

باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه (۲) اردبیل
دبیرستان دخترانه فرزنانگان ۲ (دوره دوم)

سؤالات آزمون درس: ریاضی		رشته: انسانی	پایه: دهم	ساعت شروع: ۹ صبح
نام و نام خانوادگی:		تعداد سوال: (۱۴) تعداد صفحه: (۲)		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
شماره صندلی:		دی ماه ۱۳۹۹		تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۰۶
ردیف	سؤالات			نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) رابطه ای که به هر فرد روز تولد او را نسبت می دهد یک تابع است. ب) به ورودی های تابع متغیر وابسته می گویند. ج) معادله $(x - 1)^2 = -3$ دارای دو ریشه حقیقی است. د) عبارت $\frac{x+5}{\sqrt{x-1}}$ یک عبارت گویاست.</p>			۱
۲	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف) در معادله درجه دوم $2x^2 + 5x - 3 = 0$ حاصل ضرب ریشه ها برابر و حاصل جمع ریشه ها برابر ب) اگر تابع f به هر عدد حقیقی 0 برابر مربع همان عدد بعلاوه 3 را نسبت دهد ضابطه تابع f به صورت است. ج) اگر $f(x) = x^2 - x + 1$ و دامنه $A = \{-1, 2, 1\}$ باشد. آنگاه برد f مجموعه است. د) عبارت $\frac{x^2+1}{x^3+3x^2+2x}$ به ازای مقادیر تعریف نشده است.</p>			۲
۳	<p>معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $2 - \sqrt{6}$ و $2 + \sqrt{6}$ باشد.</p>			۱
۴	<p>عددی بیابید که مربع آن بعلاوه 10 برابر با 8 برابر همان عدد منهای 6 باشد.</p>			۱
۵	<p>معادلات زیر را با روشهای داده شده حل کنید. الف) $(1-x)^2 = (2x-1)^2$ (خاصیت ریشه زوج) ب) $2x^2 - 5x + 3 = 0$ (روش مربع کامل)</p>			۲
۶	<p>مقدار n را طوری بیابید که $x = 2$ یک جواب معادله $x^2 + nx + 3 = 0$ باشد. سپس جواب دیگر معادله را بیابید.</p>			۱
۷	<p>طول ضلع مربعی را بدست آورید که طول قطر آن 8 باشد.</p>			۱
۸	<p>مجموع معکوس دو عدد زوج طبیعی متوالی برابر $\frac{7}{24}$ است. آن دو عدد را با تشکیل معادله بیابید.</p>			۱,۵
۹	<p>به ازای چه مقداری از k معادله $\frac{k}{x} = \frac{x+1}{x+k}$ دارای جواب $x = 1$ است؟</p>			۱

۱,۵	معادلات مقابل را حل کنید . الف) $\frac{x-2}{x-4} = \frac{x+1}{x+3}$ ب) $\frac{2x+2}{2x-2} - \frac{5}{x^2-1} = \frac{2x-3}{2x+2}$	۱۰
۲	الف) اگر رابطه f تابع باشد در اینصورت حاصل $x^2 - y^2$ را بدست آورید. $f = \{(2, x + y), (2, 4), (0, 2), (3, 4), (0, x - y)\}$ ب) تابعی از یک مجموعه سه عضوی به یک مجموعه دو عضوی را با نمودار ون و زوج مرتبی نمایش دهید.	۱۱
۱,۵	اگر $f(x) = 3x^2 - 4x$ و $g(x) = \sqrt{x+1}$ باشد. حاصل عبارات زیر را بدست آورید. الف) $f(-1) \times g(3)$ ب) $f(f(2))$ ج) $f(g(8))$	۱۲
۱,۵	در تابع خطی f داریم: $f(2) = 8$ و $f(1) = 0$ ، مقادیر $f(0)$ و $f(-2)$ را بیابید.	۱۳
۲	در تابع $f(x) = x^2 - 2x - 3$: الف) $f(4)$ و $f(x+4)$ را حساب کنید. ب) نشان دهید که: $f(x+4) \neq f(x) + f(4)$	۱۴
	موفق باشید%	



limoonad
Education For All