|  |
| --- |
| **به نام او...****نام ونام خانوادگی : وقت امتحان:****نام دبیر: درس :ریاضی و آمار2 پایه: یازدهم انسانی تاریخ امتحان:** **www.elmgram.ir** |
| ردیف | "هر که در جستجوی دانش باشد، بهشت بر جستجوی او برآید" پیامبر(ص) | بارم |
|  1 | کدامیک از عبارات زیر گزاره است؟ارزش آن را تعیین کنید.الف) شما متولد چه ماهی هستید؟ ب) لطفادرب کلاس راببندید.ج)5 عددی اول است. د) بهار از همه فصلها بهتر است. | **5/0** |
|  2 | نقیض گزاره های زیر را بنویسید:الف) ایران در آسیا قرار دارد.ب) عدد 13 از 20 کوچک تر است. |  **1** |
| 3 | جدول زیر را کامل کنید:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ردیف | گزاره | درست | نادرست |
| 1 | 2 عددی فرد است و 5 عددی اول است. |  |  |
| 2 | .................................................................................. یا $\sqrt{3}$ گنگ است. |  |  |
| 3 | اگر7 فرد است آنگاه ........................................................................... |  |  |
| 4 | اگر2 فرد است آنگاه 10 عددی اول است و برعکس. |  |  |

 | **1** |
| 4 | اگر$p$ گزاره ای درست و$q$ گزاره ای نادرست و $r$ گزاره ای دلخواه باشند، ارزش گزاره های مرکب زیر را مشخص کنید.$$الف) (p⇒q)∧r$$$$ب) (p∨q)⇒r$$$$ج) (r⟺p)⇒(p∧q)$$ | **۵/3** |
| ۵ | جدول ارزش را برای عبارتهای زیر رسم کرده هم ارزی را بررسی کنید:$$الف)∼(p∨q)≡∼p∧∼q$$$$ب) (p∧∼q)∨(p⇒q)≡T$$  | **5/2** |
| 6 | عبارات زیر را با نماد ریاضی بنویسید:**الف) مجموع معکوس های دو عدد بزرگتر یا مساوی مجموع آن دو عدد است.****ب) حاصلضرب دو عدد حقیقی برابر مجموعشان است.****ج) هر عدد ناصفری از معکوس خود بزرگتر یا مساوی است.****د) دوبرابر جذر عددی برابر خودش است**. | **2** |
| 7 | در هر یک از استدلالات زیر جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید تا قیاس استثنایی کامل شود .الف) اگر$a$ عددی گویا باشد انگاه $a^{2}$ گویاست. *ب) اگر باران ببارد انگاه زمین خیس می شود.*$\frac{2}{3}$ *عددی گویاست ....................................................................* $∴$ *..............................................* $∴$ *زمین خیس شده است.* | **1** |
| 8 | عکس نقیض عبارت زیر رابنویسید واثبات کنید." اگر$n^{2}$ زوج باشد آنگاه $n$ زوج است."عکس نقیض:اثبات: | **5/1** |
| 9 | استدلال زیر درست است یا نادرست؟ دلیل نادرستی استدلال غلط رابنویسید.$ $**اگر طول و عرض یک مستطیل را دو برابر کنیم، آنکاه مساحت آن نیز دو برابر میشود.** Y :عرضx : طولxy : مساحتSمساحت دو برابر شده است.......2(XY)= 2 XY= 2S  | **1** |
| 10 | جای خالی را با عبارت مناسب پرکنید:الف) نمایش پیکانی یک رابطه وقتی تابع است که ................................................................................................................ | **5/0** |
| 11 | نوع توابع زیر را مشخص کنید:الف) بلیط در سه سانس اول 2000 تومان ودر چهار سانس بعدی 3000 تومان است. تابع.............................. ب) به مناسبت روز درختکاری در یک مدرسه هر دانش آموز یک نهال می کارد. تابع............................. | **۵/0** |
| 12 | الف )نمودار زیر را رسم کنید . $f\left(x\right)=\left\{\begin{matrix}x+2 -1\leq x<2\\ \end{matrix}\right.$ب) ضابطه تابع زیر را مشخص کنید. | **2** |
| 13 | اگر $A=\left\{\left(a,2\right),\left(b,4\right),(c,3)\right\}$ یک تابع همانی باشد، میانگین $a,b,c$ رابیابید. | **1** |
| 14 | *نمودار تابع علامت را رسم کنید.* | **1** |
| 1۵ | کدام یک از نمایش های پیمانی زیر یک تابع ثابت را معرفی میکند؟ دلیل خود را بنویسید. | **1** |
| موفق باشید عزیزانم | 20  |