

نام و نام خانوادگی :
بسمه تعالی

نمره به عدد :

نام کلاس : دهم انسانی
منطقه 4 تهران

اداره آموزش و پرورش
تعداد : 4 صفحه

نام درس : ریاضی و آمار 1
صدیقه رودباری

دبیرستان
تاریخ : 98/3/11

نام دبیر :

زمان : 120

خرداد 98

دقیقه بارم

1- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (الف) اگر در معادله درجه دوم باشد دارای ریشه مضاعف است .
0/75

(ب) اگر سه متغیر داشته باشیم از نمودار استفاده می شود.

(ج) تقریباً $(\bar{x} - 2\sigma, \bar{x} + 2\sigma)$ انحراف معیار از میانگین قرار دارد .
مشاهدات

2- حاصل را با استفاده از اتحادها بنویسید.
0/75 (الف) $(2x - 3)^2 = 4x^2 - \dots + 9$

$$\text{ب) } \left(x - \frac{y}{3}\right) \left(x^2 + \frac{xy}{3} + \frac{y^2}{9}\right) = \dots$$

1

3 ساده کنید .
 $\frac{x^2+4x}{x^2-4x-32} - \frac{1}{x^2-64}$
=

4- معادلات زیر را با روشهای خواسته شده حل کنید .
2

صفحه 1 از صفحه 4

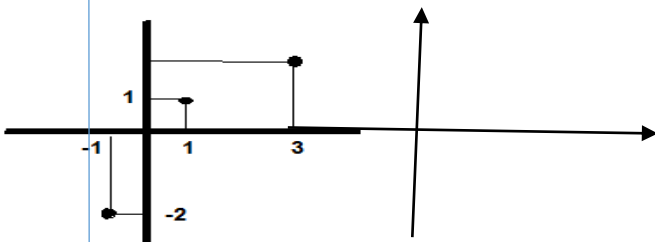
(ریشه گیری $\frac{16}{25}(x-1)^2 = 9x^2$) ب (روش Δ) $11x + 7x^2 + 4 = 0$ الف)
 زوج)

باشد .
 5- معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $3\sqrt{2}$ و $0/75\sqrt{2}$

را حساب کنید .
 6- اگر $f(x) = \frac{-1}{2}x^2 + 2x - 1$ باشد $f\left(\frac{1}{3}\right)$ و $f(-5)$

7- کدامیک درست $\{(-|1|, 3), (1, 2), (|-1|, 2)\}$ تابع نیست .
 و کدامیک نادرست است ؟ چرا؟
 الف)

عبارت گویا است .
 ب) عبارت $\frac{|x-y|}{x}$ دامنه شکل زیر
 ج $\{3 و 1 و -1\}$ است .



8- از نقطه $(2 و 3)$ می گذرد . مطلوب است الف) خط را رسم کنید .
 $1/5f(-1) = 6$ داریم f تابع خطی

صفحه 1 از صفحه 4

ب محاسبه $f(-4)$

9- سهمی را رسم کنید محورتقارن و راس آن را مشخص کنید و محل برخورد با محورها را بیابید.
1/5

$$f(x) = -(x - 1)^2 +$$

1 را $f = \{(2, m + n), (3, -1), (n + 2, -1), (2, 4)\}$ تابع باشد و برد را $2m - n$ چنان به دست آورید که مشخص کنید.

11- الف) نوع متغیرها را مشخص کنید .
1) مراحل کشت و تولید میوه ها
2) وزن نوزادان

ب) جامعه و نمونه را مشخص کنید :
"محصولات کشاورزی منطقه شمال کشور"

ج) بهترین روش جمع آوری داده های زیر چیست ؟
1) طول قد دانش آموزان
2) میزان زلزله های کشور

12- میانگین داده های 6 و 10 و 4 و 8 و 9 و 4 و 9 و 4 و 5 برابر 6/6 است. الف)
1/75
شاخصهای مرکزی مد و میانه را بیابید .

ب) اگر دو داده 11 و 15 به داده ها اضافه شود میانگین داده های جدید چه قدر خواهد شد ؟

13- انحراف معیار داده های زیر را به دست آورید .
23-31-22-14-13-11
1/5

14- اگر در نمودار دایره ای زاویه مربوط به یک داده 72 درجه باشد
و فراوانی آن 36 باشد مجموع کل داده ها را بیابید.
0/5

دروس	علی	احمد	بیشینه
دینی	18	14	20
عربی	11	19	19
ریاضی	8	15	17

جعبه ای داده های
کنید . ب (دامنه
میان چارکی و دامنه تغییرات را بیابید.

4-10-5-25-30-16-19-38-39-3-40



16- برای داده های زیر نمودار راداری رسم کنید .
1/25

صفحه 1 از صفحه 4

موفق باشید .



limoonad
Education For All