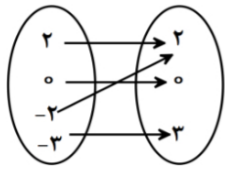
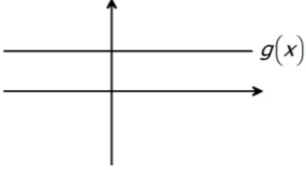


نام: _____	«باسمه تعالی»	سؤالات امتحانی درس ریاضی
نام خانوادگی: _____	وزارت آموزش و پرورش	نوبت امتحانی دوم
نام پدر: _____	اداره کل آموزش و پرورش سیستان و بلوچستان	تاریخ امتحان: _____
رشته تحصیلی: علوم انسانی	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان مهرستان	پایه تحصیلی: یازدهم

نام مصحح: _____	نمره با عدد: _____	نام مصحح: _____	نمره تجدید نظر با عدد: _____
تاریخ و امضاء: _____	نمره با حروف: _____	تاریخ و امضاء: _____	نمره تجدید نظر با حروف: _____

بارم	سؤالات	ردیف												
۱/۵	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) تکرار یک ویژگی را در سری زمانی گویند.</p> <p>(ب) تغییر متوسط قیمت کالاها و خدمات در طول زمان را می نامند.</p> <p>(ج) تخمین داده های بعد یا قبل از داده های ثبت شده است. (برون یابی - درون یابی)</p>	۱												
۱	<p>سؤالات چند گزینه ای:</p> <p>(A) عکس نقیض گزاره $p \Rightarrow \sim q \Rightarrow \sim p$ کدام است؟</p> <p>(الف) $p \Rightarrow q$ (ب) $q \Rightarrow p$ (ج) $q \Rightarrow \sim p$ (د) $p \Rightarrow \sim q$ <input type="checkbox"/></p> <p>(B) در تابع $y = 2x - 3 = \begin{cases} 2x - 3 & x \geq a \\ -(2x - 3) & x < a \end{cases}$ ، مقدار a کدام است؟</p> <p>(الف) $\frac{3}{2}$ (ب) $\frac{2}{3}$ (ج) -3 (د) 3 <input type="checkbox"/></p>	۲												
۱	<p>گزاره های زیر را به صورت نماد ریاضی بازنویسی کنید.</p> <p>(الف) مجموع معکوس های دو عدد، بزرگتر یا مساوی مجموع آن دو عدد است.</p> <p>(ب) حاصل ضرب عددی در خودش، به علاوه ۵ بزرگتر از خودش است.</p>	۳												
۱/۵	<p>درستی هم ارزی $(p \Rightarrow q) \equiv (\sim q \Rightarrow \sim p)$ را با استفاده از جدول ارزش ها تعیین کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>p</th> <th>q</th> <th>$\sim p$</th> <th>$\sim q$</th> <th>$p \Rightarrow q$</th> <th>$\sim q \Rightarrow \sim p$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \Rightarrow q$	$\sim q \Rightarrow \sim p$							۴
p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \Rightarrow q$	$\sim q \Rightarrow \sim p$									
۰/۵	<p>کدام یک گزاره است؟ ارزش گزاره ها را مشخص کنید.</p> <p>(الف) ریاضی از ورزش بهتر است. (ب) ۱۸ عددی اول است.</p> <p>(ج) لطفاً در کلاس را ببند. (د) آیا $\sqrt{2}$ عددی گنگ است؟</p>	۵												

نام: نام خانوادگی: نام پدر: رشته تحصیلی: علوم انسانی	«باسمه تعالی» وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش سیستان و بلوچستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان مهرستان	سؤالات امتحانی درس ریاضی نوبت امتحانی دوم تاریخ امتحان: پایه تحصیلی: یازدهم
---	--	--

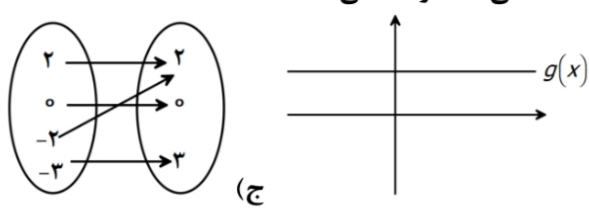
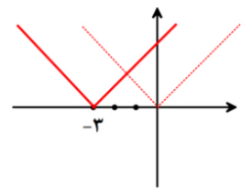
۱	۶	نوع گزاره های زیر را مشخص کنید. (گزاره عطفی - گزاره فصلی - گزاره یک شرطی - گزاره دو شرطی) الف) اگر ۲ فرد است آنگاه ۸ عددی اول است و برعکس. ب) اگر ۲۹ مرکب است آنگاه ۲ زوج است. ج) هفته ۷ روز دارد و ماه شهریور ۳۱ روز دارد. د) عدد ۴ عددی فرد یا عددی اول است.
۰/۵	۷	در استدلالهای زیر کدامیک مغالطه و کدام قیاس استثنایی است؟ $p \Rightarrow q$ $\frac{q}{\therefore p}$ $p \Rightarrow q$ $\frac{p}{\therefore q}$
۰/۷۵	۸	نوع هر یک از توابع زیر را مشخص کنید. (ثابت - همانی - قدر مطلق)   الف) $f = \{(1,1), (-2,-2), (3,3)\}$ (ب) ج)
۰/۵	۹	الف) تابع $y = x + 2 $ را به روش انتقال رسم کنید. ب) اگر $f(x) = \begin{cases} -5x + 1 & x \geq 2 \\ 6 & x < 2 \end{cases}$ باشد، مقادیر زیر را محاسبه کنید. $f(0) =$ $f(3) =$
۱	۱۰	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{[-3/5] + [2/4]}{[-1/0.4]} =$
۱	۱۱	اگر $f = \{(2,-1), (3,5a+9), (-2,b+3)\}$ تابعی ثابت باشد مقدار a, b را بدست آورید.
۱/۲۵	۱۲	اگر $f_1(x) = x^2 - 1$ و $f_2(x) = x + 1$ باشد حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $f_2(x) = \frac{f_1(x)}{f_1(x)} =$ پ) $f_2(5) - f_2(3) =$

نام:	«باسمه تعالی»	سؤالات امتحانی درس ریاضی
نام خانوادگی:	وزارت آموزش و پرورش	نوبت امتحانی دوم
نام پدر:	اداره کل آموزش و پرورش سیستان و بلوچستان	تاریخ امتحان:
رشته تحصیلی: علوم انسانی	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان مهرستان	پایه تحصیلی: یازدهم

۱	در زوج مرتب زیر n را طوری تعیین کنید که زوج مرتب $(2, n^2 - 3n + 4)$ روی نیمساز ناحیه اول و سوم باشد.	۱۳												
۱/۵	اگر $f = \{(3, 5), (1, 4), (2, 6), (5, 1)\}$ و $g = \{(5, 5), (3, -4), (2, 0), (7, 1)\}$ باشند توابع زیر را تشکیل دهید. $f + g =$ $\frac{f}{g} =$	۱۴												
۱	قیمت برنج و مرغ در سال پایه برابر ۸۰۰۰ و ۹۰۰۰ تومان و در سال ۹۶ برابر ۱۰۰۰۰ و ۱۲۰۰۰ تومان است با فرض آنکه مقدار مصرف برنج و مرغ در سال پایه به ترتیب ۲۰۰ کیلو گرم و ۱۲۰ کیلو گرم باشد شاخص بهای مرغ و برنج چقدر است؟	۱۵												
۱	برای کتابی با میانگین طول جملات ۸ کلمه ای و ۲۰ درصد کلمه سخت شاخص پایه آموزش را محاسبه کرده و مشخص کنید این کتاب مناسب دانش آموزان چه پایه ای است؟	۱۶												
۱	مفاهیم آماری زیر را تعریف کنید. الف) سری زمانی: ب) شاخص:	۱۷												
۱/۵	در یک مرکز خرید تعداد مشتری ها از ساعت ۹ تا ۱۴ به صورت زیر است. تعداد مشتری ها در ساعت ۱۰ را مشخص کنید. (درون یابی)	۱۸												
	<table border="1"> <tr> <td>T (ساعت)</td> <td>۹</td> <td>۱۱</td> <td>۱۲</td> <td>۱۳</td> <td>۱۴</td> </tr> <tr> <td>N (تعداد مشتری)</td> <td>۲۰</td> <td>۸۰</td> <td>۱۰۰</td> <td>۷۰</td> <td>۵۰</td> </tr> </table>	T (ساعت)	۹	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	N (تعداد مشتری)	۲۰	۸۰	۱۰۰	۷۰	۵۰	
T (ساعت)	۹	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴									
N (تعداد مشتری)	۲۰	۸۰	۱۰۰	۷۰	۵۰									
۱	در یک منطقه ۱۵۰۰ نفر از افراد بالای ۱۶ ساله و بیشتر شاغل اند. در این منطقه ۵۰۰ نفر ۱۶ ساله و بیشتر جویای کار می باشند. نرخ بیکاری در این منطقه چقدر است؟	۱۹												
۲۰	موفق و سربلند باشید													

