

ساعات شروع:	نام و نام خانوادگی:	سوالات امتحان درس: ریاضی و آمار
تاریخ امتحان:	اداره آموزش و پرورش شهرستان اسلام آباد غرب	رشته: انسانی پایه: دهم
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	طراح: ثریا نجفی	تعداد صفحه: ۳

بارم	سوالات	ردیف
------	--------	------

۱,۲۰	جاهای خالی را با استفاده از اتحادها کامل کنید. $(3x - \dots)(\dots + \dots + 25) = \dots - 125$ $(3x^2 - \sqrt{2})(\sqrt{2} + 3x^2) = \dots - \dots$	۱
------	--	---

۰,۷۰	جاهای خالی را با استفاده از مثلث خیام کامل کنید. $(a + b)^4 = a^4 + \dots a^3b + \dots a^2b^2 + \dots ab^3 + b^4$	۲
------	--	---

۰,۷۵	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) عبارت $\frac{2x}{1+ x }$ یک عبارت گویا است. ب) عبارت گویای $\frac{3x}{1+x^2}$ به ازای $x=-1$ تعریف نشده است. پ) معادله $(x-1)^2 - x^2 = 3$ یک معادله درجه یک است.	۳
------	---	---

هر کدام از قسمت های سمت راست را به قسمت مربوط به آن در سمت چپ وصل کنید.

۱- این رابطه نمی تواند یک تابع باشد.

۲-

x	-1	0	-2	2
y	1	0	4	4

۳-
 $\{(1,1), (2,2), (-1,1)\}$

۴-
 $y = x$

این تابع به هر عدد توان دوم آن را نسبت می دهد

در سوال های چهار گزینه ای زیر گزینه مناسب را انتخاب کنید.
چند تا از نمودارهای زیر تابع می باشند؟

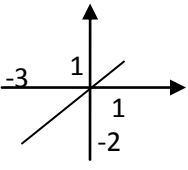
به ازای چه مقدار a معادله $ax^2 - x - 1 = 0$ دارای یک ریشه ی حقیقی است؟

الف) $\frac{1}{2}$ ب) $\frac{1}{4}$ ج) $\frac{-1}{2}$ د) $\frac{-1}{4}$

تابع f به هر عدد حقیقی دو برابر ریشه ی سوم آن عدد به اضافه ی سه را نسبت می دهد. $f(8)$ کدام است؟

الف) ۱۲ ب) ۱۰ ج) ۷ د) ۵

ساعات شروع:		نام و نام خانوادگی:	سوالات امتحان درس: ریاضی و آمار
تاریخ امتحان:		اداره آموزش و پرورش شهرستان اسلام آباد غرب	رشته: انسانی پایه: دهم
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		طراح: ثریا نجفی	تعداد صفحه: ۳
بارم	سوالات		ردیف
۱	$101^3 =$ حاصل عبارت زیر را به کمک اتحاد ها به دست آورید.		6
۰,۷۵	$\frac{9x^2 - 4}{9x^2 - 3x - 6} =$ عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.		7
۱,۵	$\frac{2}{x^2 - 6x + 9} + \frac{2}{x^2 - 3x} =$ حاصل عبارت زیر را به دست آورید.		8
۱,۵	طول مستطیلی از عرض آن ۳ واحد بیشتر است اگر مساحت مستطیل ۲۳۸ باشد به کمک معادله طول و عرض مستطیل را به دست آورید.		9
۱,۵	$9x^2 + 3x - 2 = 0$ معادله زیر را به روش مربع کامل حل کنید.		10
۱,۵	به ازای چه مقدار a معادله $\frac{a}{x} = \frac{x+1}{x+a}$ دارای جواب $x=1$ است.		11
۱	معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن ۲- و ۵ باشند.		12
۱,۵	اگر یکی از جوابهای معادله $2x^2 - ax + 28 = 0$ برابر ۴- باشد جواب دیگر معادله را به دست آورید.		13

ساعات شروع:		نام و نام خانوادگی:	سوالات امتحان درس: ریاضی و آمار
تاریخ امتحان:		اداره آموزش و پرورش شهرستان اسلام آباد غرب	رشته: انسانی پایه: دهم
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		طراح: ثریا نجفی	تعداد صفحه: ۳
بارم	سوالات		ردیف
۱		دامنه و برد توابع زیر را بنویسید. $\{(-3,1), (2,2), (4,1), (5,1)\}$	۱۴
۱	$f = \{(3, x - y), (2,4), (5,2), (2, x + 2y), (3,4)\}$		مقدار x, y را طوری به دست آورید که f یک تابع باشد. ۱۵
۱,۵	$F:A \longrightarrow B$ $A = \{-1, \frac{1}{2}, 3\}$ $F(x) = \frac{x+1}{x-1}$		برد تابع زیر را با توجه به ضابطه و دامنه داده شده به دست آورید. ۱۶

موفق باشید