

ردیف	بارم
A	۳/۵
<b>( سوالات فصل ۱ )</b>	
	<p>(۱) در معادله درجه ی دوم <math>4x^2 + 3x - 7 = 0</math> مجموع ریشه ها برابر <math>\frac{-3}{4}</math> است. <input type="checkbox"/> نادرست <input checked="" type="checkbox"/> درست</p> <p>(۲) معادله عبارت " دو برابر عددی بعلاوه ثلث آن عدد مساوی ۷ است " به صورت <math>2x = \frac{1}{3}x + 7</math> نوشته می شود. <input checked="" type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(۳) کدام گزینه در مورد جواب های معادله <math>(x-2)^2 = 16</math> است؟          الف) ریشه مضاعف دارد <input type="checkbox"/>    ب) دو ریشه حقیقی دارد <input checked="" type="checkbox"/>    ج) ریشه حقیقی ندارد <input type="checkbox"/>    د) هیچکدام</p> <p>(۴) معادله ی گویای <math>\frac{x-2}{x+4} = \frac{x}{x+3}</math> را حل کنید.  <math>(x-2)(x+3) = x(x+4) \rightarrow x^2 + 3x - 2x - 6 = x^2 + 4x \rightarrow x - 6 = 4x \rightarrow x = 10</math> <input checked="" type="checkbox"/> ق</p>
B	۵/۵
<b>( سوالات فصل ۲ )</b>	
	<p>(۱) رابطه <math>\{(1,5), (\sqrt{1},6)\}</math> یک تابع است. <input type="checkbox"/> درست <input checked="" type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(۲) اگر در یک بنگاه اقتصادی تولید از نقطه ی سر به سر کمتر باشد بنگاه ..... کرده است. (سود-ضرر)</p> <p>(۳) اگر <math>f(x) = \sqrt{1-2x}</math> حاصل <math>f(-4)</math> کدام است؟  <math>f(-4) = \sqrt{1-2(-4)} = \sqrt{1+8} = \sqrt{9} = 3</math>          الف) ۳ <input checked="" type="checkbox"/>    ب) ۴ <input type="checkbox"/>    پ) ۱ <input type="checkbox"/>    ت) ۲ <input type="checkbox"/></p> <p>(۴) برد تابع زیر را با توجه به ضابطه و دامنه داده شده به دست آورید.  <math>f: A \rightarrow B</math>    <math>A = \{-1, 2, 1, 0\}</math>  <math>f(x) = 2x^2 + 1</math>  <math>x = -1 \rightarrow 2(-1)^2 + 1 = 3</math>    <math>x = 0 \rightarrow 2(0)^2 + 1 = 1</math>  <math>x = 2 \rightarrow 2(2)^2 + 1 = 9</math>    <math>x = 1 \rightarrow 2(1)^2 + 1 = 3</math>  <math>B = \{1, 3, 9\}</math></p> <p>(۵) راس سهمی <math>y = 2(x-1)^2 + 1</math> را مشخص کنید و به کمک آن نمودار سهمی را رسم کنید. رسم باسن صحیح <input checked="" type="checkbox"/> <math>S(1,0)</math></p>
C	۶/۵
<b>( سوالات فصل ۳ )</b>	
	<p>(۱) تقریباً ۶۸ درصد مشاهدات در فاصله یک برابر انحراف معیار از میانگین قرار دارند. <input type="checkbox"/> نادرست <input checked="" type="checkbox"/> درست</p> <p>(۲) بهترین روش برای جمع آوری داده برای " میزان بارندگی ورامین در فروردین ۹۹ " ..... است. <input checked="" type="checkbox"/> بارش</p> <p>(۳) نوع متغیر و مقیاس اندازه گیری ((طول ماهی های قزل آلا در رودخانه هراز)) به ترتیب چگونه است؟          الف) کمی فاصله ای <input type="checkbox"/>    ب) کمی نسبتی <input checked="" type="checkbox"/>    ج) کیفی اسمی <input type="checkbox"/>    د) کیفی ترتیبی <input type="checkbox"/></p>

۴) موارد سمت چپ را به سمت راست وصل کنید. (دو مورد اضافی است)

داده دور افتاده	
انحراف معیار	به مطالعه نحوه گرد آوری، سازمان دهی، تحلیل و تفسیر داده ها برای استخراج اطلاعات و تصمیم گیری گفته می شود. <b>آمار</b>
آمار	زمانی با آن مواجه هستیم که مشاهده ای داشته باشیم که از الگوی داده هایمان پیروی نکند. <b>دور افتاده</b>
متغیر	

۵) در نمونه گیری زیر میزان مصرف آب ۹ خانوار در یک دوره (بر حسب متر مکعب) به دست آمده است.

۴۰ و ۱۱۰ و ۷۰ و ۳۰ و ۵۰ و ۲۰ و ۷۵ و ۶۵ و ۱۳۰

$$IQR = Q_3 - Q_1 = 115 - 45 = 70$$

۱۳۰ و ۱۲۰ و ۱۱۰ و ۷۵ و ۷۰ و ۶۵ و ۵۰ و ۴۰ و ۳۰  
 $Q_1 = 45$   $Q_2 = 75$   $Q_3 = 115$   
 میان، چارک اول و چارک سوم و دامنه میان چارگی را مشخص کنید

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = 8$$

۶) انحراف معیار داده های ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ را پیدا کنید. **از راه پاس منحنی**

۴/۵

(سوالات فصل ۴)

D

۱) رسم نمودارهای میله ای و دایره ای برای داده های کیفی مناسب تر است.  درست  نادرست

۲) نمودار **باری**..... روشی برای نمایش داده های چند متغیره در قالب نمودار دو بعدی است.

۳) نمودارهای حبابی برای نمایش چند متغیر عددی در یک نمودار به کار می رود؟

الف) یک متغیر  ب) دو متغیر  ج) سه متغیر  د) محدودیتی ندارد

۴) نمرات ریاضی یک کلاس ۱۱ نفره به شرح زیر است، نمودار جعبه ای آنها را رسم کنید

۵, ۶, ۸, ۹, ۱۰, ۱۲, ۱۳, ۱۳, ۱۴, ۱۵

۵) با توجه به نمودار راداری زیر جدول را کامل کنید.



متغیر	بازیکن A	بیشینه
پاس گل	۴	۸
گل زده	۱۴	۲۵
تکل موفق	۹	۱۵



فصل ۳ سوال ۵  
 فصل ۳ سوال ۶

موفق باشید

$$\frac{(4-8)^2}{4} + \frac{(7-8)^2}{1} + \frac{(8-8)^2}{0} + \frac{(9-8)^2}{1} + \frac{(10-8)^2}{4} = 10 \quad \delta^2 = \frac{10}{5} = 2 \rightarrow \delta = \sqrt{2}$$