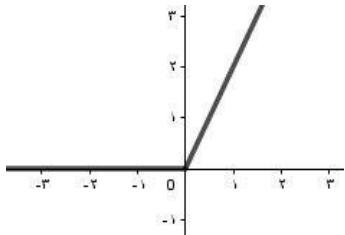
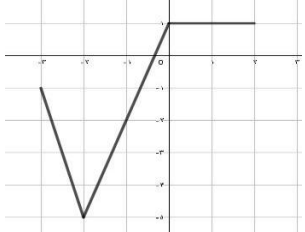


باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه (۲) اردبیل

دبیرستان دوره دوم شاهد

کلید آزمون درس ریاضی ۳		رشته: تجربی	پایه: دوازدهم	ساعت شروع: ۸/۳۰ صبح
تعداد صفحه (۴)		تعداد سوال: (۱۷)		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
		ریز بارم		تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۸
ردیف	پاسخنامه	نمره		
۱	الف) غ (۰,۲۵) ب) غ (۰,۲۵) ج) ص (۰,۲۵) د) ص (۰,۲۵)	۱		
۲	الف) یکسان (۰,۲۵) ب) وارون (۰,۲۵) ج) بی تاثیر (۰,۲۵) د) کمتر (۰,۲۵)	۱		
۳	الف) گزینه د (۰,۲۵) ب) گزینه ج (۰,۲۵) ج) گزینه الف (۰,۲۵)	۰,۷۵		
۴	رسم نمودار (۰,۵) در بازه $[-\infty, 0]$ ثابت (۰,۲۵) و در بازه $[0, +\infty)$ صعودی است. $g(x) = \begin{cases} 2x & , x \geq 0 \\ \cdot & , x < 0 \end{cases}$	۱		
۵	$D_f = R - \{1\}, D_g = R - \{0\}$ $D_{f \circ g} = \left\{ x \neq 0 \mid \frac{2}{x} \neq 1 \right\} \rightarrow D_{f \circ g} = R - \{0, 2\},$ (۰,۷۵) $(f \circ g)(x) = \frac{2x}{3-x}$ (۰,۲۵)	۱		
۶	$f(g(x)) = x^2 - 1$ (۰,۲۵) $\rightarrow 2g(x) + 1 = x^2 - 1$ (۰,۲۵) $2g(x) = x^2 - 2$ (۰,۲۵) $\rightarrow g(x) = \frac{x^2 - 2}{2}$ (۰,۲۵)	۱		
۷	رسم نمودار (۰,۷۵)	۰,۷۵		
۸	$-1 y = -2 + \sqrt{x+1} \rightarrow \sqrt{x+1} = y+2$ (۰,۲۵) $\rightarrow x+1 = (y+2)^2 \rightarrow x = (y+2)^2 - 1$ (۰,۲۵) $-1 f^{-1}(x) = (x+2)^2$ (۰,۲۵)	۰,۷۵		
۹	$g^{-1}(f^{-1}(1)) = g^{-1}(-1) = 0$ (۰,۲۵) $g^{-1}(f^{-1}(2)) = g^{-1}(3) = 1$ (۰,۲۵) $(f \circ g)^{-1}(x) = \{(1,0), (2,1)\}$ (۰,۲۵)	۰,۷۵		

کلید آزمون درس ریاضی ۳		رشته: تجربی	پایه: دوازدهم	ساعت شروع: ۸/۳۰ صبح
تعداد صفحات: (۴)		تعداد سوال: (۱۷)		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
		ریز بارم		تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۸
ردیف	پاسخنامه	نمره		
۱۰	$T = \frac{2\pi}{ b } = \frac{2\pi}{\frac{\pi}{2}} = 4 \quad (0.25) \quad \max =  a  + c =  -1  + \sqrt{3} = 1 + \sqrt{3} \quad (0.5)$ $\min = - a  + c = - -1  + \sqrt{3} = -1 + \sqrt{3} \quad (0.5)$	۱,۲۵		
۱۱	$\cos \frac{\pi}{4} = 2 \cos^2 22.5^\circ - 1 \rightarrow \cos 22.5^\circ = \frac{\sqrt{\sqrt{2} + 2}}{2} \quad (0.5)$ $\sin \frac{\pi}{4} = 1 - 2 \sin^2 22.5^\circ \rightarrow \sin 22.5^\circ = \frac{\sqrt{2 - \sqrt{2}}}{2} \quad (0.5)$	۱		
۱۲	$T = \frac{2\pi}{ b } \rightarrow \pi = \frac{2\pi}{ b } \rightarrow b = 2 \quad (0.25), \quad \begin{cases}  a  + c = 6 \\ - a  + c = 0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a = 3 \quad (0.25) \\ c = 3 \quad (0.25) \end{cases}$ $y = 3 \sin 2x + 3 \quad (0.25)$	۱		
۱۳	$f(\sin 2x) = -\sqrt{\lambda} \quad (0.25) \rightarrow \sin 2x = -\frac{\sqrt{\lambda}}{2} = \sin\left(-\frac{\pi}{4}\right) \quad (0.25)$ $\begin{cases} 2x = 2k\pi - \frac{\pi}{4} \rightarrow x = k\pi - \frac{\pi}{8} \quad (0.25) \\ 2x = (2k+1)\pi + \frac{\pi}{4} \rightarrow x = k\pi + \frac{5\pi}{8} \quad (0.25) \end{cases}$	۱		
۱۴	$\lim_{x \rightarrow \delta} \frac{(2-\sqrt{x-1})(2+\sqrt{x-1})}{(x-5)(2+\sqrt{x-1})} \quad (0.25) = \lim_{x \rightarrow \delta} \frac{-(x-5)}{(x-5)(2+\sqrt{x-1})} \quad (0.25) = \lim_{x \rightarrow \delta} \frac{-1}{2+\sqrt{x-1}} \quad (0.25) = -\frac{1}{4} \quad (0.25)$ <p>(الف)</p> $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} \frac{1}{\cos x} = -\infty \quad (0.75)$ <p>(ب)</p> $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{4x^2 - x}{2x^2 + x - 1} \quad (0.25) = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{4x^2}{2x^2} \quad (0.25) = 2 \quad (0.25)$ <p>(ج)</p> $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-(2x-1)-(x+4)}{4-x} \quad (0.25) = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-3x-3}{4-x} \quad (0.25) = 3 \quad (0.25)$ <p>(د)</p>	۲,۲۵		
۱۵	$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 1 \quad (0.25)$ $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = +\infty \quad (0.25)$ $\lim_{x \rightarrow -2^-} f(x) = +\infty \quad (0.25)$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 1 \quad (0.25)$	۱		
۱۶	<p>نمودارهای متفاوت می توان رسم کرد. با توجه به جواب دانش آموز نمره داده شود.</p>	۰,۵		
۱۷	<p>(الف) نقاط C و B هر کدام (۰,۲۵) (یا نقاط H و A) دو مورد کافی است به انتخاب دانش آموز</p> <p>(ب) نقطه D (۰,۵) (یا نقطه E) یک مورد</p> <p>(ج) نقطه F (یا نقطه K) (۰,۵)</p> <p>(د) <math>m = \lim_{x \rightarrow 0} f'(x) = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x) - f(0)}{x} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 - 2x^2 - 2x}{x} = \lim_{x \rightarrow 0} x^2 - 2x - 2 = -2</math> (نمره ۱)</p> <p>معادله خط: <math>y - 1 = -2x \rightarrow y = -2x + 1 \quad (0.5)</math></p>	۳		
تهیه و تنظیم: رقیه پبله ور- مژگان شغافی				