

**بسمه تعالی**

سؤالات آزمون درس: ریاضی و آمار ۲	رشته: ادبیات و علوم انسانی	ساعت شروع: ۷:۳۰	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۹	تعداد صفحه: ۴
امتحانات دی ماه ۱۴۰۲	آموزش و پرورش ناحیه ۳	آموزشگاه:	مهر آموزشگاه

استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است

ردیف	سؤالات	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از موارد زیر را مشخص کنید .</p> <p>الف) منطق در لغت به معنای " آنچه به گفته در آمده است " می باشد .</p> <p>ب) به هر جمله ی خبری گزاره می گویند.</p> <p>ج) <math>(p \wedge \sim p)</math> گزاره ای همواره نادرست می باشد .</p> <p>د) اگر <math>[x] = -2</math> آنگاه ، <math>-2 \leq x &lt; -3</math></p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با پاسخ درست پر کنید .</p> <p>الف) جدول ارزشی ۵ گزاره دارای ..... حالت است .</p> <p>ب) اگر دامنه ی یک تابع همانی مجموعه ی اعداد صحیح باشد آنگاه حاصل <math>f(x) + f(-x)</math> همواره برابر ..... است</p> <p>ج) در گزاره شرطی <math>(p \Rightarrow q)</math> ، <math>p</math> را ..... و <math>q</math> را ..... می نامند .</p> <p>د) گزاره ی " علی در مشهد زندگی میکند و ۸ عددی زوج است " گزاره ای نادرست می باشد ، پس علی در مشهد زندگی می کند گزاره ای ..... می باشد .</p>	۱/۲۵
۳	<p>در هر یک از سؤالات زیر گزینه ی مناسب را انتخاب کنید .</p> <p>الف) کدامیک از جملات زیر بیانگر یک گزاره ی درست می باشد؟</p> <p>۱) سیب قرمز از سیب زرد خوشمزه تر است.      ۲) عدد <math>\sqrt{25}</math> مربع کامل است.</p> <p>۳) <math>(-1)^n</math> عددی همواره مثبت است. <math>(n \in N)</math>      ۴) <math>3/14</math> عددی گویا است .</p> <p>ب) اگر <math>f</math> تابعی همانی و <math>g</math> تابعی ثابت باشد و داشته باشیم <math>g(x) = -4</math> حاصل عبارت <math>f(5) - g(-3)</math> کدام است ؟</p> <p align="center">۱) ۱      ۲) ۲      ۳) ۹      ۴) ۸</p> <p>ج) اگر گزاره ی مرکب <math>p \Rightarrow (p \vee q)</math> دارای ارزش نادرست باشد، ارزش کدام گزینه همواره درست است ؟</p> <p align="center">۱) <math>p \vee \sim q</math>      ۲) <math>p \Leftrightarrow q</math>      ۳) <math>p \Leftrightarrow \sim q</math>      ۴) <math>p \wedge q</math></p>	۱/۵

**بسمه تعالی**

سوالات آزمون درس: ریاضی و آمار ۲	رشته: ادبیات و علوم انسانی	ساعت شروع: ۷:۳۰	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۹	تعداد صفحه: ۴
امتحانات دی ماه ۱۴۰۲	آموزش و پرورش ناحیه ۳	آموزشگاه:	مهر آموزشگاه

استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است

۱/۵	<p>اگر <math>p</math> گزاره ای درست و <math>q</math> گزاره ای نادرست و <math>r</math> گزاره ای دلخواه باشد ارزش هر یک از گزاره های مرکب زیر را در صورت امکان بیابید</p> <p>الف) <math>(\sim q \wedge p) \Rightarrow r</math></p> <p>ب) <math>\sim(p \Leftrightarrow q) \wedge (r \vee p)</math></p>	۴																				
۲	<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>۱۲ عددی فرد است یا ۳ عددی اول است.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td><math>8^7 \div 2 \times 2^6 = 4^7</math> و شیراز پایتخت ایران است.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>اگر عدد ۱۰ زوج باشد، آنگاه .....</td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>اگر ۵ عددی اول باشد آنگاه ..... و برعکس.</td> <td></td> <td>√</td> </tr> </tbody> </table>	ردیف	گزاره	درست	نادرست	۱	۱۲ عددی فرد است یا ۳ عددی اول است.			۲	$8^7 \div 2 \times 2^6 = 4^7$ و شیراز پایتخت ایران است.			۳	اگر عدد ۱۰ زوج باشد، آنگاه .....	√		۴	اگر ۵ عددی اول باشد آنگاه ..... و برعکس.		√	۵
ردیف	گزاره	درست	نادرست																			
۱	۱۲ عددی فرد است یا ۳ عددی اول است.																					
۲	$8^7 \div 2 \times 2^6 = 4^7$ و شیراز پایتخت ایران است.																					
۳	اگر عدد ۱۰ زوج باشد، آنگاه .....	√																				
۴	اگر ۵ عددی اول باشد آنگاه ..... و برعکس.		√																			
۱/۵	<p>درستی هم ارزی زیر را با استفاده از جدول ارزش ها نشان دهید .</p> <p><math>(p \wedge \sim q) \vee (p \Rightarrow q) \equiv T</math></p>	۶																				
۱/۵	<p>عبارات زیر را با نماد ریاضی بنویسید .</p> <p>الف) دو برابر جذر عددی برابر خودش است .</p> <p>ب) مجموع مربعات دو عدد کوچکتر یا مساوی مربع مجموع همان دو عدد است .</p>	۷																				
۱	<p>در استدلال های زیر نام استدلال و روش نتیجه گیری هر یک را بنویسید .</p> <p>الف) اگر باران ببارد آنگاه زمین خیس می شود .</p> <p align="right">زمین خیس شده</p> <hr/> <p align="right">∴ باران باریده است.</p> <p>ب) اگر <math>n</math> عددی زوج باشد، آنگاه <math>n+1</math> فرد است.</p> <p align="right">۶ عددی زوج است .</p> <hr/> <p align="right">∴ ۷ عددی فرد است .</p>	۸																				

بسمه تعالی

سؤالات آزمون درس: ریاضی و آمار ۲	رشته: ادبیات و علوم انسانی	ساعت شروع: ۷:۳۰	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۹	تعداد صفحه: ۴
امتحانات دی ماه ۱۴۰۲	آموزش و پرورش ناحیه ۳	آموزشگاه:	مهر آموزشگاه

استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است

۱/۲۵	<p>۹ نقیض گزاره های زیر را بنویسید .</p> <p>الف) <math>a</math> عددی مثبت است .</p> <p>ب) <math>2 &lt; 4</math> یا عدد ۹۱ عددی اول است .</p>
۱	<p>۱۰ ابتدا عکس نقیض گزاره ی زیر را بنویسید سپس با کمک عکس نقیض درستی آن را ثابت کنید .</p> <p>" اگر <math>n^2</math> زوج است آنگاه <math>n</math> نیز زوج است "</p>
۰/۵	<p>۱۱ در کدام گام خطا صورت گرفته است؟ (با ذکر دلیل)</p> <p>گام اول <math>a &lt; b</math> → گام دوم <math>a + c &lt; b + c</math> → گام سوم <math>d(a + c) &lt; d(b + c)</math> →</p> <p>گام چهارم <math>da + dc &lt; db + dc</math></p>
۰/۷۵	<p>۱۲ با توجه به تابع</p> $f(x) = \begin{cases} 2x - 1 & x < -2 \\ 3 & -2 \leq x < 3 \\  x - 7  & x \geq 3 \end{cases}$ <p>حاصل عبارات زیر را بیابید.</p> <p>الف) <math>f(-5) =</math>                      ب) <math>f(f(0)) =</math></p>
۱	<p>۱۳ اگر تابع <math>f</math> یک تابع همانی باشد مقدر <math>x, y</math> را بیابید .</p> <p><math>f = \{(7, y - 3) (x^2 - 1, 3) (5, 5)\}</math></p>
۱	<p>۱۴ مقدار <math>a, b</math> را چنان بیابید که تابع زیر یک تابع ثابت باشد .</p> <p><math>f(x) = (2a - b)x^2 + (b - 2)x - 4</math></p>

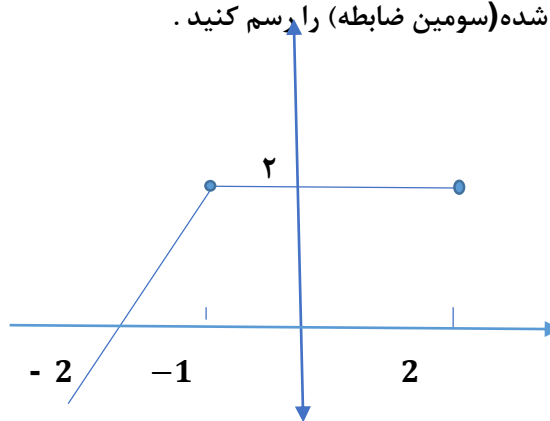
بسمه تعالی

سؤالات آزمون درس: ریاضی و آمار ۲	رشته: ادبیات و علوم انسانی	ساعت شروع: ۷:۳۰	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۹	تعداد صفحه: ۴
امتحانات دی ماه ۱۴۰۲	آموزش و پرورش ناحیه ۳	آموزشگاه:	مهر آموزشگاه

استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است

۱۵	<p>با توجه به ضابطه ی <math>f</math> و نمودار داده شده، جاهای خالی را با نوشتن ضابطه ی مربوطه پر کنید همچنین نمودار ضابطه ی داده شده (سومین ضابطه) را رسم کنید.</p>
۱۶	<p>حاصل عبارات زیر را بیابید .</p> <p>الف) <math>[4/9] =</math></p> <p>ب) <math>\frac{\text{sign}(0/5) + \text{sign}([0/5])}{\text{sign}(-3/5)}</math></p>
۱۷	<p>تابع قدر مطلق زیر را با کمک انتقال رسم کنید .</p> <p><math>y =  x - 1  + 2</math></p>
۲۰	<p>جمع نمرات " موفق باشید "</p>

$$f = \begin{cases} \dots & x \leq -1 \\ \dots & -1 < x \leq 2 \\ x - 1 & x > 2 \end{cases}$$



بسمه تعالی

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه		ساعت شروع: ۷:۳۰	رشته: ادبیات و علوم انسانی	راهنمای تصحیح درس: ریاضی و آمار ۲
تعداد صفحه: ۴		تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۹	پایه: یازدهم انسانی	نام و نام خانوادگی:
مهر آموزشگاه	آموزشگاه:	آموزش و پرورش ناحیه ۳	امتحانات دی ماه ۱۴۰۲	
پاسخنامه				ردیف

استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است

1	الف ( درست ب) نادرست ج) درست د) نادرست هر قسمت ۰/۲۵	۱		
1/25	الف ( ۳۲ ب) صفر ج) مقدم - تالی د) نادرست هر قسمت ۰/۲۵	۲		
1/5	الف ( ۴ ب) 3 ج) ۳ هر قسمت ( ۰/۵)	۳		
1/5	الف) بستگی به ۲ دارد ( چون p درست و نقیض q درست است ، مقدم درست می شود و بستگی به تالی دارد.) ( ۰/۷۵ ) ب) پرائنز اول نادرست که نقیض آن درست می شود و پرائنز دوم نیز درست است پس کل گزاره درست است ( ۰/۷۵ ) ( به جوابهای درست دیگر دانش آموز نمره داده شود )	4		
۲	جدول زیر را کامل کنید. ( هر قسمت (۰/۵) )	5		
	ردیف	گزاره	درست	نادرست

**بسمه تعالی**

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰	رشته: ادبیات و علوم انسانی	<b>راهنمای تصحیح درس: ریاضی و آمار</b> <b>۲</b>
تعداد صفحه: ۴	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۹	پایه: یازدهم انسانی	نام و نام خانوادگی:
مهر آموزشگاه	آموزشگاه:	آموزش و پرورش ناحیه ۳	امتحانات دی ماه ۱۴۰۲
<b>پاسخنامه</b>			ردیف

استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است

		√	۱۲ عددی فرد است یا ۳ عددی اول است.			۱																														
		√	۸ <sup>7</sup> ÷ 2 × 2 <sup>6</sup> = 4 <sup>7</sup> و شیراز پایتخت ایران است.			۲																														
		√	اگر عدد ۱۰ زوج باشد، آنگاه ..... یک گزاره درست نوشته شود.....			۳																														
		√	اگر ۵ عددی اول باشد آنگاه ..... یک گزاره ی نادرست نوشته شود..... و برعکس.			۴																														
1/5	6	هر ستون ۰/۲۵																																		
$(p \wedge \sim q) \vee (p \Rightarrow q) \equiv T$																																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>p</th> <th>q</th> <th>~q</th> <th>p ∧ ~q</th> <th>p ⇒ q</th> <th>(p ∧ q) ∨ (p ⇒ q)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>د</td> <td>د</td> <td>ن</td> <td>ن</td> <td>د</td> <td>د</td> </tr> <tr> <td>د</td> <td>ن</td> <td>د</td> <td>د</td> <td>ن</td> <td>د</td> </tr> <tr> <td>ن</td> <td>د</td> <td>ن</td> <td>ن</td> <td>د</td> <td>د</td> </tr> <tr> <td>ن</td> <td>ن</td> <td>د</td> <td>ن</td> <td>د</td> <td>د</td> </tr> </tbody> </table>							p	q	~q	p ∧ ~q	p ⇒ q	(p ∧ q) ∨ (p ⇒ q)	د	د	ن	ن	د	د	د	ن	د	د	ن	د	ن	د	ن	ن	د	د	ن	ن	د	ن	د	د
p	q	~q	p ∧ ~q	p ⇒ q	(p ∧ q) ∨ (p ⇒ q)																															
د	د	ن	ن	د	د																															
د	ن	د	د	ن	د																															
ن	د	ن	ن	د	د																															
ن	ن	د	ن	د	د																															
1/5	7	الف) $2\sqrt{x} = x$ (۰/۷۵)																																		
ب) $x^2 + y^2 \leq (x + y)^2$ (۰/۷۵)																																				
1	8	الف) نام: مغالطه و روش نتیجه گیری نادرست. (۰/۵)																																		
ب) نام: قیاس استثنایی روش نتیجه گیری درست (۰/۵) (هر قسمت ۰/۲۵)																																				

بسمه تعالی

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه		ساعت شروع: ۷:۳۰	رشته: ادبیات و علوم انسانی	راهنمای تصحیح درس: ریاضی و آمار ۲
تعداد صفحه: ۴		تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۹	پایه: یازدهم انسانی	نام و نام خانوادگی:
مهر آموزشگاه	آموزشگاه:	آموزش و پرورش ناحیه ۳	امتحانات دی ماه ۱۴۰۲	
پاسخنامه				ردیف

استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است

1/25	نقیض گزاره های زیر را بنویسید. الف) $a$ عددی مثبت نیست. (۰/۵) ب) $2 \geq 4$ و عدد ۹۱ عددی اول نیست. (۰/۷۵)	9
1	اگر $n$ فرد است آنگاه $n^2$ فرد است. (۰/۵) $n = 2k + 1 \Rightarrow n^2 = (2k + 1)^2 \Rightarrow n^2 = 4k^2 + 4k + 1 \Rightarrow n^2 = 2(2k^2 + 2k) + 1$ $n^2 = 2k' + 1$ پس $n^2$ فرد است (۰/۵)	10
0/5	در گام سوم خطا صورت گرفته است. چون نمیدانیم $d$ مقداری مثبت است یا منفی و یا صفر پس اجازه ضرب کردن در دو طرف نامعادله را به راحتی نداریم.	11
0/75	الف) $f(-5) = 2 \times -5 - 1 = -11$ ب) $f(f(0)) = 4$ $f(0) = 3 \Rightarrow f(3) =  3 - 7  = 4$ (0/25) (0/25) (0/25)	12
1	$y - 3 = 7 \Rightarrow y = 10$ $n^2 - 1 = 3 \Rightarrow n^2 = 4 \Rightarrow n = 2, n = -2$	13 (0/5) (0/5)
1	$2a - b = 0$ $b - 2 = 0 \quad b = 2, \quad 2a - 2 = 0 \quad a = 1$ هر قسمت (۰/۵)	14
1/25	$(-2, 0) (-1, 2) \quad m = \frac{2 - 0}{-1 + 2} = 2 \quad y = 2x + 4 \quad (0/5)$ ضابطه ی دوم ۲ (۰/۲۵) رسم شکل (۰/۵)	15

بسمه تعالی

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه		ساعت شروع: ۷:۳۰	رشته: ادبیات و علوم انسانی	راهنمای تصحیح درس: ریاضی و آمار ۲
تعداد صفحه: ۴		تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۹	پایه: یازدهم انسانی	نام و نام خانوادگی:
مهر آموزشگاه	آموزشگاه:	آموزش و پرورش ناحیه ۳	امتحانات دی ماه ۱۴۰۲	
<b>پاسخنامه</b>				ردیف

استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است

۱/۲۵	<p>الف) ۴ (۰/۲۵)</p> <p>ب) <math>\frac{\text{sign}(0/5) + \text{sign}([0/5])}{\text{sign}(-3/5)} = \frac{1+0}{-1} = -1</math></p> <p>(۱ نمره) هر قسمت (۰/۲۵)</p>	۱۶
۰/۷۵	<p>رسم اولیه (۰/۲۵) رسم انتقال یافته (۰/۵)</p>	۱۷



بسمه تعالی

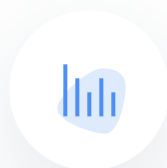
مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰	رشته: ادبیات و علوم انسانی	راهنمای تصحیح درس: ریاضی و آمار ۲
تعداد صفحه: ۴	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۹	پایه: یازدهم انسانی	نام و نام خانوادگی:
مهر آموزشگاه	آموزشگاه:	آموزش و پرورش ناحیه ۳	امتحانات دی ماه ۱۴۰۲
	پاسخنامه		ردیف

استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است



## اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



**تمام پایه ها**

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



**همیشه رایگان**

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد