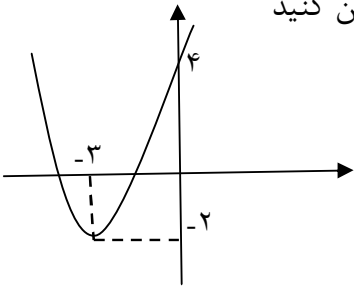
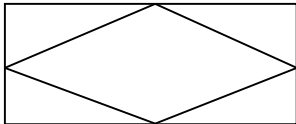


بسمه تعالی		آزمون نیمسال اول سال تحصیلی 94-93 دبیرستان صعود			اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک
جای مهر آموزشگاه	زمان امتحان 10 صبح	تاریخ اجرا: دی ماه 93	پایه ورشته: سوم ریاضی	درس: حسابان	
وقت 100 دقیقه	تعداد صفحات: 4 صفحه	شماره دانش آموزی:	نام پدر:	نام و نام خانوادگی:	
طراح سوال: آقای کریم زاده					
تاریخ تصحیح		نام و امضاء مصحح:		به حروف:	نمره پایانی:

((همانا بایاد خدا دلها آرام می گیرد))

ردیف	صفحه 1	بارم
1	مجموع جملات دنباله 100 و ... و 10 و 7 و 4 را بیابید.	1
2	حاصل کسر مقابل را مشخص کنید $A = \frac{6+3+\frac{3}{2}+\dots}{1+\frac{1}{10}+\frac{1}{100}+\dots}$	1/5
3	اگر دو چند جمله ای $x^4 - 3x^2 + 2x + 1$ و $x^3 + mx^2 + 3x + 2$ در تقسیم بر $x - 2$ هم باقیمانده باشند . مقدار m را پیدا کنید ؟	1
4	در بسط $(2x + \frac{1}{4\sqrt{x}})^{10}$ جمله مستقل از x را تعیین کنید.  ب) مجموع ضرایب $(2x - 3y)^5$ را تعیین کنید.	1/5
	ادامه صفحه 2	

0/75	عبارت زیر را ساده کنید.	5
	$A = \frac{(x^5+1)(x-1)}{x^2-1} =$	
1	روز اول مهر ماه دبیران کلاسی با دانش آموزان قرار گذاشتند که دبیر حسابان هر 10 روز و دبیر فیزیک هر 12 روز و دبیر شیمی هر 15 روز یکبار امتحان بگیرند در کدام روز پاییز هر سه امتحان در یک روز برگزار می شوند تاریخ آن را مشخص کنید.	6
1/5	نمودار تابع $f(x) = ax^2 + bx + c$ به صورت مقابل است $a, b, c$ را تعیین کنید	7
		
1/5	گر $\alpha, \beta$ ریشه های معادله $x^2 + 2x - 1 = 0$ باشند حاصل هر مورد را بدون حل معادله بیابید الف) $\frac{1}{\alpha^3} + \frac{1}{\beta^3}$ ب) $\sqrt{\alpha} + \sqrt{\beta}$	8
1	معادله گنگ مقابل را حل کنید $\sqrt{15 + \sqrt{2x + 80}} = 5$	9
1	تعداد جواب های معادله $x^2 + 2x - 2 = \frac{1}{x}$ را به روش هندسی پیدا کنید	10
	ادامه صفحه 3	

	صفحه 3	
11	<p>نا معادله <math> x  +  x - 1  \leq 5</math> را به روش هندسی حل کنید</p>	1/25
12	<p>در مستطیل به عرض <math>x</math> و محیط 30 یک لوزی محاط شده است . هر راس لوزی دقیقاً بر وسط اضلاع واقع است. مساحت لوزی را به عنوان تابعی از عرض مستطیل بنویسید</p> 	1
13	<p>نمودار تابع <math>f: [-1, 6] \rightarrow R</math> <math>y = (x - 1)^2 - 1</math> را رسم کنید</p>	1
14	<p>تابع <math>f</math> با مشخصات زیر داده شده است . الف : <math>D_f = \mathbb{R}</math>      ب ) <math>f(2)=1</math> د) تابع در بازه ی <math>[-1, 2]</math> ثابت باشد و) تابع <math>f</math> روی اعداد نا بیشتر از 1- تابع خطی باشد.</p> <p>ج) از نقطه <math>(-2, 3)</math> عبور کند ه) تابع به هر عدد بزرگتر از 2 مربع آن را نسبت بدهد نمودار آن را <u>رسم</u> و <u>ضابطه</u> آن را مشخص کنید.</p>	1/5
	ادامه صفحه 4	

	صفحه 4	
1/5	<p>آیا دو تابع <math>f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-16}{x-4} &amp; x \neq 4 \\ 8 &amp; x = 4 \end{cases}</math> و <math>g(x) = x + 4</math> باهم مساویند؟ چرا؟</p>	15
2	<p>نمودار تابع <math>f</math> به صورت مقابل می باشد به کمک آن نمودار تابع های <math>f(x-1)+2</math> و <math>f(\frac{1}{2}x)</math> و <math>-f(-x)</math> را رسم کنید (هر نمودار را در دستگاه مجزا بکشید).</p>	16
20 نمره	<p>جمع توکل به خدا و اعتماد بر توانایی های خود رمز پیروزیست □</p>	