

نام درس: ریاضی ۳
 نام دبیر:
 تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۱۰/۹
 ساعت امتحان: ۰۹:۰۰ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد فلسطین
 آزمون پایان ترم نهم اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: دوازدهم تجربی
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سوال: ۲ صفحه

ردیف	سؤالات	نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نام دبیر:	تاریخ و امضا:
		نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نام دبیر:	تاریخ و امضا:
۳	۱) $y = (x + 1)^2 - 1$ ۲) $y = x - x $ ۳) $y = x^2 x $		
۱/۵	اگر $f = \{(7, 8)(5, 3)(9, 8)(11, 4)\}$ و $g = \{(5, 7)(3, 5)(7, 9)(9, 11)\}$ باشد، تابع $f \circ g$ و $g \circ f$ را به دست آورید.		
۱/۵	اگر $f(x) = \sqrt{x}$ و $g(x) = \log(x - 2)$ دامنه تابع $f \circ g(x)$ کدام است؟		
۱/۵	اگر $f(x) = \frac{1}{8}x - 3$ و $g(x) = x^2$ باشد، مقدار $(g^{-1} \circ f^{-1})(5)$ کدام است؟		
۱/۵	دوره تناوب توابع زیر را بدست آورید. ۱) $y = 3 \sin(2x) - 2$ ۲) $y = \frac{\pi}{8} \cos\left(\frac{\pi}{4}x + \frac{\pi}{8}\right) + 1$		
۱/۵	نمودار تابع $y = \tan x$ را در بازه $(-\frac{5\pi}{4}, \frac{5\pi}{4})$ رسم کنید.		
۱/۵	مقدار $\sin 15^\circ$ را بدست آورید.		
۱/۵	جواب های کلی معادله $\sin x \cos x = \frac{\sqrt{3}}{4}$ را بدست آورید.		
۴/۵	حاصل حدهای زیر را بدست آورید. ۱) $\lim_{x \rightarrow -3^-} \frac{x+2}{x+3}$ ۲) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x) + \frac{\pi}{4}}{1 - \cos x}$ ۳) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x^2 + \sqrt{x^2 + x}}{3x^2 + \sqrt{x^2 + x}}$		
صفحه ی ۱ از ۲			

۲	۱) $y = x\sqrt{x}$ ۲) $y = \frac{x+2}{2x-1}$	۱۰ مشتق توابع زیر را بدست آورید.
صفحه ی ۲ از ۲		

جمع بارم : ۲۰ نمره



limoonad
Education For All

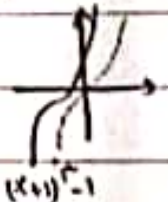
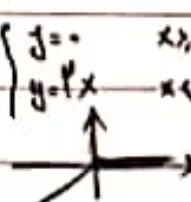
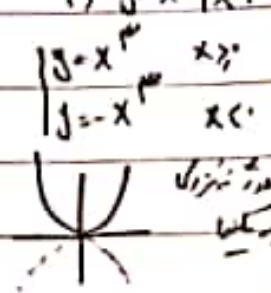
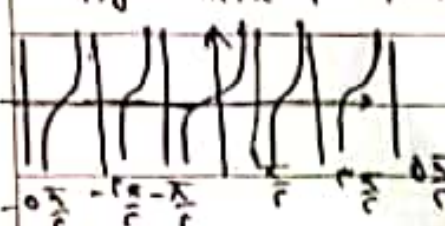


اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه تهران

دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد.....

کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام دانشجو
نام دبیره
تاریخ امتحانیه / / ۱۳۹۹
ساعت امتحانیه صبح /
مدت امتحانیه دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء، مدیر
۱۱	<p>۱) $y = (x+1)^3 - 1$</p>  <p>۲) $y = x - x$</p>  <p>۳) $y = x^2 x$</p> 	<p>محل مهر یا امضاء، مدیر</p>
۱۲	<p>$F \circ g(x) = \{(0,1), (3,2), (7,8), (9,1)\}$ $g \circ f = \{(0,10)\}$</p>	
۱۳	<p>$D_{f \circ g} = \{x \in D_f, g \in D_f\} = \{x \in \mathbb{R}, 1 \leq x^2 \leq 2\} = \{x \in \mathbb{R}, 1 \leq x \leq \sqrt{2}\} = \{x \in \mathbb{R}, 1 \leq x \leq \sqrt{2}\} \cup \{x \in \mathbb{R}, -\sqrt{2} \leq x \leq -1\}$</p>	
۱۴	<p>$(f \circ f^{-1})(5) = f^{-1}(f(5)) = f^{-1}(12) = 2$</p>	
۱۵	<p>۱) $y = 2 \sin 2x - 2$ $T = \frac{2\pi}{2} = \pi$ ۲) $y = \frac{\pi}{8} \cos \frac{\pi}{8} x + \frac{\pi}{8} \sin \frac{\pi}{8} x + 1$ $T = \frac{2\pi}{\frac{\pi}{8}} = 16$</p> 	
۱۶	<p>$\cos 2\alpha = 1 - 2 \sin^2 \alpha$ $\alpha = 10$ $\frac{\sqrt{2}}{2} = 1 - 2 \sin^2 10 \Rightarrow \frac{\sqrt{2}}{2} - 1 = -2 \sin^2 10 \Rightarrow \frac{\sqrt{2} - 2}{2} = -2 \sin^2 10$</p> <p>$\frac{2 - \sqrt{2}}{2} = 2 \sin^2 10 \Rightarrow \sin^2 10 = \frac{2 - \sqrt{2}}{4}$</p> <p>$2 \sin^2 10 = \frac{\sqrt{2}}{2} \Rightarrow \sin^2 20 = \frac{\sqrt{2}}{2} \Rightarrow \sin 2x = \sin \frac{\pi}{4}$ $\left. \begin{array}{l} 2x = k\pi + \frac{\pi}{4} \\ 2x = k\pi + \pi - \frac{\pi}{4} \end{array} \right\}$</p> <p>$\Rightarrow x = k\pi + \frac{\pi}{8}, x = k\pi + \frac{3\pi}{8}$</p>	
۱۷	<p>$1 = \frac{-1}{-1} = 100$ ۱) $\left[\begin{array}{l} + \frac{\pi}{2} \\ - \frac{\pi}{2} \end{array} \right] = 100$ ۲) $\frac{2x^2}{2x^2 + x^2} = \frac{1}{3}$</p>	
۱۸	<p>۱) $y = \psi \sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}(x)$ ۲) $y' = \frac{-\sqrt{x}}{(3x-1)^2}$</p>	

امضاء:

نام و نام خانوادگی مصحح:

جمع بارم ۲۰۱ شماره