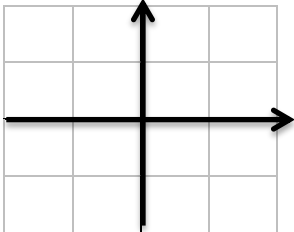
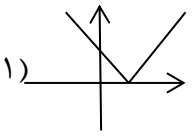
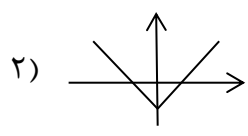
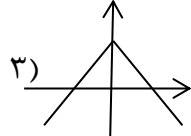


مهر آموزشگاه	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان آبادان		نمره به عدد:
	دبیرستان دخترانه علوم معارف صدرا		نمره به حروف
سال تحصیلی: ۹۷-۹۸	پایه: یازدهم	رشته: علوم و معارف	آزمون درس: ریاضی و آمار (۲)
امتحان نوبت: اول	مدت آزمون: ۱۲۰	ساعت شروع:	روز: تاریخ:
نام دبیر: خانم ظریف	شماره کارت:	نام پدر:	نام و نام خانوادگی:

بارم	صفحه اول	ردیف
۰/۵	کدام یک از موارد زیر گزاره است ارزش آن را مشخص کنید. الف) دامنه و برد تابع $f = \{(1,2), (2,3), (3,1)\}$ با هم برابرند. ب) درس زبان انگلیسی آسان ترین درس کنکور است.	۱
۰/۵	طرف دوم هم ارزی های زیر را بنویسید. $\equiv (\sqrt{3} \in \mathbb{Z}) \sim$ (ب) \equiv (۴۶ عدد مرکب نیست) \sim (الف)	۲
۱	جدول زیر را کامل کنید. در تابع $f(x) = \sqrt{2x-6}$ ، x متغییر مستقل است و $\left(\frac{1}{2} \in \mathbb{N}\right) \vee ((-4)^2 > (-2)^5)$ اگر ۱۲۱ مربع کامل باشد آنگاه..... اگر دو عدد اول باشند مجموع آنها اول است و برعکس	۳
۰/۵	جدول ارزش گذاری مربوط به تعدادی از گزاره ها شامل ۶۴ ردیف است، تعداد گزاره ها را بدست آورید	۴
۰/۵	ارزش گزاره ی $\frac{5^7}{5^3} = 5^3$ را مشخص کنید و از دو گزاره ی داده شده گزاره ی هم ارز آن را مشخص کنید. (۱- معادله ی $x^2 - 3x = 0$ دو جواب صحیح دارد. ۲- قد دانش آموزان یک کلاس متغییر کیفی اسمی است)	۵
۱	با فرض اینکه p گزاره ه ای دلخواه و T گزاره ای همیشه درست و F گزاره ای همیشه نادرست باشد طرف دوم هم ارزی ها را کامل کنید. الف) $(P \wedge P) \equiv \dots$ ب) $(P \vee \sim P) \equiv \dots$ پ) $(F \Rightarrow P) \equiv \dots$ ت) $(P \Leftrightarrow T) \equiv \dots$	۶
۲	با استفاده از جدول ارزش ها درستی هم ارزی $(p \Rightarrow q) \equiv (\sim q \Rightarrow \sim p)$ را بررسی کنید.	۷
۲	اگر گزاره ای درست و q گزاره ای نادرست و r گزاره ای دلخواه باشد ارزش هر یک از گزاره های مرکب زیر را مشخص کنید. (با ذکر دلیل) الف) $(p \wedge q) \Rightarrow r$ ب) $(\sim p \vee q) \Leftrightarrow (p \Rightarrow q)$	۸
۱	درستی قانون قیاس استثنایی $((p \Rightarrow q) \wedge p) \Rightarrow q$ را بررسی کنید.	۹
۱/۵	به کمک عکس نقیض ثابت کنید: «اگر n^2 زوج باشد آنگاه n نیز زوج است.»	۱۰
۱	گزاره های زیر را بصورت نماد ریاضی بنویسید. الف) مجموع معکوس های دو عدد بزرگتر یا مساوی مجموع آن دو عدد است. ب) دو برابر جذر عددی با خودش برابر است.	۱۱
	دانش آموز عزیز ضمن عرض خسته نباشید برای پاسخگویی به ادامه ی سوالات به صفحه ی بعد مراجعه فرمایید.	

صفحه ی دوم		
۰/۵	<p>در استدلال زیر کدام گام درست نیست؟ چرا؟</p> <p>۱) $x^2 + 2x = 0$ ۲) $x(x+2) = 0$ ۳) $\frac{x(x+2)}{x} = \frac{0}{x}$ ۴) $x+2 = 0$ ۵) $x = -2$</p>	۱۲
۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵	<p>الف) تابعی ثابت است که برد آن..... ب) تابع چند ضابطه ای تابعی است که در..... پ) یک تابع چند ضابطه ای که در هر ضابطه مقدار تابع ثابت است را تابع گویند</p>	۱۳
۰/۷۵	<p>نمودار تابع علامت را رسم کنید.</p> $f(x) = \begin{cases} 1 & x > 0 \\ 0 & x = 0 \\ -1 & x < 0 \end{cases}$ 	۱۴
۱	<p>اگر $f = \{(3, 2x), (4, 6), (5, x+3y)\}$ یک تابع ثابت باشد مقدار x و y را بیابید.</p>	۱۵
۱	<p>در تابع $f(x) = \begin{cases} x+1 & x < -1 \\ x^2-1 & -1 \leq x < 2 \\ 3 & x \geq 2 \end{cases}$ حاصل عبارت $f(-4) + f(\sqrt{2}) + f(\sqrt{7})$ را بدست آورید.</p>	۱۶
۰/۵ ۲	<p>الف) به کمک تعریف تابع جزء صحیح حاصل عبارات روبه رو را بدست آورید. ۱) $\left[\frac{3}{7}\right] = \dots$ ۲) $[-2/7] = \dots$ ب) تابع $y = [x]$ را برای $-1 \leq x < 2$ رسم کنید.</p>	۱۷
۰/۷۵	<p>کدام تابع مربوط به کدام نمودار است؟</p> <p>الف) $y = - x + 1$ ب) $y = x - 2$ پ) $y = x - 1$</p> <p>۱)  ۲)  ۳) </p> <p>موفقیت شما آرزوی قلبی ماست.</p>	۱۸