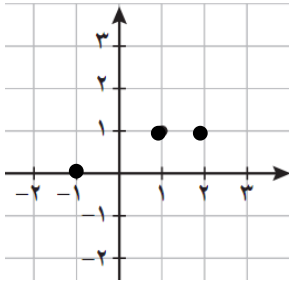


سوالات امتحان درس: ریاضی و آمار (۱)	رشته ی : ادبیات و علوم انسانی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه دهم دوره دوم متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۶	تعداد صفحه: ۳
شماره کلاس:	ارزشیابی هماهنگ خرداد ماه ۱۴۰۲ اداره آموزش و پرورش شهرستان «کنگاور»	طراح: سلیمانی	

ردیف	سوالات پاسخنامه نمی خواهد	نمره
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. (الف) داده: (ب) متغیر کیفی:	۱
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (الف) رابطه ای که به هر فرد، شماره ملی او را نسبت می دهد. (تابع نیست) (ب) تقریباً ۹۶ درصد مشاهدات در فاصله یک انحراف معیار از میانگین هستند. (ج) اگر تعداد ۶ متغیر در نمودار راداری داشته باشیم زاویه بین دوشعاع مجاور ۶۰ درجه است.	۱/۵
۳	جاهای خالی را پر کنید. (الف) در معادله درجه دوم $x^2 + 3x - 1 = 0$ مجموع ریشه ها برابر و حاصلضرب ریشه ها برابر است. (ب) عبارت گویای $\frac{3x-1}{x^2+2x}$ به ازای مقادیر و تعریف نشده است. (ج) انحراف معیار داده های ۴ و ۴ و ۴ و ۴ برابر می باشد.	۲/۵
۴	گزینه مناسب را انتخاب کنید. (۱) معادله درجه دومی که ریشه های آن $x = 3$ و $x = -2$ باشد، کدام است؟ (الف) $x^2 - 5x + 6 = 0$ (ب) $x^2 + x - 6 = 0$ (ج) $x^2 + 5x - 6 = 0$ (د) $x^2 - x - 6 = 0$ (۲) مقدار متغیر سوم در نمودار حبابی متناسب با کدام یک از موارد زیر است؟ (الف) شعاع دایره ها (ب) مساحت دایره ها (ج) محیط دایره ها (د) قطر دایره ها (۳) معیار پراکندگی که معمولاً با میانگین بیان می شود کدام یک از موارد زیر است؟ (الف) انحراف معیار (ب) دامنه میان چارکی (ج) واریانس (د) دامنه تغییرات	۱/۵
۵	معادله درجه دوم مقابل رابه روش دلتا حل کنید. $2x^2 + 5x + 3 = 0$	۱
۶	m و n را طوری بیابید که $f = \{(2,4), (1, m-1), (2, 2n), (1,3)\}$ تابع باشد.	۱
	ادامه سوالات صفحه بعد	

نمره	سوالات	
۱/۵	اگر در یک تابع خطی $f(1) = 3$ و $f(0) = 1$ باشد. ابتدا ضابطه تابع خطی را بیابید و سپس $f(-1)$ را حساب کنید.	۷
۱	در هر یک از موارد زیر دامنه و برد را بیابید. الف) $f = \{(1,1), (2,5), (3,9), (-1,5)\}$ ب) 	۸
۱/۵	برای تابع درجه دوم $y = x^2 - 4x$ ، ابتدا مختصات رأس سهمی را بیابید و سپس نمودار آن را رسم کنید.	۹
۱	اگر میانگین داده های ۷ و ۱۰ و ۳ و ۳ و ۳ برابر ۶ باشد مقدار a را بیابید.	۱۰
۱/۵	نوع هر یک از متغیرهای زیر و مقیاس اندازه گیری آن ها را مشخص کنید. الف) وضعیت تأهل کارمندان یک شرکت ب) دمای بدن ماهی های یک رودخانه ج) وزن دانش آموزان یک کلاس	۱۱
	ادامه سوالات صفحه بعد	