نام: نام خانوادگی: نام پدر: رشته تحصیلی: علوم انسانی	«باسمه تعالی» وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش سیستان و بلوچستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان مهرستان	سؤالات امتحانی درس ریاضی نوبت امتحانی دوم تاریخ امتحان: پایه تحصیلی: یازدهم
---	--	--

بارم	سؤالات	ردیف																														
۱/۵	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>الف) تکرار یک ویژگی را در سری زمانیالگو..... گویند.</p> <p>ب) تغییر متوسط قیمت کالاها و خدمات در طول زمان راتورم..... می نامند.</p> <p>ج) تخمین داده های بعد یا قبل از داده های ثبت شده است. (برون یابی - درون یابی)</p>	۱																														
۱	<p>سؤالات چند گزینه ای:</p> <p>A) عکس نقیض گزاره $\sim p \Rightarrow \sim q$ کدام است؟ الف) $p \Rightarrow q$ ب) $q \Rightarrow p$ ج) $q \Rightarrow \sim p$ د) $p \Rightarrow \sim q$</p> <p>B) در تابع $y = 2x - 3 = \begin{cases} 2x - 3 & x \geq a \\ -(2x - 3) & x < a \end{cases}$ مقدار a کدام است؟ الف) $\frac{3}{2}$ ب) $\frac{2}{3}$ ج) -3 د) 3</p>	۲																														
۱	<p>گزاره های زیر را به صورت نماد ریاضی بازنویسی کنید.</p> <p>الف) مجموع معکوس های دو عدد، بزرگتر یا مساوی مجموع آن دو عدد است.</p> <p>$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} \geq x + y \quad (x, y \neq 0)$</p> <p>ب) حاصل ضرب عددی در خودش، به علاوه ۵ بزرگتر از خودش است.</p> <p>$x \times x + 5 > x \longrightarrow x^2 + 5 > x$</p>	۳																														
۱/۵	<p>درستی هم ارزی $(p \Rightarrow q) \equiv (\sim q \Rightarrow \sim p)$ را با استفاده از جدول ارزش ها تعیین کنید.</p> <p>حل:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>p</th> <th>q</th> <th>$\sim p$</th> <th>$\sim q$</th> <th>$p \Rightarrow q$</th> <th>$\sim q \Rightarrow \sim p$</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>ن</td> <td>د</td> <td>د</td> <td>ن</td> <td>د</td> <td>د</td> </tr> <tr> <td>د</td> <td>ن</td> <td>ن</td> <td>د</td> <td>ن</td> <td>ن</td> </tr> <tr> <td>ن</td> <td>ن</td> <td>د</td> <td>د</td> <td>د</td> <td>د</td> </tr> </tbody> </table>	p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \Rightarrow q$	$\sim q \Rightarrow \sim p$	د	د	ن	ن	د	د	ن	د	د	ن	د	د	د	ن	ن	د	ن	ن	ن	ن	د	د	د	د	۴
p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \Rightarrow q$	$\sim q \Rightarrow \sim p$																											
د	د	ن	ن	د	د																											
ن	د	د	ن	د	د																											
د	ن	ن	د	ن	ن																											
ن	ن	د	د	د	د																											
۰/۵	<p>کدام یک گزاره است؟ ارزش گزاره ها را مشخص کنید.</p> <p>الف) ریاضی از ورزش بهتر است. ب) ۱۸ عددی اول است. گزاره است و ارزش آن نادرست است</p>	۵																														

