

نام: .....  
 نام خانوادگی: .....  
 نام پدر: .....  
 نام آموزشگاه: .....

باسمه تعالی  
 اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان  
 اداره آموزش و پرورش .....  
 امتحان درس ..... پایه .....

شماره صندلی: [ ] کلاس: [ ]  
 تاریخ امتحان: / /  
 مدت امتحان: دقیقه  
 تعداد صفحات: 1 صفحه: (1)

**مهر سازمان**

بارم	۱- عبارت زیر را تجزیه کنید.												
۱	$125 - 8x^3 =$												
۱	۲- با استفاده از مثلث خیام حاصل $(x+y)^n$ را بنویسید.												
۱/۵	۳- در یک بیمارستان حقوق پرستار سه برابر حقوق خدمه و $\frac{1}{5}$ حقوق دکتر است. در این بخش بیمارستان ۲ دکتر، ۸ پرستار و ۳ خدمه مشغول به کارند و کل حقوق بخش ۱۱۴ میلیون است حقوق خدمه چقدر است؟												
۱/۵	۴- معادله درجه ۲ زیر را به روش مربع کامل حل کنید. $3x^2 + 5x - 2 = 0$												
۲	۵- جدول زیر را کامل کنید.												
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>نمایش بیگانه</th> <th>نمایش مختصاتی</th> <th>زوج مرتبی</th> <th>توصیفی</th> <th>دامنه</th> <th>برد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	نمایش بیگانه	نمایش مختصاتی	زوج مرتبی	توصیفی	دامنه	برد						
نمایش بیگانه	نمایش مختصاتی	زوج مرتبی	توصیفی	دامنه	برد								
۲	۶- ضابطه خطی را بنویسید که از نقاط (۱- و ۳) و (۲ و ۲) می گذرد - سپس آن را رسم کنید.												
۲	۷- نمودار سهمی به معادله $y = x^2 - 4x + 1$ را رسم کنید.												
۱	۸- روش های گردآوری داده ها را نام ببرید.												
۲	۹- انواع متغیرها را نام برده مقیاس اندازه گیری آنها را بیان کنید. برای هر یک مثالی بزنید.												
۲	۱۰- داده های زیر تعداد گل های به ثمر رسیده یک بازیکن بسکتبال در مسابقات لیگ امسال است. ۱۵-۲۲-۸-۱۵-۱۰ انحراف معیار آن را به دست آورید.												
۳	۱۱- سن بازیکنان تیم ملی فوتبال به شرح زیر است: ۳۱-۱۹-۲۶-۲۶-۲۴-۲۷-۲۷-۲۶-۲۵-۲۲-۲۳-۱۸-۳۱-۳۳-۲۵-۲۵-۲۹-۲۳-۲۵-۲۶-۲۱ الف) نمودار نقطه ای رسم کرده و میانگین، میانه و مد بین آنها را پیدا کنید. (۰/۵) ب) نمودار جعبه ای مربوط به آن را رسم کنید. ج) سن چند درصد بازیکنان در دامنه میان چارک قرار دارد؟												
1	۱۲- نمودار راداری را تعریف کنید؟												

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

نام و امضای دبیر:

نام و امضای دبیر: