

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



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

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

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 ۱۷ و ۱۹ و ۱۸ و ۷ و ۱۸ و ۱۹ و ۱۷ و ۱۹ 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