	ج) لطفاً در کلاس را ببند. (د) آیا $\sqrt{2}$ عددی گنگ است؟	
۱	<p>نوع گزاره های زیر را مشخص کنید. (گزاره عطفی - گزاره فصلی - گزاره یک شرطی - گزاره دو شرطی)</p> <p>الف) اگر ۲ فرد است آنگاه ۸ عددی اول است و برعکس. گزاره دو شرطی</p> <p>ب) اگر ۲۹ مرکب است آنگاه ۲ زوج است. گزاره یک شرطی</p> <p>ج) هفته ۷ روز دارد و ماه شهریور ۳۱ روز دارد. گزاره عطفی</p> <p>د) عدد ۴ عددی فرد یا عددی اول است. گزاره فصلی</p>	۶
۰/۵	<p>در استدلالهای زیر کدامیک مغالطه و کدام قیاس استثنایی است؟</p> <p>$p \Rightarrow q$ $p \Rightarrow q$</p> <p>$\frac{q}{\therefore p}$ $\frac{p}{\therefore q}$</p> <p>مغالطه قیاس استثنایی</p>	۷
۰/۷۵	<p>نوع هر یک از توابع زیر را مشخص کنید. (ثابت - همانی - قدر مطلق)</p>  <p>الف) $f = \{(1,1), (-2,-2), (3,3)\}$ (ب)</p> <p>الف) همانی (ب) ثابت (ج) قدر مطلق</p>	۸
۰/۵	<p>الف) تابع $y = x + 2$ را به روش انتقال رسم کنید.</p> 	۹
۰/۵	<p>ب) اگر $f(x) = \begin{cases} -5x + 1 & x \geq 2 \\ 6 & x < 2 \end{cases}$ باشد، مقادیر زیر را محاسبه کنید.</p> <p>$f(0) = 6$ $f(3) = -5 \times 3 + 1 = -15 + 1 = -14$</p>	۱۰
۱	<p>حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> $\frac{[-3/5] + [2/4]}{[-1/0.4]} = \frac{-4 + 2}{-2} = \frac{-2}{-2} = 1$	۱۰
۱	<p>اگر $f = \{(2,-1), (3,5a+9), (-2,b+3)\}$ تابعی ثابت باشد مقدار a, b را بدست آورید.</p> <p>$5a + 9 = -1$ $b + 3 = -1$</p> <p>$5a = -9 - 1 = -10$ $b = -3 - 1 = -4$</p> <p>$a = \frac{-10}{5} = -2$</p>	۱۱

