

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان	تاریخ امتحان ۱۳۹۸/۱۰/
-----	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان تالش	تعداد صفحات: ۴ صفحه
نام آموزشگاه: صدرا	سوالات امتحان درس ریاضی یازدهم انسانی	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
پایه: یازدهم انسانی	دانش آموزان دوره دوم متوسطه در نوبت دی ماه ۱۳۹۸	ساعت شروع: ۸ صبح

ردیف	سوالات	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را معلوم کنید .</p> <p>الف) اگر دامنه و برد یک تابع برابر باشد آن تابع همانی است .</p> <p>ب) اگر دامنه یک تابع همانی مجموعه اعداد حقیقی باشد</p> <p>آنگاه حاصل $f(x) + f(-x)$ برابر با صفر است .</p>	<p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>۰/۵</p> <hr/> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>۰/۵</p>

۲	<p>کدام یک از جملات زیر گزاره است ؟ ارزش هر گزاره را تعیین کنید .</p> <p>(توضیح : در مورد عباراتی که گزاره نیستند جدول ارزش گزاره تکمیل نمی شود)</p> <p>الف) درس ریاضی از عربی سخت تر است .</p> <p>ب) 2 تنها عدد اول زوج است .</p>	<p>ارزش گزاره</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>خیر <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/></p>
---	--	---

۳	<p>در هر یک از حالات زیر نقیض گزاره را بیان کنید و سپس ارزش هر یک را معلوم کنید .</p> <p>الف) تساوی $2 \times 5 = 10$ برقرار است . نقیض گزاره = -----</p> <p>ارزش گزاره = -----</p> <p>ب) عدد ۱۷ عددی منفی است . نقیض گزاره = -----</p> <p>ارزش گزاره = -----</p>	<p>۱</p>
---	--	----------

۴	<p>اگر p گزاره ای درست و q گزاره ای نادرست و r گزاره ای دلخواه باشد ارزش هر یک از گزاره های مرکب زیر را در صورت امکان مشخص کنید :</p> <p>الف) $(p \wedge r) \Rightarrow (r \Leftrightarrow q)$</p> <table border="1"> <tr> <th>p</th> <th>q</th> <th>r</th> <th>$p \wedge r$</th> <th>$r \Leftrightarrow q$</th> <th>$(p \wedge r) \Rightarrow (r \Leftrightarrow q)$</th> </tr> <tr> <td>د</td> <td>ن</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>د</td> <td>ن</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>ارزش گزاره : -----</p> <p>ب) $(\sim p \vee q) \wedge r$</p> <table border="1"> <tr> <th>p</th> <th>q</th> <th>r</th> <th>$\sim p$</th> <th>$(\sim p \vee q)$</th> <th>$(\sim p \vee q) \wedge r$</th> </tr> <tr> <td>د</td> <td>ن</td> <td>د</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>د</td> <td>ن</td> <td>ن</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>ارزش گزاره : -----</p>	p	q	r	$p \wedge r$	$r \Leftrightarrow q$	$(p \wedge r) \Rightarrow (r \Leftrightarrow q)$	د	ن					د	ن					p	q	r	$\sim p$	$(\sim p \vee q)$	$(\sim p \vee q) \wedge r$	د	ن	د				د	ن	ن				<p>۱</p>
p	q	r	$p \wedge r$	$r \Leftrightarrow q$	$(p \wedge r) \Rightarrow (r \Leftrightarrow q)$																																	
د	ن																																					
د	ن																																					
p	q	r	$\sim p$	$(\sim p \vee q)$	$(\sim p \vee q) \wedge r$																																	
د	ن	د																																				
د	ن	ن																																				

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/
-----	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان تالش	تعداد صفحات: ۴ صفحه
نام آموزشگاه: صدرا	سوالات امتحان درس ریاضی یازدهم انسانی	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
پایه: یازدهم انسانی	دانش آموزان دوره دوم متوسطه در نوبت دی ماه ۱۳۹۸	ساعت شروع: ۸ صبح

۲	جدول زیر را کامل کنید:			۵
	ردیف	گزاره	درست / نادرست	
	1	اگر 2 عددی فرد یا منفی باشد آنگاه 18 مربع کامل نیست و برعکس		
	2	----- اگر و تنها اگر 119 عددی مرکب است.	✓	
	3	عدد 4 عددی فرد و اول است.		
4	اگر ----- آنگاه ۱۳ اول نیست.	✓		
در ردیف 1 و نیز ردیف 3 ارزش درست یا نادرست را معلوم کنید و در ردیف 2 و 4 گزاره مناسب را بنویسید.				

۲	درستی هم ارزی زیر را با استفاده از جدول ارزشها نشان دهید:					۶
	$p \Rightarrow q \equiv (\sim p \vee q)$					
	p	q	$p \Rightarrow q$	$\sim p$	$(\sim p \vee q)$	

۱	تنها یکی از دو سوال الف یا ب را با نماد ریاضی بازنویسی کنید:		۷
	الف) مجموع معکوس های دو عدد بزرگ تر یا مساوی مجموع مربعات آن دو عدد است. نماد ریاضی = ----- ب) حاصل ضرب عددی در خودش بعلاوه سه بزرگتر از یک سوم خودش است. نماد ریاضی = -----		

۱/۵	استدلال زیر برای پیدا کردن ریشه های معادله $x^2 - 3x = 0$ ارائه شده است.		۸
	ایراد این استدلال در کدام مرحله اتفاق افتاده است؟ شکل درست استدلال را در مکان معلوم شده بنویسید.		
	1) $x^2 - 3x = 0$		
	2) $x(x - 3) = 0$	تجزیه معادله	
	3) $\frac{x(x-3)}{x} = \frac{0}{x}$	تقسیم طرفین بر x و ساده سازی	
4) $x - 3 = 0$	حاصل ساده سازی		
5) $x = 3$	جواب معادله		

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/
-----	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان تالش	تعداد صفحات: ۴ صفحه
نام آموزشگاه: صدرا	سوالات امتحان درس ریاضی یازدهم انسانی	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
پایه: یازدهم انسانی	دانش آموزان دوره دوم متوسطه در نوبت دی ماه ۱۳۹۸	ساعت شروع: ۸ صبح

۹ در استدلال زیر جای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید تا قیاس استثنایی کامل شود.
 مقدمه ۱: اگر امشب شب چهاردهم ماه باشد ، آنگاه ماه کامل است.
 مقدمه ۲: -----
 نتیجه: ماه کامل است.

۱۰ کدام یک از رابطه های زیر که با زوج مرتب نشان داده شده اند ، تابع نیستند ؟ چرا؟ در رابطه ای که تابع است دامنه و برد را معلوم کنید.
 الف) $\{(1, 3), (6, 3), (-2, 3)\}$
 ب) $\{(2, 3), (0, 4), (-2, 2), (2, \sqrt{5})\}$

۱۱ جدول زیر را کامل کنید .

ضابطه تابع	دامنه تابع	برد تابع	نمودار تابع
$f: A \rightarrow B$ $f(x) = (x - 1)^2$	$D_f = \{ , \}$	$R_f = \{ , \}$	

در این سوال دامنه تابع و برد تابع معلوم شود

۱۲ در تابع ثابت $f(x) = c$
 الف) اگر در این تابع $f(a - b) = f(a^2) \times f(b)$ باشد c را معلوم کنید .
 ج) اگر در این تابع $f\left(\frac{a}{b}\right) = \frac{f(a)}{f(b)}$ باشد c را معلوم کنید .

۰/۵
 ۰/۵

