



باسمه تعالی

سؤالات امتحان داخلی درس: حسابان (۱)	شماره داوطلب:	نام و نام خانوادگی:	شماره برگه:	شماره برگه:	شماره برگه:
سال ۹۸ (سال رونق تولید)	وزارت آموزش و پرورش	اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوی	تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۱۸	ساعت شروع: ۹ صبح
نام آموزشگاه: دبیرستان غیردولتی شمس	پایه: یازدهم	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۳	نوبت امتحانی: دوم	تعداد صفحه: ۳

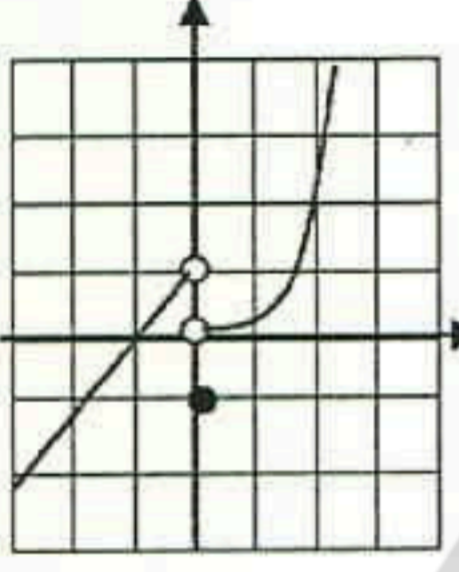
ردیف	سؤالات صفحه:	نمره
------	--------------	------

۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) معادله ی درجه دومی که ریشه های آن $1 \pm \sqrt{2}$ باشد برابر $x^2 - 2x - 1 = 0$ است.</p> <p>ب) دو تابع $f(x) = \frac{x^2 - 2x}{x}$ و $g(x) = x - 2$ با هم برابرند.</p> <p>ت) رابطه ی $\cos\left(\frac{\pi}{2} + \theta\right) + \sin \theta = 0$ همواره برقرار است.</p> <p>ث) اگر $f(x) = 3^x$ در این صورت نقطه ی $\left(\frac{1}{9}, -2\right)$ روی نمودار f^{-1} قرار دارد.</p>	
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات و عبارات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) دامنه ی تابع $f(x) = \frac{2x + 3}{x^2 + 5x - 6}$ برابر است.</p> <p>ب) حاصل $\log_5^{25} + \log_{10} 10$ می شود.....</p> <p>پ) حد چپ تابع $f(x) = \frac{x}{[x] - 2}$ در نقطه ی $x = 2$ است.</p> <p>ت) حاصل عبارت $y = 2 \sin\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$ به ازای $x = \frac{\pi}{2}$ برابر است.</p>	
۳	<p>سؤالات چهار گزینه ای:</p> <p>الف) اگر تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 + x & x < -2 \\ [x] & x = -2 \\ 2x - a & x > -2 \end{cases}$ در نقطه ی $x = -2$ حد داشته باشد، مقدار a کدام است؟</p>	<p>۱ (۱)</p> <p>۲ (۲)</p> <p>-۲ (۳)</p> <p>۴ (۴)</p>



	<p>ب) اگر $\log x + \log(x+1) = \log 12$ در این صورت $\log_3(x+6)$ کدام است؟</p> <p>۱ (۴) ۶ (۳) ۴ (۲) ۲ (۱)</p>	
	<p>پ) فاصله نقطه‌ی $(2,1)$ از خط $4x - 3y - 10 = 0$ چقدر است؟</p> <p>$\sqrt{5}$ (۴) ۲ (۳) ۱ (۲) ۵ (۱)</p>	
۴	<p>کوتاه پاسخ دهید.</p> <p>الف) اگر $f = \{(2,1), (3,4), (4,0)\}$ و $g = \{(2,1), (4,2), (5,7)\}$ در این صورت تابع $\frac{f}{g}$ را بیابید.</p> <p>ب) حاصل $\sin\left(3\pi + \frac{\pi}{4}\right)$ چقدر است؟</p>	۱
۵	<p>مجموع بیست جمله اول دنباله حسابی را بیابید.</p> <p>..... و ۳ و ۲ و ۷-</p>	۱
۶	<p>نمودار تابع $y = x - 2$ را رسم کنید. سپس معادله‌ی $f(x) = 1$ را به روش جبری حل کنید.</p>	۱/۲۵
۷	<p>معادله‌ی زیر را حل کنید.</p> $\frac{3}{x+2} + \frac{2}{x} = \frac{4x-4}{x^2-4}$	۱
۸	<p>می‌دانیم تابع زیر یک به یک است و وارون آن را بیابید.</p> $y = \frac{x-1}{x}$	۱
۹	<p>اگر $f(x) = \frac{1}{x-3}$ و $g(x) = x^2 + 3$ باشند انگاه دامنه‌ی تابع $f \circ g$ را به دست آورید.</p>	۱
۱۰	<p>الف) نمودار توابع زیر را در دستگاه مختصات رسم کنید.</p> <p>۱) $y = 2^{-x} + 1$ ۲) $y = 2 + \log_3^x$</p> <p>ب) اگر $\log 2 = a$ و $\log 3 = b$ حاصل عبارت $\log 60$ را بر حسب a و b بنویسید.</p>	۱/۵
۱۱	<p>نمودار تابع $y = \cos x - 1$ را رسم کنید.</p>	۱



۱	<p>درستی اتحاد زیر را ثابت کنید.</p> $\sqrt{2} \sin\left(x - \frac{\pi}{4}\right) = \sin x - \cos x$	۱۲
۱	<p>مقدار نسبت های مثلثاتی زیر را بیاید.</p> <p>الف) $\tan(105^\circ) =$ ب) $\cot\left(\frac{13\pi}{6}\right) =$</p>	۱۳
۱	<p>در شکل زیر نمودار تابع f آمده است، مقادیر خواسته شده را بیاید.</p>  <p>الف) $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) =$ ب) $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) =$ ج) $f(0) =$ د) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) =$</p>	۱۴
۲/۲۵	<p>مقدار حد های زیر را بیاید.</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2 x}{1 - \cos x}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 16}{\sqrt{x} - 2} =$ پ) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + 2x - 3}{x^2 - 1}$</p>	۱۵
۱/۵	<p>مقادیر a و b را چنان بیاید که تابع $x = -1$</p> $f(x) = \begin{cases} ax^2 + 2 & x > -1 \\ 5 & x = -1 \\ -2x + b & x < -1 \end{cases}$ <p>در نقطه $x = -1$ پیوسته باشد.</p>	۱۶