۱/۲۵	<p>۱۲ اگر $f_1(x) = x^2 - 1$ و $f_2(x) = x + 1$ باشد حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.</p> <p>الف) $f_2(x) = \frac{f_2(x)}{f_1(x)} = \frac{(x+1)}{(x^2-1)} = \frac{(x+1)}{(x-1)(x+1)} = \frac{1}{x-1}$</p> <p>پ) $f_2(5) - f_2(3) = \frac{1}{5-1} - (3+1) = \frac{1}{4} - 4 = -\frac{15}{4}$</p>							
۱	<p>۱۳ در زوج مرتب زیر n را طوری تعیین کنید که زوج مرتب $(2, n^2 - 3n + 4)$ روی نیمساز ناحیه اول و سوم باشد.</p> <p>$(2, n^2 - 3n + 4) \xrightarrow{x=y} n^2 - 3n + 4 = 2 \rightarrow n^2 - 3n + 4 - 2 = 0$</p> <p>$n^2 - 3n + 2 = 0 \rightarrow (n-2)(n-1) = 0 \begin{cases} n=2 \\ n=1 \end{cases}$</p>							
۱/۵	<p>۱۴ اگر $f = \{(3,5), (1,4), (2,6), (5,1)\}$ و $g = \{(5,5), (3,-4), (2,0), (7,1)\}$ باشند توابع زیر را تشکیل دهید.</p> <p>$f + g = \{(3,1), (2,6), (5,6)\}$</p> <p>$\frac{f}{g} = \left\{ \left(3, -\frac{5}{4}\right), \left(5, \frac{1}{5}\right) \right\}$</p>							
۱	<p>۱۵ قیمت برنج و مرغ در سال پایه برابر ۸۰۰۰ و ۹۰۰۰ تومان و در سال ۹۶ برابر ۱۰۰۰۰ و ۱۲۰۰۰ تومان است با فرض آنکه مقدار مصرف برنج و مرغ در سال پایه به ترتیب ۲۰۰ کیلو گرم و ۱۲۰ کیلو گرم باشد شاخص بهای مرغ و برنج چقدر است؟</p> <p>شاخص بهای مرغ و مرغ = $\frac{(200 \times 10000) + (120 \times 12000)}{(200 \times 8000) + (120 \times 9000)} \times 100 = \frac{2000000 + 1440000}{1600000 + 1080000} \times 100$</p> <p>$= \frac{3440000}{2680000} \times 100 = 128.36$</p>							
۱	<p>۱۶ برای کتابی با میانگین طول جملات ۸ کلمه ای و ۲۰ درصد کلمه سخت شاخص پایه آموزش را محاسبه کرده و مشخص کنید این کتاب مناسب دانش آموزان چه پایه ای است؟</p> <p>$(\% / 4) \times (\text{میانگین تعداد کلمات در هر جمله} + \text{درصد کلمات دشوار}) = \text{شاخص پایه آموزش}$</p> <p>$\text{شاخص پایه آموزش} = \left[\left(\frac{0}{2} + 8 \right) \times \frac{0}{4} \right] = 3 / 28$</p> <p>مناسب دانش آموزانی هست که پایه سوم را به پایان رسانده اند.</p>							
۱	<p>۱۷ مفاهیم آماری زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) سری زمانی: مجموعه داده هایی که در طی زمان با فواصل منظم گردآوری می شوند.</p> <p>ب) شاخص: یک معیار آماری است که تغییرات نسبی در جامعه آماری را نشان می دهد.</p>							
۱/۵	<p>۱۸ در یک مرکز خرید تعداد مشتری ها از ساعت ۹ تا ۱۴ به صورت زیر است. تعداد مشتری ها در ساعت ۱۰ را مشخص کنید. (درون یابی)</p>							
	<table border="1"> <tr> <td>T (ساعت)</td> <td>۹</td> <td>۱۱</td> <td>۱۲</td> <td>۱۳</td> <td>۱۴</td> </tr> </table>	T (ساعت)	۹	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	
T (ساعت)	۹	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴			

	N (تعداد مشتری)	۲۰	۸۰	۱۰۰	۷۰	۵۰
		حل:				
		$(9, 20)$, $(11, 80)$ $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{80 - 20}{11 - 9} = \frac{60}{2} = 30$ $y = 30x + h \xrightarrow{(9, 20)} y = 30x - 250 \xrightarrow{x=10} y = 30 \times 10 - 250 = 300 - 250 = 50$ $20 = 30 \times 9 + h$ $20 = 270 + h$ $20 - 270 = h$ $-250 = h$				
۱		<p>در یک منطقه ۱۵۰۰ نفر از افراد بالای ۱۶ ساله و بیشتر شاغل اند. در این منطقه ۵۰۰ نفر ۱۶ ساله و بیشتر جویای کار می باشند. نرخ بیکاری در این منطقه چقدر است؟</p> $\text{نرخ بیکاری} = \frac{\text{جمعیت بیکار}}{\text{جمعیت فعال}} = \frac{500}{1500} = 0.33$				
۲۰		موفق و سربلند باشید				