نمره	سوالات																	
۱/۵	۶و۸و۴و۵و۲					۱۲												
۱۲	انحراف معیار داده های مقابل را بیابید.																	
۲	الف) نمودار جعبه ای داده های زیر را رسم کنید. ب) دامنهٔ میان چارکی را برای داده ها به دست آورید. ۱۲ و ۱۰ و ۱۸ و ۱ و ۳ و ۲۰ و ۱۵ و ۹ و ۶ و ۳ و ۷ و ۸ و ۱۰ و ۱۰					۱۳												
۱۴	برای جدول زیر نمودار را داری رسم کنید.(بیشینه ۲۰)																	
۱/۵	<table><tr><td>فیزیک</td><td>فارسی</td><td>شیمی</td><td>عربی</td><td>ریاضی</td><td>درس</td></tr><tr><td>۱۰</td><td>۲۰</td><td>۴</td><td>۱۲</td><td>۱۴</td><td>نمره</td></tr></table>					فیزیک	فارسی	شیمی	عربی	ریاضی	درس	۱۰	۲۰	۴	۱۲	۱۴	نمره	
فیزیک	فارسی	شیمی	عربی	ریاضی	درس													
۱۰	۲۰	۴	۱۲	۱۴	نمره													
۲۰	موفق باشید																	

پاسخنامه

همهانگ کنگاور(عصر(عج))

جلالی

(۱)

الف) واقعیت هایی درباره یک چیز هستند که در محاسبه استنباط یا برنامه ریزی به کار میروند. به نتایج عددی یا غیر عددی که از بررسی های آماری به دست می آیند.
ب) متغیرهایی هستند که صرفاً برای دسته بندی افراد یا اشیا در گروه ها به کار میروند و لزوماً مقدار عددی نمیگیرند.

(۲)

الف) غلط

ب) غلط

ج) صحیح

(۳)

الف) ۱-، ۳-

ب) ۲-، ۰

ج) ۰

(۴)

ب) ۱

ب) ۲

الف) ۳

(۵)

$$\Delta = b^2 - 4ac = 5^2 - (4 * 2 * 3) = 1$$

$$x = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{-5 + 1}{4} = -1$$

$$x = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{-5 - 1}{4} = -\frac{3}{2}$$

۶) اگر مولفه های اول برابر باشند باید مولفه های دوم نیز برابر باشند.

$$2n = 4 \rightarrow n = 2$$

$$m - 1 = 3 \rightarrow m = 4$$

(۷)

$$\text{شیب خط} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{3 - 1}{1 - 0} = 2$$

$$y = ax + b$$

$$1 = (0 * 2) + b \rightarrow b = 1$$

$$y = 2x + 1$$

$$y = 2(-1) + 1 = -1$$

(۸)

(الف)

$$\text{مقادیر دامنه} = \{1, 2, 3, -1\}$$

$$\text{مقادیر برد} = \{1, 9, 5\}$$

(ب)

$$\text{مقادیر دامنه} = \{-1, 1, 2\}$$

$$\text{مقادیر برد} = \{0,1\}$$

(۹)

$$\text{مختصات راس سهمی} = \frac{-b}{2a} = \frac{4}{2} = 2$$

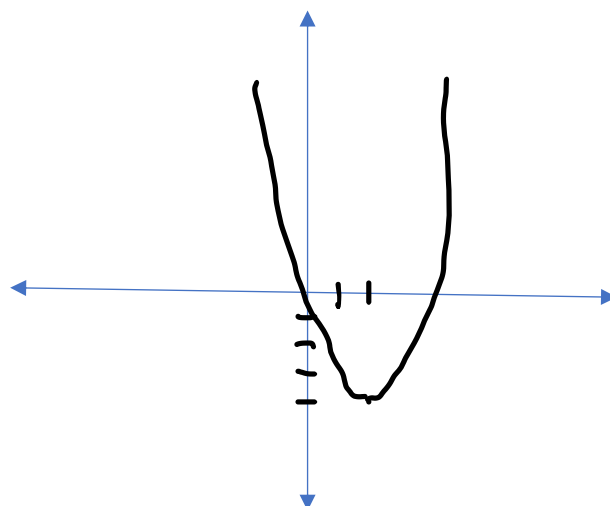
$$2^2 - (4 * 2) = -4$$

$$\text{مختصات راس سهمی} = (2, -4)$$

محل برخورد با محور y : $(x \text{ را صفر قرار می‌دهیم})$: ۰

محل برخورد با محور x : $(y \text{ را صفر قرار می‌دهیم})$: ۰، ۴ را صفر قرار می‌دهیم: ۰، ۴

سهمی رو به بالاست.



