

بسمه تعالی

دبیرستان غیر دولتی نیکان متوسطه دوم منطقه رامسر

مدت امتحان: ۷۰

ساعت شروع: صبح

رشته: انسانی

سوالات امتحان درس: ریاضی و آمار

تاریخ برگزاری امتحان: ۱۴۰۲/۳/

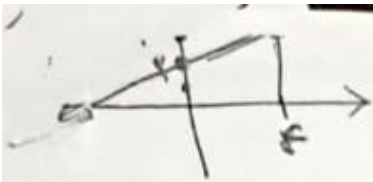
نوبت: دوم

پایه: دهم

نام و نام خانوادگی دانش آموز:

نام و امضاء دبیر مربوطه: پونه احمدزاده

بارم	سؤالات	دیف
۱	جای خالی های زیر را پر کنید. در معادله درجه دوم اگر دلتا برابر صفر باشد معادله نمودار جذابی برای متغیر کاربرد دارد. اگر تمام داده ها صفر باشند واریانس است. اگر معادله یک خط به صورت $y = 2x + b$ باشد و از نقطه $(2, -2)$ عبور کند عرض از مبدأ آن است	۱
۲	معادلات زیر را ب روش دلخواه حل کنید. $y = x^2 - 6x - 7$ $y = x^2 - 2x + 3$	۲
۱	مقادیر مجهول را طوری بدست آورید که مجموعه زیر یک تابع باشد سپس $x^2 + y^2$ را بیابید. $F = \{ (1, x+y), (1, 4), (5, 2), (3, 4), (5, x-y) \}$	۲



برای نمودار زیر معادله ی خط را بدست آورید.
 آورید و سپس $f(-1)$ را بیابید.

۶ نمودار جعبه ای اعداد زیر را رسم کنید.

دامنه ی میان چارگی را بدست آورید.

۳۰ و ۳۵ و ۴۰ و ۱۲ و ۴ و ۵ و ۸ و ۱۰ و ۱۲ و ۱۰ و ۲۵ و ۲۱ و ۱۷

۷ نمودار سهمی های زیر را رسم کنید
 $y = x^2 - 4x + 1$
 و نقاط \min یا \max را مشخص کنید

۸ فرق پارامتر و آماره در چیست؟

نمودارهای چند متغیره را نام ببرید .

محدودیت های سرشماری را نام ببرید

متغیر را تعریف کنید.

متغیر ای زیر را مشخص کنید.

الف) تعداد قطعات موجود در اتومبیل

ب) جنسیت دانشجویان یک دانشگاه

ج) درجه حرارت شهرها

د) درآمد یک معلم

۲	اگر تابع درآمد و هزینه ی شرکتی به ترتیب و $R_x = x^2 + 3x - 5$ $C_x = x - 2$ باشند تابع سود را تشکیل دهید و بیشترین سود را بدست آورید.	۱۰
۱.۵	به ازای چه مقدار از a معادله ی روبرو دارای جواب $x=2$ است $\frac{2x^2}{x+a} + \frac{x-a}{x} = \frac{a}{x}$	۱۱
۲	واریانس و انحراف معیار و ضریب تغییرات اعداد ۱ و ۲ و ۳ و ۶ و ۸ را بدست آورید. اگر این اعداد سه برابر شوند واریانس و میانگین چه تغییری میکنند.	۱۲
جمع ۲۰	سريلند و بيروز باشيد احمدزاده	

1- جو بیضی کے دائرہ - مرکز - شعاع -

2- $y = x^2 - 4x - 5 \rightarrow (x-5)(x+1) = 0$

$y = x^2 - 2x + 3 \rightarrow$ دائرہ

$x = 5 \quad x = -1$

3- $\begin{cases} x+y=5 \\ x-y=2 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 2x=4 \\ x=2 \end{cases}$

$3-y=2$

$3-2=y \rightarrow \boxed{y=1}$

$x^2 + y^2 = 9 + 1 = 10$

$(5, 3)$
 $(0, 2)$

4- $a = \frac{3-2}{5-0} = \frac{1}{5}$

$y = ax + b \rightarrow y = \frac{1}{5}x + b$

$2 = \frac{1}{5}(0) + b$

$\boxed{b=2}$

$\boxed{y = \frac{1}{5}x + 2}$

5- $f(-1) \Rightarrow y = \frac{1}{5}(-1) + 2 = -\frac{1}{5} + 2 = -\frac{1}{5} + \frac{10}{5} = \frac{9}{5}$

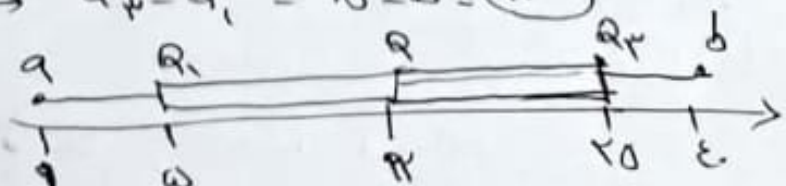
دایا، ϵ ، $(5, 1)$ ، $(1, 1)$ ، $(1, 2)$ ، $(2, 2)$ ، $(2, 5)$ ، $(5, 5)$ ، ϵ .

$r = 12$

$R_1 = 0$

$R_2 = 10$

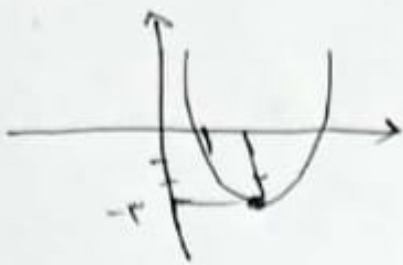
$\rightarrow R_2 - R_1 = 10 - 0 = 10$



$$x = \frac{-b}{2a} \quad y = \frac{-\Delta}{4a} \quad \rightarrow \quad \lambda = \frac{\epsilon}{r} = 2$$

معمولاً در جواب

min



۸- با استفاده از روش ^{معمولاً} جواب است و ثابت است و این آماره از نحوه سیر به سمت بی نهایت

← جانب و برداری
 ← زمان بیرون و این وقت نوزاد محدودیت ها را برداروی دارد - افضل استفاده فروری

← یک دیگر از افزایش است که قرار است برسد

۹- کف و قله ای ، کف است ، کف فاصله ای ، کف نسبی

$$P(x) = R(x) - C(x) = x^2 + 3x - 5 = (x-2) \quad -10$$

$$x^2 + 3x - 5 - x + 2 \rightarrow x^2 + 2x - 3 = 0 \rightarrow x = \frac{-b}{2a} = \frac{-2}{2} = -1$$

$$y = -5 \quad \checkmark$$

$$x = -1 \quad \checkmark$$

$$\frac{r(r)^2}{r+a} + \frac{r-a}{r} = \frac{a}{r} \rightarrow \frac{r^3}{r+a} + \frac{r-a}{r} = \frac{a}{r}$$

$$\frac{14 + r - a^2 - 2a - a^2}{(r+a)(r)} = \frac{r - 2a^2 - 2a}{(r+a)r}$$

$$\frac{r - 2a^2 - 2a}{r} = 0 \rightarrow 10 - a^2 - a = 0$$

$$a^2 + a - 10 = 0$$

$$a = \frac{-1 \pm \sqrt{41}}{2}$$