سوالات آزمون درس:ریاضی آمار	سال تحصیلی	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
			مدت آزمون:۷۰
نام ونام خانوادگی:			تعدادسوالات:۱۶
پایه: یازدهم	نمره با حروف:	نام ونام خانوادگی مصحح:	امضاء:
نمره با عدد:			

ردیف	سوالات	بارم
۱	صحیح یا غلط بودن هر عبارت را مشخص کنید. الف)جمله (دشوارترین درس در کنکور ،معارف است) یک گزاره می باشد. ب) نقطه شکست نمودار تابع $Y = \lvert X + 2 \rvert$ روی نقطه ۲- می باشد.	۱
۲	جملات را کامل کنید. الف) بردّ تابع ثابت یک ....می باشد. ب)ارزش نقیض گزاره با خود آن گزاره ....می باشد.	۱
۳	گزینه درست را علامت بزنید. الف)نمودار روبرو یک .... ۱)تابع است ۲)تابع نیست ۳)نمی توان نظر داد ۴)گاهی تابع است ب)نمودار f:A---B یک تابع .... ۱)تابع همانی است ۲)تابع نیست ۳)تابع ثابت است ۴)تابع جزء صحیح است نتیجه استدلال داده شده چیست؟ مقدمه ۱ : $X \succ 0 \Rightarrow X^2 \succ 0$ $6 \succ 0$ ۱) $6^2 \succ 0$ ۲) $6^2 \prec 0$ ۳) استدلال نتیجه ای ندارد ۴)استدلال ناقص است	۱/۵
۴	ارزش گزاره های زیر را بنویسید. الف) عدد ۱۳اول است و عدد ۶ زوج می باشد. ب) ۲۵ مربع کامل است یا برد همه توابع اعداد طبیعی است. ج) اگر عدد ۳ اول باشد آنگاه عدد ۵ زوج است. د) اگر ایران در اروپا باشد آنگاه و برعکس ایران در خاورمیانه است.	۲

۵	اگر P یک گزاره درست و qیک گزاره نادرست و r یک گزاره دلخواه باشد ارزش گزاره مرکب را بنویسید $(p \wedge r) \Rightarrow \sim q$	۱
۶	نقیض هر گزاره را بنویسید و ارزش آنرا تعیین کنید. الف)۳ عددی فرد نیست. ب)میانگین اعداد ۴،۳،۲،۱ برابر ۲/۵ می باشد.	۱/۵
۷	نتیجه استدلال های زیر را بنویسید . الف) مقدمه۱: اگر کسی به تمام سوالاتدرست پاسخ دهد آنگاه نمره امتحان او ۲۰ میشود. مقدمه ۲:علی در درس ریاضی نمره ۲۰ گرفته . نتیجه:.. ب) مقدمه ۱:اگر نرخ سود بانکی زیاد باشد آنگاه تولید آسیب می بیند مقدمه ۲:در ایران نرخ سود بانکی بالا است نتیجه:...	۱
۸	نتیجه گیری کدام استدلال درست است . الف) مقدمه۱: اگر دو عدد زوج باشند آنگاه مجموع آنها زوج است مقدمه۲: مجموع دو عدد زوج شده است نتیجه: آن دو عدد زوج بوده اند ب) مقدمه۱: اگر عددی بر ۶ بخش پذیر باشد آنگاه آن عدد بر ۲ بخش پذیر است مقدمه ۲: عدد ۵۴ بر ۶ بخش پذیر است نتیجه: عدد۵۴ بر ۲ بخش پذیر است	۱
۹	اگر تابع $f(x)=x^2+1$ یک تابعی از Aبه B باشد برد تابع را تعیین کنید . A=,{-۲, ۰,۲} B={ }	۱/۵
۱۰	جاهای خالی را کامل کنید $sign(+7)=$ $sign(-11)=$ $sign(0)=$ $[3/75]=$ $[x]=3$ $\leq x \prec$ $[x]=9$ $[x]=$	۲
۱۱	حاصل عبارت را بدون قدر مطلق بنویسید. $\|5-2\times1\|=$ $\|(-7\times1)+3\|=$	۱

۱۲	اگر تابع f یک تابع ثابت باشد مقدارهای a,b,a+b را حساب کنید F={(۴،۳+b) (۱۶, a-۱) (-۳ ,۵) }	۱/۵
۱۳	تابع H یک تابع همانی است ،مقدارهای a,b,c را بدست آورید. H={ (۱,a) (-۸,-۸) (b,۳) (b+۲ ,c)}	۱
۱۴	Fتابعی چند ضابطه ای می باشد با توجه به این تابع مقادیر خواسته شده را حساب کنید. $f=\begin{cases} x+7 & x \prec 4 \\ -2x+1 & x \geq 4 \end{cases}$ $f(3)+2f(4)=$	/۷۵
۱۵	اگر سطح زیر منحنی نشان دهنده هزینه قابل پرداخت مصرف برق یک خانوار در آبان ماه سال گذشته باشد میزان پولی را که این خانواده باید پرداخت کند حساب کنید (مصرف ۲۸۰ کیلو وات بوده) $f=\begin{cases} 100 & 0 \leq x \prec 100 \\ 150 & 100 \leq x \prec 200 \\ 250 & 200 \leq x \prec 300 \end{cases}$	۱/۲۵
۱۶	نمودار توابع را رسم کنید. $f(x)\begin{cases} N \to R \\ \mathrm{f(x)}=X \end{cases}$ $g(x)=\begin{cases} R \to R \\ \mathrm{g(x)}=+3 \end{cases}$ $\mathrm{h}(x)=\begin{cases} R \to R \\ \mathrm{h(x)}=-\lvert x-2 \rvert-3 \end{cases}$	۱