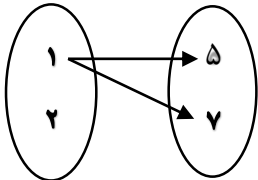
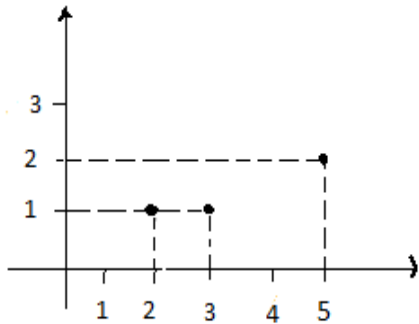


شماره صفحه: ۱		بسمه تعالی		تعداد صفحات: ۳
نام درس: ریاضی و آمار ۲		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
پایه: یازدهم رشته: علوم انسانی		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کرج/ ناحیه ۳		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۸
نام و نام خانوادگی:		دبیرستان هیات امنایی قلمچی		ساعت امتحان: ۱۲:۰۰
شماره صندلی:		نوبت اول - دی ماه ۱۴۰۰		نمره به عدد:
کلاس:				نمره به حروف:
نام دبیر: قیداری				
ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار آبی در پاسخنامه بنویسید.			
۱	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در گزاره شرطی <math>p \Rightarrow q</math> ، <math>p</math> را ..... و <math>q</math> را ..... می‌نامیم.</p> <p>ب) اگر گزاره <math>p</math> درست باشد، <math>\sim p</math> ..... می‌باشد.</p> <p>ج) نقیض گزاره " <math>a</math> عدد صحیح است " به صورت ..... می‌باشد.</p>			
۲	<p>در هر سوال گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) عبارت «حاصل ضرب دو عدد حقیقی ، برابر مجموع آن اعداد است.» به صورت نماد ریاضی برابر است با:</p> <p>(۱) <math>2x = x^2</math></p> <p>(۲) <math>2x \times 2y = 4xy</math></p> <p>(۳) <math>x + y = x \times y</math></p> <p>(۴) <math>x + y = y + x</math></p> <p>ب) تعداد حالت‌های ارزشی سه گزاره چند تا می‌باشد.</p> <p>(۱) ۲ (۲) ۸ (۳) ۴ (۴) ۳</p> <p>ج) کدام یک از جملات زیر گزاره نیست ؟</p> <p>(۱) عدد ۲ عددی اول است. (۲) افلاطون شاگرد ارسطو است.</p> <p>(۳) <math>17 = 5 \times 3 + 2</math> (۴) گل رز از گل نرگس زیباتر است</p> <p>د) جای خالی را با کدام گزینه پر کنیم که ارزش گزاره مرکب نادرست باشد.</p> <p>" اگر ..... آنگاه ۳ زوج است."</p> <p>(۱) ۷ عدد زوج است. (۲) تهران پایتخت ایران است.</p> <p>(۳) <math>2^2 = 9</math> (۴) <math>5 &lt; 3</math></p>			
۳	<p>درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) برد تابع ثابت تک عضوی است. . درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>ب) گزاره ای همیشه نادرست است. <math>(p \wedge \sim p)</math> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>ج) استدلال زیر قیاس استثنایی است درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>مقدمه ۱: اگر باران ببارد، زمین خیس می‌شود.</p> <p>مقدمه ۲: زمین خیس شده است.</p> <p>∴ باران باریده است.</p>			
۱/۵				

بارم	صفحه دوم سوالات	ردیف
۱	عکس نقیض عبارت زیر را بنویسید. "اگر $n^2$ زوج باشد آنگاه $n$ زوج است."	۴
۱	<p>کدام گام از استدلال زیر نادرست است؟ چرا؟</p> <p>۱) <math>a = \frac{a-d}{c-d}</math></p> <p>۲) <math>0 = \frac{-d}{c-d}</math></p> <p>۳) <math>d = 0</math></p>	۵
۲	<p>تابع <math>f(x) = \begin{cases} 3x+1 &amp; x &lt; 2 \\ 5 &amp; x \geq 2 \end{cases}</math> را در نظر بگیرید و مقادیر زیر را حساب کنید.</p> <p>الف) <math>f(2) + f(0) =</math></p> <p>ب) <math>f(13) =</math></p>	۶
۱	<p>آیا روابط زیر تابع هستند؟ چرا؟</p> <p>ب) <math>\{(1,5), (5,7), (2,3), (4,3)\}</math></p> <p>الف) </p>	۷
۱/۵	<p>با توجه به نمودار زیر دامنه و برد تابع را بنویسید.</p> 	۸

