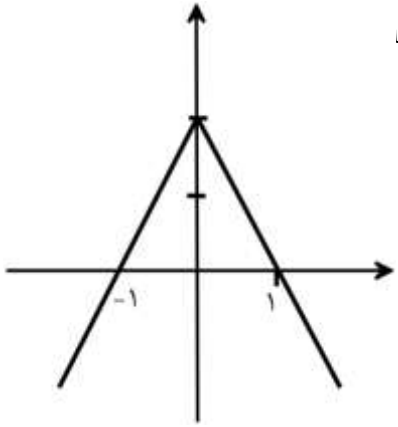
ردیف	سوالات	بارم
۱	جمله ی عمومی یک دنباله بصورت $a_n = 2^{n-1}$ است. چند جمله اول از این دنباله را با هم جمع کنیم تا مجموع آن ها برابر ۲۵۵ شود.	۱
۲	معادله درجه دومی بنویسید که بین ریشه هایش روابط زیر برقرار باشد. $\begin{cases} \alpha^2 + \beta^2 = 7 + \alpha\beta \\ (\alpha + 2)(\beta + 2) = 20 \end{cases}$	۱/۵
۳	در مثلث قائم الزاویه به اضلاع ۵ و ۱۲ و ۱۳ مستطیلی محاط شده است ماکسیم مساحت مستطیل را بیابید.	۱
۴	معادله را حل کنید. $3x^2 + 4x + 3 = \sqrt{3x^2 + 4x + 5}$	۱/۵
۵	مقدار m را چنان بیابید که یکی از صفرهای تابع $f(x) = x^3 + mx^2 - 2x - 2$ برابر $x - 2$ باشد. سپس صفرهای دیگر تابع را بیابید.	۱/۵
۶	عبارات زیر را با استفاده از نماد قدر مطلق بصورت یک معادله یا نامعادله بنویسید. سپس جواب را روی محور اعداد حقیقی نمایش دهید. الف) ۲ برابر فاصله بین x و ۳ برابر x باشد. ب) فاصله x از ۲ بیشتر از فاصله x از ۳- باشد.	۱/۵
۷	معادله را به روش هندسی حل کنید و تعداد ریشه ها را مشخص کنید. $\frac{1}{x} - x = x - 2 $	۲
۸	معادله خطوطی را بنویسید که از نقطه $(6, -2)$ عبور کرده و مجموع طول از مبدأ و عرض از مبدأ آن برابر ۵ باشد.	1/5
۹	تساوی دو تابع f و g را بررسی کنید. $g(x) = \sqrt{4 + x^2} - 2$	۱/۵

$$f(x) = \frac{x^2}{2+\sqrt{4+x^2}}$$

نام : نام خانوادگی : شعبه کلاس : نام دبیر :		بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک ارومیه دبیرستان شهید بهشتی یک ارومیه دوره دوم سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶	امتحان درس : حسابان نوبت : اول دی ماه ۹۶ مدت آزمون : ۱۲۰ دقیقه تاریخ آزمون : ۱۳۹۶/۱۰/۱۶
پایه : یازدهم ریاضی			تعداد صفحه : ۲ صفحه صفحه دوم

بارم	سوالات	ردیف
۲	نمودار تابع $f(x) = \sqrt{ x } - 2 - 1$ را به روش انتقال با نوشتن مراحل رسم، رسم کرده و دامنه و برد f را بیابید.	۱۰
۲	ابتدا وارون پذیری تابع $f(x) = x + [x]$ را (به روش جبری) بررسی کنید در صورتی که تابع وارون پذیر باشد تابع وارون آن را بیابید.	۱۱
۱	اگر $f = \{(1,2), (3,-6), (-6,5), (4,0)\}$ و $g(x) = \sqrt{3-x}$ باشد توابع $f \circ g$ و $\frac{f \circ g}{2-f}$ را بصورت زوج مرتب بنویسید.	۱۲
۲	اگر نمودار توابع f و g بصورت زیر باشند ضابطه تابع $(f \times g)(x)$ را نوشتا کنید.	13





$y = f(x)$