

نوبت امتحانی: دی ماه ۹۶	به نام خدا	نام:
پایه : یازدهم شعبه: انسانی	اداره کل آموزش و پرورش فارس	نام خانوادگی:
ساعت شروع: ۱ عصر	اداره آموزش و پرورش ممسنی	نام دبیر: فضل الله شفیعی
تاریخ امتحان : ۹۶/۱۰/۹	دیبرستان نمونه علامه دهخدا	نام درس : آمار و ریاضی
وقت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	تعداد سوالات: ۱۵	تعداد صفحه : ۳

نمره با عدد	نام و نام خانوادگی:	نمره با عدد	نام و نام خانوادگی:
نمره با حروف	تاریخ و امضا:	نمره با حروف	تاریخ و امضا:

ردیف	سؤالات	صفحه: ۱	نمره																				
۱	<p>کدامیک از عبارات زیر گزاره است؟ ارزش آن را تعیین کنید.</p> <p>(الف) شما متولد چه ماهی هستید؟</p> <p>(ب) لطفاً درب کلاس را ببندید.</p> <p>(ج) ۵ عددی اول است.</p> <p>(د) بهار از همه فصلها بهتر است.</p>		۱																				
۲	<p>نقیض گزاره های زیر را بنویسید:</p> <p>(الف) ایران در آسیا قرار دارد.</p> <p>(ب) عدد ۱۳ از ۲۰ کوچک تر نیست.</p>		۱																				
۳	<p>جدول زیر را کامل کنید:</p> <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>۲ عددی فرد است و ۵ عددی اول است.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>..... یا $\sqrt{3}$ گنگ است.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>اگر ۷ فرد است آنگاه</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>اگر ۲ فرد است آنگاه ۱۰ عددی اول است و برعکس.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ردیف	گزاره	درست	نادرست	۱	۲ عددی فرد است و ۵ عددی اول است.			۲ یا $\sqrt{3}$ گنگ است.			۳	اگر ۷ فرد است آنگاه			۴	اگر ۲ فرد است آنگاه ۱۰ عددی اول است و برعکس.				۱
ردیف	گزاره	درست	نادرست																				
۱	۲ عددی فرد است و ۵ عددی اول است.																						
۲ یا $\sqrt{3}$ گنگ است.																						
۳	اگر ۷ فرد است آنگاه																						
۴	اگر ۲ فرد است آنگاه ۱۰ عددی اول است و برعکس.																						
۴	<p>اگر p گزاره ای درست و q گزاره ای نادرست و r گزاره ای دلخواه باشند، ارزش گزاره های مرکب زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) $(p \Rightarrow q) \wedge r$</p> <p>(ب) $(p \vee q) \Rightarrow r$</p> <p>(ج) $(r \Leftrightarrow p) \Rightarrow (p \wedge q)$</p>		۳																				
۵	<p>جدول ارزش گزاره را برای هر یک از عبارتهای زیر رسم کرده هم ارزی را بررسی کنید:</p> <p>(الف) $\sim(p \vee q) \equiv \sim p \wedge \sim q$</p> <p>(ب) $(p \wedge \sim q) \vee (p \Rightarrow q) \equiv T$</p>		۲/۵																				

عبارات زیر را با نماد ریاضی بنویسید:

۲

- 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) جذر حاصل ضرب دو عدد از میانگین آن دو کوچکتر یا مساوی است.

۱

دلیل یک از استدلالات زیر جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید تا قیاس استثنایی کامل شود.

۷

- ب) اگر باران ببارد انگاه زمین خیس می شود.
 الف) اگر a عددی گویا باشد انگاه a^2 گویاست.

$$\frac{2}{3} \text{ عددی گویاست}$$

$$\therefore \text{زمین خیس شده است.}$$

$$\therefore$$

۱/۵

عکس نقیض عبارت زیر را بنویسید و اثبات کنید.

۸

$$\text{"اگر } n^2 \text{ زوج باشد آنگاه } n \text{ زوج است."}$$

عکس نقیض:

اثبات:

۱

$$\frac{ax+3}{a} = x + 3$$
 دلیل نادرستی راه حل مقابله را بنویسید.

۹

۰/۵

جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید:

۱۰

۰/۵

$$\text{الف) نمایش پیکانی یک رابطه وقتی تابع است که تابع..... تابع..... تابع.....}$$

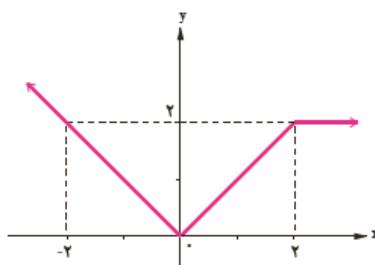
۱۱

۲

نوع توابع زیر را مشخص کنید:

$$\text{الف) بلیط در سه سانس اول ۲۰۰۰ تومان و در چهار سانس بعدی ۳۰۰۰ تومان است.}$$

۱۲

$$\text{ب) به مناسبت روز درختکاری در یک مدرسه هر دانش آموز یک نهال می کارد. تابع..... تابع..... تابع..... تابع.....}$$
اگر $(x)g$ یک تابع همانی حاصل عبارت زیر را بیابید.

۱۳

$$g(5) + g(-3)g(2) =$$

حاصل $(\frac{5}{7})$ چقدر است؟

۱۴

اگر تابع زیر یک تابع ثابت باشد، مقادیر مجهول را باید.

۱۵

$$f(x) = \{(4, 2m+1), (-3, 2), (\frac{1}{5}, n-4)\}$$

موفق باشید.

شفیعی