(۱۰)

$$\text{میانگین} = \frac{7 + 10 + 3 + a + 3}{5} = 6$$

$$6 * 5 = 23 + a \rightarrow a = 7$$

(۱۱)

ب) کمی فاصله‌ای

الف) کیفی اسمی

ج) کمی نسبی

(۱۲)

$$\text{میانگین} = \frac{6 + 8 + 4 + 5 + 2}{5} = 5$$

$$\text{واریانس} = \frac{(6 - 5)^2 + (8 - 5)^2 + (4 - 5)^2 + (5 - 5)^2 + (2 - 5)^2}{5} = 4$$

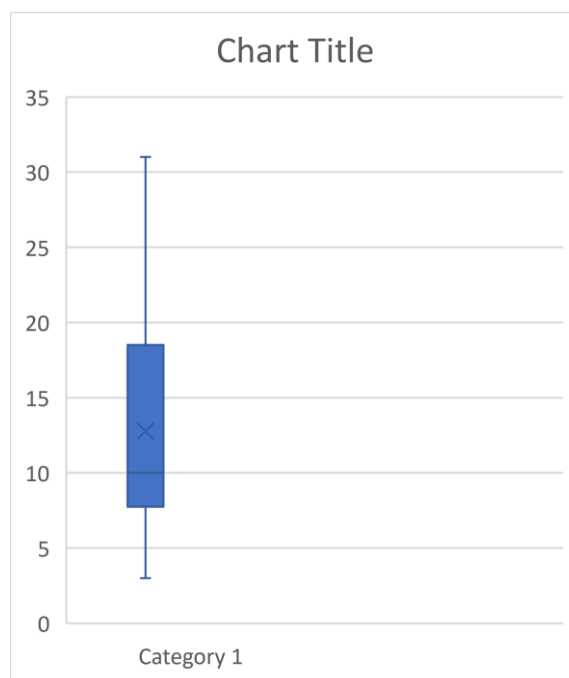
$$\text{انحراف معیار} = \sqrt{4} = 2$$

۱۳-

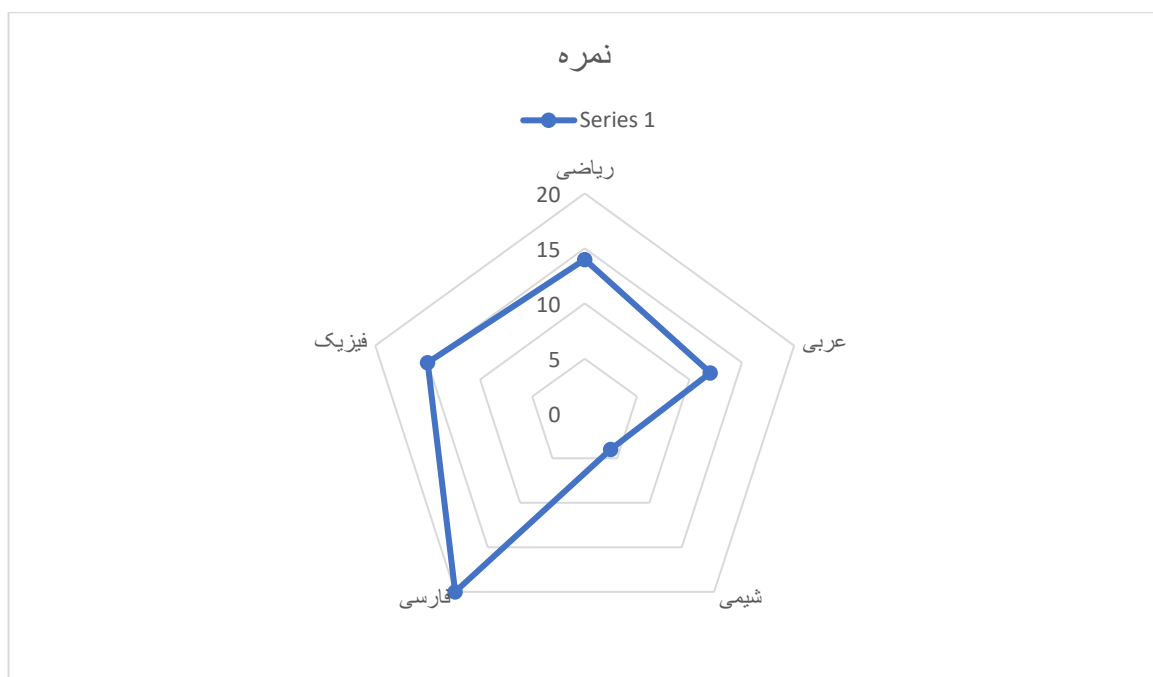
الف) داده ها را به ترتیب مینویسیم:

۳، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۰، ۱۰، ۱۰، ۱۲، ۱۵، ۱۸، ۲۰، ۲۰، ۳۱

Q1=8 Q2=10 Q3=18



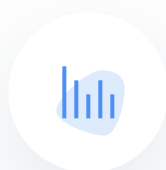
ب) دامنه میان چارکی $Q3 - Q1 = 10$





اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد