

نام و نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۱ زاهدان دبیرستان تکتم	ریاضی و آمار ۲ دبیر: معصومه الهی فرد
		ساعت شروع امتحان: ۱۲:۳۰ مدت امتحان ۱۰۰ دقیقه

۰/۵	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) نتیجه قیاس «اگر کسی با دیگران مهربان باشد خداوند او را دوست دارد» و «محمد با دیگران مهربان است» کدام است؟</p> <p>(۱) خداوند نیز با محمد مهربان است . (۲) دیگران نیز با محمد مهربان هستند . (۳) خداوند محمد را دوست دارد . (۴) محمد خداوند را دوست دارد.</p> <p>ب) در کدام گزینه عبارت کلامی داده شده به نماد ریاضی آن تبدیل نشده است؟</p> <p>(۱) عددی به علاوه ۵، مساوی دو برابر آن عدد است $x+5=2x$</p> <p>(۲) حاصل ضرب دو عدد حقیقی، برابر مجموعشان است. $x \times y = x + y$</p> <p>(۳) مکعب یک عدد، بزرگتر از ۷ برابر آن عدد، به علاوه ۵ است $x^3 > 7(x+5)$</p> <p>(۴) دو برابر جذر عددی، برابر خودش است $x = 2\sqrt{x}$</p>	۱
۲	<p>اگر p گزاره ای درست و q نیز گزاره ای درست باشند و r گزینه ای دلخواه باشد ارزش گزاره های زیر را مشخص کنید .</p> <p>الف) $(\sim p \Rightarrow q) \vee r$</p> <p>ب) $(p \vee q) \wedge r$</p>	۲
۱/۵	<p>با استفاده از جدول ارزش گزاره ها نشان دهید $\sim p \vee (p \wedge q) \equiv q$</p>	۳

۱	<p>در جدول زیر جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید .</p> <table border="1" data-bbox="284 277 1315 555"> <thead> <tr> <th data-bbox="284 277 448 331">نادرست</th> <th data-bbox="448 277 600 331">درست</th> <th data-bbox="600 277 1315 331">گزاره</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="284 331 448 376"></td> <td data-bbox="448 331 600 376"></td> <td data-bbox="600 331 1315 376">دوشنبه اول هفته است یا ۳ عددی فرد است .</td> </tr> <tr> <td data-bbox="284 376 448 421"></td> <td data-bbox="448 376 600 421">*</td> <td data-bbox="600 376 1315 421">اگر ۴ عددی فرد باشد آنگاه</td> </tr> <tr> <td data-bbox="284 421 448 465">*</td> <td data-bbox="448 421 600 465"></td> <td data-bbox="600 421 1315 465">..... و</td> </tr> <tr> <td data-bbox="284 465 448 555"></td> <td data-bbox="448 465 600 555"></td> <td data-bbox="600 465 1315 555"></td> </tr> </tbody> </table>	نادرست	درست	گزاره			دوشنبه اول هفته است یا ۳ عددی فرد است .		*	اگر ۴ عددی فرد باشد آنگاه	*	 و				۴
نادرست	درست	گزاره															
		دوشنبه اول هفته است یا ۳ عددی فرد است .															
	*	اگر ۴ عددی فرد باشد آنگاه															
*	 و															
۱/۵	<p>سوالات کوتاه پاسخ :</p> <p>الف) تورم چیست ؟ ب) نرخ بیکاری یعنی چه ؟ ج) شاخص چیست ؟</p>	۵															
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) شاخص بهای کالاها و خدمات به واحد اندازه گیری بستگی دارد . ب) نصف میانه در آمد افراد جامعه را خط فقر گویند. ج) نما توب برابر است با نسبت وزن بر حسب کیلوگرم بر توان دوم قد بر حسب سانتیمتر د) تابع ثابت تابعی است که دامنه آن تنها شامل یک عضو است .</p>	۶															
۱	<p>نمودار توابع زیر را به کمک انتقال رسم کنید .</p> <p>الف) $y = x + 2$ ب) $y = x + 3 - 1$</p>	۷															
۱/۵	<p>اگر $f = \{(7,1), (6,2), (3,0)\}$ و $g = \{(7,4), (3,3), (1,2)\}$ دو تابع باشند. توابع $f \times g$ و $f - g$ را به صورت زوج مرتب بنویسید .</p>	۸															
۱/۵	<p>اگر $f = \{(1, a + b), (2, a - b), (1, 3), (2, 5)\}$ یک تابع باشد . مقدار a و b را بیابید .</p>	۹															
۲	<p>نمودار تابع $y = [x] + 1$ را در بازه $(-1, 2)$ رسم کنید .</p>	۱۰															

۱/۵	<p>۱۱ اگر $f(x) = [x]$ با دامنه $0 \leq x \leq 1$ و $g(x) = x$ با دامنه $1 \leq x \leq 2$ و $H(x) = x^2 - 4$ با دامنه $-1 \leq x \leq 1$ در نظر گرفته شود. جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="292 416 1318 792"> <thead> <tr> <th data-bbox="292 416 635 461">تابع</th> <th data-bbox="635 416 975 461">ضابطه</th> <th data-bbox="975 416 1318 461">نمودار</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="292 461 635 636">$s(x) = f(x) + g(x)$</td> <td data-bbox="635 461 975 636"></td> <td data-bbox="975 461 1318 636"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="292 636 635 792">$Q(x) = \frac{h(x)}{f(x)}$</td> <td data-bbox="635 636 975 792"></td> <td data-bbox="975 636 1318 792"></td> </tr> </tbody> </table>	تابع	ضابطه	نمودار	$s(x) = f(x) + g(x)$			$Q(x) = \frac{h(x)}{f(x)}$			
تابع	ضابطه	نمودار									
$s(x) = f(x) + g(x)$											
$Q(x) = \frac{h(x)}{f(x)}$											
۱	<p>۱۲ قیمت یک کالا در سال ۹۶ سی میلیون تومان بوده است و قیمت آن در سال ۹۷ ده درصد کاهش یافته است. قیمت آن در سال ۹۷ چقدر است؟</p>										
۱/۵	<p>۱۳ برای کتابی که هر جمله آن به طور متوسط ۱۴ کلمه دارد و لغات دشوار هر جمله ی آن ۱۰ درصد می باشد شاخص پایه ی آموزش را بدست آورید.</p>										
۱/۵	<p>۱۴ در منطقه ای ۱۶۰۰ نفر شاغل و ۲۰۰ نفر بیکار هستند. نرخ بیکاری در این منطقه چند درصد است؟</p>										
موفق باشید											