

نام: .....	باسمه تعالی	شماره صندلی: <input style="width: 40px;" type="text"/>	کلاس: <input style="width: 40px;" type="text"/>
نام خانوادگی: .....	اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان	تاریخ امتحان: / /	
نام پدر: .....	اداره آموزش و پرورش ناحیه یک	مدت امتحان: دقیقه	
نام آموزگاه: آیت ا... طالبانی	امتحان درس ریاضی و آمار پایه دهم انسانی	تعداد صفحات: ۲ صفحه: (۱)	

۲	۲	<p>۱- الف) با استفاده از اتحادها عبارت عددی <math>99^3</math> را بدست آورید.</p> <p>ب) حاصل عبارت را بدست آورید.</p> $\frac{1}{X+1} + \frac{1}{X-1}$
۳	۳	<p>۲- الف) معادله درجه دوم داده شده را حل کنید.</p> $x^2 - 8x + 6 = 0$ <p>ب) به ازای چه مقداری برای <math>a</math> معادله <math>\frac{a}{x} = \frac{x+1}{x+a}</math> دارای جواب <math>x = 1</math> است</p>
۰/۷۵	۰/۷۵	<p>۳- به ازای چه مقداری برای <math>n</math> رابط <math>(2.14) \cdot (1.2n + 1) \cdot (1.5)</math> تابع است.</p>
۱/۵	۱/۵	<p>۴- تابع <math>f(x) = \sqrt{2x^2 + 1}</math> روی مجموعه <math>A = \{-1, 0, 1, 2\}</math> تعریف شده است. برد تابع را بنویسید.</p>
۰/۷۵	۰/۷۵	<p>۵- نمودار تابع خطی که در آن <math>F = (1) = 4</math> و نمودار این تابع از نقطه <math>(-1, -6)</math> می گذرد بنویسید.</p>
۱/۷۵	۱/۷۵	<p>۶- سهمی به معادله <math>y = x^2 - 2x</math> داده شده است</p> <p>الف) این سهمی در چه نقاطی محور <math>x</math> و محور <math>y</math> را قطع می کند.</p> <p>ب) راس سهمی و محور تقارن را مشخص کنید.</p> <p>ج) رسم کنید.</p>

	نمره با عدد	نمره تجدید نظر	
	نمره با حروف	در صورت داشتن اعتراض:	
	نمره با عدد	نمره با حروف	

نام و امضای دبیر:

نام و امضای دبیر:

۱/۲۵	۷- اگر تابع در آمد به صورت $y = -\frac{1}{2}x^2 + 30x$ و تابع هزینه به صورت $y = 18x + 4$ باشد، ماکزیمم مقدار سرد را بدست آورید.
۱/۲۵	۸- روش‌های گردآوری داده‌ها را بنویسید و برای یک مورد مثال بزنید
۱/۷۵	۹- اگر میانگین داده‌های ۰ و ۱۹ و ۲ و X و ۱۰ و ۲۵ و ۱۴ و ۱۲ و ۱۱ و ۹ برابر ۱۰/۵ باشد. الف) X را بیاید.      ب) میانه را مشخص کنید.
۲	۱۰- نمره‌های درس فیزیک دانش آموزی در طول سال برابر است با ۱۹ و ۱۸ و ۷ و ۱۸ و ۱۹ و ۱۷ می باشد. الف) میانه و میانگین را حساب کنید. ب) کدام یک از شاخص‌های بند الف نشان می دهند وضعیت این دانش آموز در درس فیزیک است. ج) اگر معلم برای جبران نمره ۷ فرصت دوباره دهد و دانش آموزان بخواهد میانگین وی ۱۸ شود باید چه نمره ای بگیرد.
۲/۲۵	۱۱- سن بازیکنان تیم ملی یک کشور به شرح زیر است : ۲۵ و ۳۳ و ۳۱ و ۲۱ و ۲۶ و ۲۵ و ۲۷ و ۲۴ و ۲۶ و ۲۶ و ۲۹ و ۱۹ و ۳۱ و ۱۸ و ۲۳ و ۲۲ و ۲۵ و ۲۶ و ۲۷ و ۲۳ و ۲۹ الف) نمودار نقطه ای را رسم کنید، میانگین، مد و میانه را روی محور افقی نشان دهید. ب) نمودار جعبه ای را رسم کنید.
۰/۷۵	۱۲- نمودار راداری برای نمایش داده‌های چند متغیر کمی به طور همزمان به کار می رود؟
۱	۱۳- نوع متغیرهای زیر را به طور کامل مشخص کنید. الف) رشته تحصیلی .....      ب) وزن دانش آموزان یک کلاس