

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

نام و نام خانوادگی:	نمره باعدد	نام و نام خانوادگی:	نمره باعدد
تاریخ و امضا:	نمره باحروف	تاریخ و امضا:	نمره باحروف

ردیف	سؤالات	صفحه: ۱	نمره
------	--------	---------	------

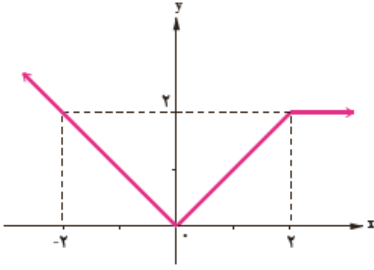
۱	<p>کدامیک از عبارات زیر گزاره است؟ ارزش آن را تعیین کنید.</p> <p>الف) شما متولد چه ماهی هستید؟</p> <p>ب) لطفا درب کلاس را ببندید.</p> <p>ج) ۵ عددی اول است.</p> <p>د) بهار از همه فصلها بهتر است.</p>		۱
---	---	--	---

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	جدول زیر را کامل کنید:		۱																				
	<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 <math>\sqrt{3}</math> گنگ است.</td> <td style="background-color: black;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>اگر ۷ فرد است آنگاه .....</td> <td></td> <td style="background-color: black;"></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.				
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 <math>p</math> گزاره ای درست و <math>q</math> گزاره ای نادرست و <math>r</math> گزاره ای دلخواه باشند، ارزش گزاره های مرکب زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) <math>(p \Rightarrow q) \wedge r</math></p> <p>ب) <math>(p \vee q) \Rightarrow r</math></p> <p>ج) <math>(r \Leftrightarrow p) \Rightarrow (p \wedge q)</math></p>		۳
---	--	--	---

۵	<p>جدول ارزش گزاره را برای هر یک از عبارتهای زیر رسم کرده هم ارزی را بررسی کنید:</p> <p>الف) <math>\sim (p \vee q) \equiv \sim p \wedge \sim q</math></p> <p>ب) <math>(p \wedge \sim q) \vee (p \Rightarrow q) \equiv T</math></p>		۲/۵
---	--	--	-----

	صفحه دوم	
۲	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) جذر حاصل ضرب دو عدد از میانگین آن دو کوچکتر یا مساوی است.	۶
۱	دلیل یک از استدلالات زیر جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید تا قیاس استثنایی کامل شود. الف) اگر $a$ عددی گویا باشد آنگاه $a^2$ گویاست.      ب) اگر باران ببارد آنگاه زمین خیس می شود. عددی گویاست $\frac{2}{3}$ ..... ..... ∴ زمین خیس شده است.	۷
۱/۵	عکس نقیض عبارت زیر را بنویسید و اثبات کنید. " اگر $n^2$ زوج باشد آنگاه $n$ زوج است." عکس نقیض: اثبات:	۸
۱	دلیل نادرستی راه حل مقابل را بنویسید. $\frac{ax+3}{a} = x + 3$	۹
۰/۵	جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید: الف) نمایش پیکانی یک رابطه وقتی تابع است که .....	۱۰
۰/۵	نوع توابع زیر را مشخص کنید: الف) بلیط در سه سانس اول ۲۰۰۰ تومان و در چهار سانس بعدی ۳۰۰۰ تومان است. تابع ..... ب) به مناسبت روز درختکاری در یک مدرسه هر دانش آموز یک نهال می کارد. تابع .....	۱۱
۲	ضابطه تابع زیر را بنویسید. 	۱۲
۱	اگر $g(x)$ یک تابع همانی حاصل عبارت زیر را بیابید. $g(5) + g(-3)g(2) =$	۱۳

	صفحه سوم	
۱	حاصل $sign(\sqrt{8}) - sign(-\frac{5}{7})$ چقدر است؟	۱۴
۱	اگر تابع زیر یک تابع ثابت باشد، مقادیر مجهول را بیابید. $f(x) = \{(4, 2m + 1), (-3, 2), (\frac{1}{5}, n - 4)\}$	۱۵
	موفق باشید. شفیعی	