بارم	صفحه سوم سوالات	ردیف																									
۱	<p>نام و نام خانوادگی : _____</p> <p>نام کلاس : _____</p> <p>جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="193 374 1241 638"> <thead> <tr> <th data-bbox="193 374 312 456">نادرست</th> <th data-bbox="312 374 424 456">درست</th> <th data-bbox="424 374 1241 456">گزاره</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="193 456 312 539"></td> <td data-bbox="312 456 424 539"></td> <td data-bbox="424 456 1241 539">اگر ۲ عددی فرد باشد، آنگاه <math>10 + 10 = 100</math> و برعکس.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="193 539 312 638"></td> <td data-bbox="312 539 424 638"></td> <td data-bbox="424 539 1241 638">عدد ۸ فرد است یا <math>-1 &gt; 2</math></td> </tr> </tbody> </table>	نادرست	درست	گزاره			اگر ۲ عددی فرد باشد، آنگاه $10 + 10 = 100$ و برعکس.			عدد ۸ فرد است یا $-1 > 2$	۹																
نادرست	درست	گزاره																									
		اگر ۲ عددی فرد باشد، آنگاه $10 + 10 = 100$ و برعکس.																									
		عدد ۸ فرد است یا $-1 > 2$																									
۳	<p>با استفاده از جدول ارزش ها درستی هم ارزی زیر را نشان دهید.</p> $(p \Rightarrow q) \equiv (\sim p \vee q)$ <table border="1" data-bbox="193 819 1394 1158"> <thead> <tr> <th data-bbox="193 819 437 869">p</th> <th data-bbox="437 819 676 869">q</th> <th data-bbox="676 819 916 869"><math>\sim p</math></th> <th data-bbox="916 819 1155 869"><math>p \Rightarrow q</math></th> <th data-bbox="1155 819 1394 869"><math>\sim p \vee q</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="193 869 437 938">د</td> <td data-bbox="437 869 676 938">د</td> <td data-bbox="676 869 916 938"></td> <td data-bbox="916 869 1155 938"></td> <td data-bbox="1155 869 1394 938"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="193 938 437 1008">د</td> <td data-bbox="437 938 676 1008">ن</td> <td data-bbox="676 938 916 1008"></td> <td data-bbox="916 938 1155 1008"></td> <td data-bbox="1155 938 1394 1008"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="193 1008 437 1077">ن</td> <td data-bbox="437 1008 676 1077">د</td> <td data-bbox="676 1008 916 1077"></td> <td data-bbox="916 1008 1155 1077"></td> <td data-bbox="1155 1008 1394 1077"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="193 1077 437 1158">ن</td> <td data-bbox="437 1077 676 1158">ن</td> <td data-bbox="676 1077 916 1158"></td> <td data-bbox="916 1077 1155 1158"></td> <td data-bbox="1155 1077 1394 1158"></td> </tr> </tbody> </table>	p	q	$\sim p$	$p \Rightarrow q$	$\sim p \vee q$	د	د				د	ن				ن	د				ن	ن				۱۰
p	q	$\sim p$	$p \Rightarrow q$	$\sim p \vee q$																							
د	د																										
د	ن																										
ن	د																										
ن	ن																										
۲	<p>اگر p گزاره ای درست و q گزاره ای نادرست و r گزاره ای دلخواه باشند ارزش گزاره های زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) <math>(p \vee r) \Rightarrow p</math></p> <p>ب) <math>(p \Leftrightarrow q) \wedge r</math></p>	۱۱																									
۱	<p>اگر <math>A = \{(a, ۶), (b, ۴), (c, ۵)\}</math> یک تابع همانی باشد، میانگین a, b, c را بیابید.</p>	۱۲																									
۱	<p>کدام یک از نمایش های پیکانی زیر یک تابع ثابت را معرفی میکند؟ دلیل خود را بنویسید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>ب</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>الف</p> </div> </div>	۱۳																									

