



سازمان آموزش عالی و پرورش

باسمه تعالی

آزمون درس: ریاضی پایه و رشته: یازدهم تجربی تعداد سوال: ۱۷ نوبت امتحان: دوم زمان پاسخگویی: ۱۲۰  
نام و نام خانوادگی: نام کلاس: تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۱۸ مرکز آموزشی فرزندگان

ردیف	سوالات	بارم
۱	الف - معادله زیر را حل کنید. $\frac{x-2}{x+2} + \frac{x}{x-2} = \frac{8}{x^2-4}$	۱
۱	ب - معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن مربع ریشه های معادله $0 = 2x^2 - 5x - 7$ باشد. (بدون محاسبه ریشه ها)	۱
۲	در شکل زیر دو مثلث $ABC$ و $BDE$ متشابه اند مقادیر $x$ و $y$ را بیابید. ( $AB = 24$ ) 	۱/۲۵
۳	در شکل زیر $MN \parallel BC$ اگر $AB = 3AM$ مقادیر $x$ و $y$ را بیابید. 	۱/۲۵
۴	دامنه تابع زیر را بیابید. $y = \frac{\sqrt{x^2-1}}{x-1}$	۰/۷۵
۵	ضابطه وارون تابع با ضابطه زیر را بیابید. $f(x) = \begin{cases} x^2 & x \leq 0 \\ -x^2 & 0 < x \end{cases}$	۰/۷۵
۶	اگر $f = \{(1,2), (2,5), (0,3)\}$ و $g = \{(2,4), (3,1), (1,0)\}$ الف - $f - g$ را بدست آورید. ب - دامنه $f/g$ را بیابید.	۱
۷	اگر $\sin\left(\frac{\pi}{3} - x\right) = \frac{2}{5}$ و $x$ زاویه در ربع اول باشد $\tan x$ را بیابید.	۰/۷۵

ردیف	سوالات	بارم
۸	نمودار تابع $y = -\cos\left(x - \frac{\pi}{2}\right) + 1$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید.	۱
۹	الف- اندازه زاویه ای بر حسب رادیان $\frac{\delta\pi}{12}$ می باشد این زاویه بر حسب درجه برابر ..... است. ب- حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	۰/۲۵ ۱
۱۰	الف- دامنه $y = 3^x$ برابر است با ..... و برد آن برابر است با ..... ب- معادله زیر را حل کنید.	۰/۵ ۱
۱۱	الف- دامنه تابع زیر را بیابید. ب- اگر $\log_2 \sqrt[5]{e^7} = a$ حاصل $\log_{\sqrt{e}} 32$ را بدست آورید.	۱ ۱
۱۲	حدهای زیر را بیابید.	۰/۵ ۱
۱۳	مقادیر $a$ و $b$ را چنان بیابید که تابع $f$ با ضابطه زیر در $x = 0$ پیوسته باشد.	۱/۲۵
۱۴	مقدار $k$ را چنان بیابید که:	۰/۷۵

$$f(x) = \begin{cases} \frac{|x|+ax}{x} & x < 0 \\ [x] & x = 0 \\ x^2 + 4b & x > 0 \end{cases}$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{kx-k}{x^2-1} = \frac{1}{2}$$

باسمه تعالی		
<p>آزمون درس: ریاضی پایه و رشته: یازدهم تجربی تعداد سوال: ۱۷ نوبت امتحان: دوم زمان پاسخگویی: ۱۲۰  نام و نام خانوادگی: نام کلاس: تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۱۸ مرکز آموزشی فرزانهگان</p>		
ردیف	سوالات	بارم
۱۵	اگر $A$ و $B$ دو پیشامد مستقل باشند و $p(A B) = \frac{1}{7}$ و $p(B) = \frac{1}{7}$ حاصل $p(A \cup B)$ را بیابید.	۱
۱۶	الف- واریانس داده های $a + 5$ و $a - 3$ و $2b - 3$ و $7$ و $c - 4$ برابر صفر است. $a$ و $b$ و $c$ را بیابید.	۱
	ب- اگر مقدار ثابتی به داده ها اضافه شود ضریب تغییرات ..... می شود.	۰/۲۵
۱۷	میانگین ده داده آماری $\frac{4}{3}$ می باشد اگر داده های ۲ و ۴ را از بین آنها چهار برابر کنیم میانگین داده های جدید را بیابید.	۰/۷۵
تصحیح شده:      نمره با عدد:      نمره با حروف:      نام و نام خانوادگی طراح: زهرا بیابانی      امضاء:		

