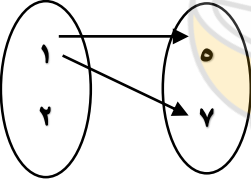


نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان	نام درس: ریاضی و آمار (۲)
نام پدر:	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ زاهدان	
کد ملی:	سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ آزمون: ۱۳/۱۰/۱۳۹۹
رشته و پایه:	نوبت آزمون: اول (دیماه)	
نام کلاس:	دبیرستان دخترانه نسترن (متوسطه دوم)	مدت آزمون: ۶۰ دقیقه
		تعداد صفحه: ۳

نمره با عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر: مریم ابراهیم زاده
نمره با حروف:	تاریخ و امضا:

ردیف	بارم	سوال
۱	۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر ۵ فرد یا اول باشد آن گاه جذر ۴۹ برابر ۷ است.</p> <p>ب) نقیض گزاره ۴ بزرگتر از ۳ است برابر خواهد بود با: ۴ کوچکتر از ۳ است.</p> <p>پ) کاربرد منطق در تشخیص اعتبار استدلال هاست.</p> <p>ت) نقیض گزاره $p \vee q$ به صورت $p \wedge q$ می باشد.</p> <p>ج) عبارت ((چه منظره زیبایی)) یک گزاره است .</p> <p>چ) نمایش پیکانی یک رابطه وقتی تابع است که از هر عضو دامنه دقیقاً یک پیکان خارج شود.</p> <p>خ) تابعی که دامنه و برد آن با هم برابر باشد تابع ثابت نامیده می شود.</p> <p>د) تعداد حالت‌های ارزشی ۴ گزاره برابر ۸ می باشد.</p>
۲	۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید .</p> <p>الف) در گزاره شرطی $p \Rightarrow q$ ، p را و q را می‌نامیم.</p> <p>ب) در منطق ریاضی به هر جمله‌ی خبری که دقیقاً دارای یک ارزش درست یا نادرست است می‌گویند.</p> <p>پ) اگر دو گزارش هم ارزش باشند در این صورت ارزش گزاره ی دو شرطی است.</p> <p>ت) وقتی ارزش مقدم گزاره شرطی نادرست باشد، در هر صورت گزاره ی شرطی به دارای ارزش درست است.</p> <p>ج) برد تابع $f(x) = 2$ می‌باشد.</p> <p>د) اولین گام برای استدلال ریاضی این است که یک عبارت توصیفی را بازنویسی کنیم.</p> <p>ه) نقیض نقیض یک گزاره برابر است با</p> <p>و) تابع با ضابطه تابع همانی است</p>
۳	۱	<p>پاسخ مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) عبارت «مربع حاصل ضرب دو عدد با حاصل ضرب مربعات آن دو عدد برابر است» به صورت نماد ریاضی برابر است با:</p> <p>(۱) $2x = x^2$</p> <p>(۲) $2x \times 2y = 4xy$</p> <p>(۳) $(x + y)^2 = x^2 + y^2$</p> <p>(۴) $(xy)^2 = x^2 y^2$</p>

	<p>(ب) در عبارت زیر چه نوع قیاسی به کار رفته است؟ مقدمه ۱: اگر امسال کببسه باشد آنگاه اسفند ۳۰ روزه است. مقدمه ۲: امسال کببسه است. نتیجه: اسفند ۳۰ روز دارد.</p> <p>(۱) مغالطه (۲) مثال نقض (۳) قیاس استثنایی (۴) استدلال استقرایی</p> <p>(ج) کدام گزینه در مورد تابع همانی نادرست است؟ (۱) $f(kx) = kf(x)$ (۲) ضابطه‌ی آن $f(x) = x$ است (۳) نیم ساز ربع دوم و چهارم است (۴) دامنه و بردش برابر است. (د) حاصل $x - 1$ با شرط $x > 1$ برابر کدام گزینه است؟ (۱) ۱ (۲) ۰ (۳) $x - 1$ (۴) $-x + 1$</p>	
۱/۵	<p>۴ اگر p گزاره‌ی نادرست و q گزاره درست و r گزاره‌ی دلخواه باشد ارزش مرکب زیر را در صورت امکان مشخص کنید.</p> <p>(الف) $(q \vee r) \Rightarrow (r \Rightarrow p)$ (ب) $(q \wedge r) \Rightarrow r$</p>	۴
۲	<p>۵ با کمک جدول ارزش گزاره ها، هم ارزی زیر را ثابت کنید.</p> <p>$p \wedge (p \vee q) \equiv p$</p>	۵
۱	<p>۶ اگر $f(x) = [2x] + [-x]$ باشد مقدار تابع f را به ازای مقادیر داده شده حساب کنید.</p> <p>(الف) $x = 1$ (ب) $x = 1/3$</p>	۶
۲	<p>۷ گزاره های زیر را با نماد ریاضی بنویسید.</p> <p>(الف) عددی با جذر خودش جمع می شود و حاصل برابر ۶ می شود. (ب) عددی منهای چهار مساوی است با سه برابر خود آن عدد به علاوه ۵ است</p>	۷
۱	<p>۸ اگر $f(x)$ تابع همانی و $g(x)$ تابع علامت و $h(x)$ تابع ثابت و داشته باشیم $f(2) = h(5)$، حاصل مقادیر زیر را بیابید.</p> <p>$2f(3) + 4g(5) - 6h(5)$</p>	۸

۱/۵	تابع $f(x) = \begin{cases} 2x + 5 & x \leq 1 \\ -x + 6 & x > 1 \end{cases}$ را در نظر بگیرید مطلوبست « الف) نمودار تابع را رسم کنید. ب) مقدار $f(f(-1))$ را بیابید.	۹																				
۱	نمودار تابع $y = x - 2 $ را رسم کنید و دامنه و برد آن را بنویسید.	۱۰																				
۲	جدول زیر را کامل کنید.	۱۱																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ردیف</th> <th>گزاره</th> <th>درست</th> <th>نادرست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>اگر ۱۳ زوج باشند آنگاه</td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>مثلث سه ضلع دارد و دایره گرد است.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>شنبه اولین روز هفته است اگر و تنها اگر</td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>مرقد مطهر امام رضا در مشهد قرار ندارد یا</td> <td>√</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ردیف	گزاره	درست	نادرست	۱	اگر ۱۳ زوج باشند آنگاه	√		۲	مثلث سه ضلع دارد و دایره گرد است.			۳	شنبه اولین روز هفته است اگر و تنها اگر	√		۴	مرقد مطهر امام رضا در مشهد قرار ندارد یا	√		
ردیف	گزاره	درست	نادرست																			
۱	اگر ۱۳ زوج باشند آنگاه	√																				
۲	مثلث سه ضلع دارد و دایره گرد است.																					
۳	شنبه اولین روز هفته است اگر و تنها اگر	√																				
۴	مرقد مطهر امام رضا در مشهد قرار ندارد یا	√																				
۲	کدام یک از جملات زیر گزاره است؟ ارزش هر گزاره را تعیین کنید. الف) عدد x مربع کامل است. ب) عدد 2^{1000} بزرگ است. ج) $\sqrt{4+9} = 2+3$ د) عدد ۱۵ فرد است و بر ۳ بخش پذیر است.	۱۲																				
۱	آیا روابط زیر تابع هستند؟ چرا؟ الف)  ب) $\{(1, 5), (5, 7), (2, 3), (4, 3)\}$	۱۳																				
۲۰	جمع بارم:																					

موفق باشید