



ردیف	شرح سؤال	بارم
۱	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>الف) ترکیب شرطی وقتی نادرست است که .....</p> <p>ب) اگر <math>۳ &lt; x &lt; ۴</math> در این صورت <math>[-x] = \dots\dots\dots</math></p> <p>پ) به تغییر متوسط قیمت ها در طول زمان ..... می گویند.</p> <p>ت) اگر وزن شخصی ۷۲ کیلوگرم و قد آن ۱۸۰ سانتی متر باشد شاخص توده بدنی این شخص ..... است.</p> <p>ث) هر تابع که بُرد آن تک عضوی باشد ..... نامیده می شود.</p>	۲/۵
۲	<p>جملات درست یا نادرست را مشخص کنید</p> <p>الف) هر تابع که دامنه و برد آن یکسان باشد، همانی است.</p> <p>ب) <math>\left[x + \frac{1}{p}\right] = [x] + \frac{1}{p}</math></p> <p>پ) اگر حداقل یکی از گزاره های <math>p</math> یا <math>q</math> درست باشد، <math>p \vee q</math> درست است.</p> <p>ت) شاخص یک معیاری است که تغییرات نسبی در جامعه آماری را نشان می دهد.</p>	۲
۳	خط فقر چیست و چگونه به دست می آید؟	۱
۴	با استفاده از جدول ارزشی گزاره ها ثابت کنید:	۱/۵
	$p \Leftrightarrow q \equiv p \vee q \Rightarrow p \wedge q$	
۵	<p>عبارت زیر را به زبان ریاضی نوشته سپس آن را حل کنید.</p> <p>« عددی را در نصف خودش ضرب کردیم آنگاه بر حاصل ضرب عدد ۱۲ را افزودیم. حاصل ۵ برابر عدد منظور شد.»</p>	۱/۵

۱	<p>۶ نقیض گزاره زیر را بنویسید . «اگر ۲ زوج باشد آنگاه ۵ فرد است.»</p>	۶
۱	<p>۷ اگر <math>f = \{(x^2 - 3x, -2), (y+1, 2), (4x+3, 11)\}</math> همانی باشد، <math>x</math> و <math>y</math> را بیابید.</p>	۷
۱/۵	<p>۸ اگر <math>f(x) = \frac{x+1}{x-2}</math> و <math>g(x) = 3x + 1</math> در این صورت : الف) <math>D_{\frac{f}{g}}</math> را بنویسید. ب) <math>(3)(2f + 2g)</math> را بیابید.</p>	۸
۱	<p>۹ نمودار <math>y = 2[x] + 1</math> را به ازای <math>-1 \leq x &lt; 2</math> رسم کنید.</p>	۹
۱	<p>۱۰ اگر <math>f = \{(2, 7), (3, 5), (4, 12), (6, 13)\}</math> و <math>g = \{(-1, 7), (3, 1), (5, 8), (2, 0), (6, 9)\}</math> در این صورت <math>\frac{f}{g}</math> را بنویسید.</p>	۱۰
۱/۵	<p>۱۱ نمودار <math>y =  x - 2  - 3</math> را رسم کرده و مساحت بین این نمودار و محورهای مختصات را بیابید.</p>	۱۱

۱/۵	<p>۱۲ در یک روستا ۶۰ نفر شاغل و ۲۰ نفر بیکار هستند. چند شغل ایجاد کنیم تا نرخ بیکاری در این روستا ۱۰ درصد شود.</p>	۱۲										
۱	<p>۱۳ در یک کتاب هر جمله به طور متوسط ۸ کلمه دارد و ۴ درصد کلمات هر جمله دشوار هستند. شاخص پایه آموزش چند است؟</p>	۱۳										
۲	<p>۱۴ برای داده های جدول مقابل</p> <table border="1" data-bbox="256 793 711 940"> <tr> <td><math>x</math></td> <td>۲</td> <td>۴</td> <td>۶</td> <td>۸</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>۶</td> <td>۱۲</td> <td>۱</td> <td>۹</td> </tr> </table> <p>الف) نمودار سری زمانی را رسم کنید.</p> <p>ب) مقدار <math>y</math> را به ازای <math>x=14</math> برون یابی کنید.</p>	$x$	۲	۴	۶	۸	$y$	۶	۱۲	۱	۹	۱۴
$x$	۲	۴	۶	۸								
$y$	۶	۱۲	۱	۹								
۲۰	شاد و پیروز باشید.											