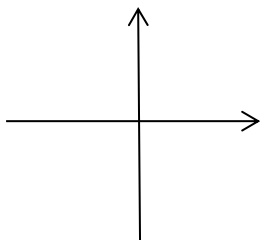


شماره صندلی :	مجتمع آموزشی غیر دولتی مرضیه	سال تحصیلی ۹۸-۹۷	ساعت امتحان : صبح
نام و نام خانوادگی :	پایه : دهم	پایانی نوبت: خرداد	تاریخ امتحان : ۹۸/۳/۱۸
نام درس : ریاضی	نام دبیر: کازرانی	تعداد صفحه : ۴	مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
بارم			
۰/۲۵	الف) عبارات درست را با « » و نادرست را با « X » مشخص کنید . ۱) دنباله حسابی همان الگوی خطی است .		
۰/۲۵	۲) برد یک تابع ، درحقیقت تصویر نمودار آن روی محور طولهاست .		
۰/۲۵	۳) « رنگ چشم » یک متغیر کیفی اسمی است .		
۰/۲۵	۴) دریک معادله درجه دوم « اگر $\Delta = b^2 - 4ac$ منفی باشد ، معادله ریشه مضاعف دارد .		
۰/۲۵	ب) جاهای خالی را با اعداد یا عبارات مناسب پر کنید . ۱) درالگوی $a_n = 2n + 17$ ، جمله دوم برابر است با ..... ۲) اگر $\cos \theta > 0$ و $\sin \theta < 0$ باشد ، آنگاه $\theta$ زاویه ای است که درربع ..... قرار دارد . ۳) مجموعه جواب نامعادله $ 2x - 3  < 0$ برابر ..... است . ۴) ۶ دانش آموز به ..... طریق می توانند دریک صف بایستند .		
۰/۲۵	ج) گزینه مناسب را با علامت X مشخص کنید . ۱) رأس سهمی $y = x^2 - 4x + 3$ کدام است ؟ الف) (۱- و ۲)      ب) (۱۵ و -۲)      ج) (۰ و ۱)      د) (۶ و -۱)		
۰/۲۵	۲) شکل مقابل ، نمودار تابع f است . برد تابع f کدام است ؟ الف) $[-۲, ۳]$ ب) $(-۳, ۳)$ ج) $(-۳, ۰)$ د) $(-۳, ۰) \cup \{۲\}$		
۰/۲۵	۳) با حروف کلمه « جمهوری » چند کلمه ۴ حرفی با حروف متمایز می توان نوشت ؟ الف) ۱۲۰      ب) ۶۰      ج) ۲۴۰      د) ۳۶۰		
۰/۲۵	۴) شاخص توده بدن چه نوع متغیری است ؟ الف) کمی پیوسته      ب) کمی گسسته      ج) کیفی اسمی      د) کیفی ترتیبی		
۳	صفحه ۱ از صفحه	ادامه سوالات در صفحه بعد	



بارم		(د) به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید . (۱) در یک دنباله حسابی ، مجموع سه جمله اول ۱۵ و جمله هفتم آن ۳۵ می باشد . جمله اول و قدر نسبت را بیابید . (۲) در شکل مقابل طول اضلاع $x, y, z, t$ را به دست آورید .
۰/۷۵		(۳) الف) حاصل عبارت $\sqrt[3]{\sqrt{\sqrt{x}}}$ را ساده کنید و با توان گویا بنویسید . ( $x > 0$ )
۰/۷۵		ب) عبارت $a^6 - 8$ را تجزیه کنید .
۰/۵		ج) مخرج کسر $\frac{1}{\sqrt{x} + 1}$ را گویا کنید .
۱	$\frac{x+2}{4-3x} \geq 0$	(۴) نا معادله زیر را حل کنید .
۰/۵	$5a^2 - 1 = 0$	(۵) معادله زیر را به روش ریشه گیری حل کنید .
۵/۵		صفحه ۲ از ۴ صفحه ادامه سؤالات در صفحه بعد

بارم ۰/۷۵	۶) نمودار تابع $y = - x  + 1$ را به کمک انتقال رسم کنید .
۱	۷) $f$ تابعی خطی است که $f(3) = -2$ و تابع محور $y$ ها را در نقطه ای به عرض $-1$ قطع می کند. ضابطه این تابع را بنویسید .
۱	۸) دامنه تابع زیر را به دست آورید . $f(x) = \frac{x}{2x^2 + 5x - 7}$
۰/۷۵	۹) $x, y$ را طوری تعیین کنید در زوج مرتب $(x + y, 4), (3, 6x - y)$ با هم برابر باشند .
۱/۵	۱۰) با حروف کلمه « مهر بانو » وبدون تکرار حروف : الف) چند کلمه $7$ حرفی می توان ساخت . ب) چند کلمه $7$ حرفی می توان ساخت که شامل « بانو » باشد . ج) چند کلمه $7$ حرفی می توان ساخت که در آن « ن » و « ا » کنار هم باشند .
۱	۱۱) مقدار طبیعی $n$ را بیابید . $\frac{(n+1)!}{(n-1)!} = 110$
۶	صفحه ۳ از ۴ صفحه بعد

	تاریخ امتحان : ۹۸/۳/۱۸	پایه : دهم	دنباله سؤال امتحان درس : ریاضی
بارم ۱	<p>(۱۲) با ارقام ۰ و ۱ و ۲ و ۳ و بدون تکرار ارقام :            الف) چند عدد چهار رقمی می توان ساخت .            ب) چند عدد چهاررقمی فرد می توان ساخت .</p>		
۱	<p>(۱۳) خانواده ای دو فرزند دارد . احتمال آن که خانواده حداقل یک فرزند پسر داشته باشد را به دست آورید .</p>		
۱/۵	<p>(۱۴) ۳ مهره آبی ، ۲ قرمز و ۴ زرد در یک کیسه داریم . ۳ مهره با هم وهمزمان از کیسه بر می داریم .            الف) چقدر احتمال دارد همه مهره ها زرد باشد .            ب) چقدر احتمال دارد مهره ها هم رنگ باشند .            ج) چقدر احتمال دارد ۱ قرمز و ۲ زرد داشته باشیم .</p>		
۱	<p>(۱۵) در هر قسمت متغیر و مقدار متغیر را مشخص کنید .            الف) نمره ریاضی یک دانش آموز ۱۸ است .            ب) کتاب مورد مطالعه ، فیزیک است .</p>		
۱	<p>(۱۶) نوع هریک از متغیرهای زیر را به طور کامل مشخص کنید .            الف) مراحل زندگی            ب) درجه حرارت بدن</p>		
۲۰	<p>صفحه ۴ از ۴ صفحه موفق باشید</p>		



