|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **آزمون درس: ریاضی و آمار (2)****پایه: یازدهم انسانی****ساعت شروع:9 صبح****نام و نام خانوادگی: .......** | **بسمه تعالی****اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی****اداره آموزش و پرورش منطقه مرحمت آباد****دبیرستان:راضیه** | **تاریخ آزمون: 22/10/97****مدت آزمون:80 دقیقه****تعداد صفحه: 3****نام و نام خانوادگی طراح: زاهدی** |
| **ردیف** | **استفاده از ماشین حساب مجاز است** | **بارم** |
| 1 | جاهای خالی را با عبارت مناسب پرکنید.الف) در گزاره شرطی ، را ................ و  را ........................ می‌نامیم.ب) در منطق ریاضی به هر جمله‌ی خبری که دقیقاً دارای یک ارزش درست یا نادرست است .............. می‌گویند.ج) برد تابع ........................ می‌باشد.د) اولین گام برای استدلال ریاضی این است که یک عبارت توصیفی را ......................بازنویسی کنیم.ه) اگر حداقل یکی از دو گزاره ارزش درست را داشته باشد در این صورت ارزش ترکیب ................. آن‌ها درست خواهد بود. | 5/1 |
| 2 | در هر سوال گزینه درست را انتخاب کنید.الف) عبارت «مربع حاصل ضرب دو عدد با حاصل ضرب مربعات آن دو عدد برابر است» به صورت نماد ریاضی برابر است با:1) 2) 3)  4)ب)تعداد حالت‌های ارزشی دوگزاره چند تا می‌باشد.1) 2 2) 8 3) 4 4) 3ج) کدام گزینه در مورد تابع همانی نادرست است؟1)  2) ضابطه‌ی آن  است 3) نیم ساز ربع دوم و چهارم است 4) دامنه و بردش برابر است.د) حاصل  با شرط  برابر کدام گزینه است؟ 1) 1 2)0 3)  4) | 1 |
| 3 | گزاره یودن یا نبودن را در هریک از عبارات زیر مشخص نمایید.الف) a عددی فرد است. ج) قد شما چقدر است؟ب) عدد 2157181 یک عدد اول است. د) $π$ گنگ نیست. | 1 |
| 4 | درستی یا نادرستی گزاره‌های زیر را مشخص کنید.الف) اگر 5 فرد یا اول باشد آن‌گاه جذر 48 برابر 7 است.ب) کتاب قرآن114 سوره دارد و اخرین کتاب آسمانی است.ج) اگر دو عدد زوج باشند آن‌گاه مجموع آن‌ها زوج است .د) یک انسان مسلمان است اگر و تنها اگر پیامبر اسلام را قبول داشته باشد. | 1 |
| 5 | جدول زیر را کامل کنید.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| گزاره | درست | نادرست |
| اگر دو عدد فرد باشند آنگاه مجموع آنها زوج است و برعکس.  |  |  |

 | 1 |
| 6 | جدول ارزش ترکیب شرطی دو گزاره را بنویسید. | 1 |
| 7 | نقیض گزاره‌های زیر را بنویسید.الف) عدد 5 زوج است.ب) عدد  عددی مثبت است. | 1 |
| 8 | اگر  گزاره‌ی نادرست و گزاره درست و  گزاره‌ی دلخواه باشد ارزش گزاره‌ی مرکب زیر را در صورت امکان مشخص کنید.  (ب  (الف | 1 |
| 9 | با استفاده از جدول ارزش‌ها، درستی هم ارزی‌های زیر را نشان دهید. (الف  (ب | 3 |
| 10 | دلیل نادرستی استدلال زیر را بیان کنید.  | 5/0 |
| 11 | دلیل نادرستی استدلال گزاره‌ی زیر را بیان کنید.گزاره: اگر شعاع دایره‌ای را دو برابر کنیم آن گاه مساحت آن دو برابر می‌شود.  شعاع : استدلال    | 5/0 |
| 12 | نمودار توابع زیر را رسم کنید. (الف (ب (ج  | 2 |
| 13 | اگر یک تابع ثابت باشد مقدار x را بیابید.  | 1 |
| 14 | تابع را در نظر بگیرید و مقادیر زیر را حساب کنید. (الف (ب  | 5/1 |
| 15 | اگر باشد مقدار تابع f را به ازای مقادیر داده شده حساب کنید.  (ب  (الف | 1 |
| 16 | آیا روابط زیر تابع هستند؟چرا؟  (ب (الف | 1 |
| 17 | با توجه به نمودار زیر دامنه و برد را بنویسید. | 1 |
| جمع | 20 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **طراح سوال: زاهدی** | **بسمه تعالی****پاسخ نامه سوالات امتحانی آمار** | **مهر مدرسه:** |
| **ردیف** | **استفاده از ماشین حساب مجاز است** | **بارم** |
| 1 | الف) فرض-حکم ب) گزاره ج) د)به زبان ریاضی هـ) فصلی | 5/1 |
| 2 | الف) گزینه 4 ب)گزینه 3 ج)گزینه 3 د) گزینه 3 | 1 |
| 3 | الف)نیست ب)است ج)نیست د)است | 1 |
| 4 | الف) نادرست ب) درست ج) درست د)درست | 1 |
| 5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| گزاره | درست | نادرست |
| اگر دو عدد فرد باشند آنگاه مجموع آنها زوج است و برعکس. |  | نادرست |

 | 1 |
| 6 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   |  |   |
|  درست | درست | درست |
| نادرست | نادرست | درست |
| درست | درست | نادرست |
| درست | نادرست | نادرست |

 | 1 |
| 7 | الف) عدد 5 زوج نیست.ب) عدد  عددی مثبت نیست. | 1 |
| 8 | الف) نامشخص ب)درست | 1 |
| 9 | الف)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |  |   |  |   |  |   |
| ن | ن | د | ن | ن | درست | درست |
| د | د | ن | د | ن | نادرست | درست |
| د | د | ن | ن | د | درست | نادرست |
| د | د | ن | د | د | نادرست | نادرست |

ب)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   |   |  |   |
| د | د | د | د |
| د | د | ن | د |
| ن | د | د | ن |
| ن | ن | ن | ن |

 | 3 |
| 10 | چون که  | 5/0 |
| 11 |  | 5/0 |
| 12 | ب)ج) | 2 |
| 13 |  | 1 |
| 14 |  (الف (ب | 5/1 |
| 15 |   (الف (ب  | 1 |
| 16 | الف) خیر چون عضو 1 به دو عدد نسبت داده شده است.ب)بله ، چون مولفه ای اول برابر نیستند. | 1 |
| 17 |   | 1 |
|  |