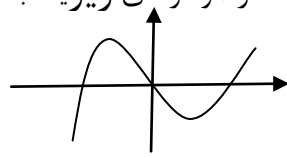
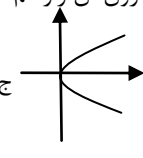
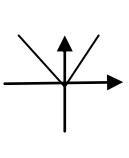
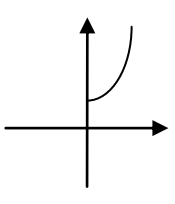


بسمه تعالی

سازمان آموزش و پرورش استان گلستان			کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان آق قلا		
نام و نام خانوادگی:			شماره دانش آموزی / شماره کارت:				
سؤالات امتحان درس: ریاضی ۲		رشته: ریاضی		ساعت شروع: صبح		مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	
دانش آموزان پایه: دوم		متوسطه		کد کلاس: ۵		تاریخ امتحان: ۱۶ / ۱۰ / ۹۱	
دبیرستان : حاج محمد سقر		نام دبیر: میرلطیفی		شهرستان: آق قلا		مهر آموزشگاه:	
ردیف		شرح سوال					بارم
۱		دنباله $a_n = \frac{3n}{2n+2}$ مفروض است : الف) جمله ی دهم این دنباله رابه دست آورید.  ب) چندمین جمله ی دنباله برابر $\frac{18}{13}$ می شود.(باراه حل)					۱
۲		اگر سه عدد $1 + 2x$ و $5x$ و $4 - 12x$ تشکیل دنباله هندسی دهند مقدار $x$ چقدر است؟					۱
۳		چهار جمله اول تقریبات اعشاری $\frac{7}{6}$ رابه دست آورید.					۱
۴		برای هر عدد حقیقی مثبت $a$ و اعداد طبیعی $m$ و $n$ درستی تساوی زیر را نشان دهید. ${}^m\sqrt{a} \times {}^n\sqrt{a} = {}^{mn}\sqrt{a^{m+n}} =$					۱
۵		حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $(2\sqrt{3} - \sqrt{11})^{\frac{1}{\sqrt{5}-2}} (2\sqrt{3} + \sqrt{11})^{(\sqrt{5}+2)}$					۱

۰/۵	۶ اگر $f$ یک تابع ثابت به صورت $f(x) = -۷$ باشد و $g$ یک تابع همانی باشد حاصل عبارت $A = g(۸) - f(۶)$ را به دست آورید.
۱	۷ طول یک مستطیل ۳ برابر عرض آن است تابعی بنویسید که مساحت آن را به طول مستطیل وابسته کند.
۱/۵	۸ تابع خطی $g$ از نقاط $A = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} ۰ \\ -۴ \end{bmatrix}$ می گذرد ضابطه $g^{-۱}$ را به دست آورید.
۱	۹ مقدار $a, b$ چنان بیابید تا $f$ یک تابع یک به یک شود $f = \{(۱و۵)و(۷و۲)و(۱و۳+a)و(۲و۲+a+b)\}$
۱/۵	۱۰ اگر $f(x-۲) = x^۲ + ۲x$ باشد به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) $f(x)$ ب) $f(-۱)$
۱	۱۱ کدامیک از نمودارهای زیر یک به یک است. وارون آن را رسم کنید. (الف)  (ب)  (ج)  (د) 
۱/۵	۱۲ با استفاده از انتقال نمودار تابع $f(x) =  x-۲  + ۱$ را به کمک نمودار $f(x) =  x $ رسم کنید سپس از روی نمودار دامنه و برد آن را بیابید.

۲	<p>دامنه ی توابع زیر را تعیین کنید. (در صورت امکان دامنه را به صورت بازه بنویسید)</p> <p>الف) <math>f(x) = \frac{x-10}{ 2x-5 -7}</math></p> <p>ب) <math>g(x) = \frac{\sqrt[4]{9-x^2}}{\sqrt{x-2}}</math></p>	۱۳
۲	<p>الف) عبارت زیر را تعیین علامت کنید. ب) سپس حدود <math>p</math> را چنان بیابید تا <math>p</math> مثبت شود.</p> <p><math>p = \frac{x^{400}(3x-10)^{2013}}{ x+10 (x-7)}</math></p>	۱۴
۱	<p>حدود <math>m</math> را چنان بیابید تا عبارت <math>A = (m-1)x^2 + 4x + 2</math> همواره مثبت شود</p>	۱۵
۲	<p>نمودار تابع <math>y = 3^{x-2}</math> به کمک انتقال رسم کنید. دامنه و بردار از روی شکل تعیین کنید.</p>	۱۶

موفق و پیرزبانید