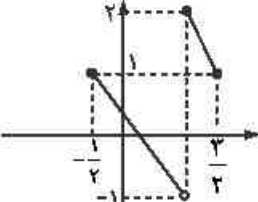
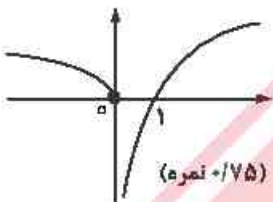
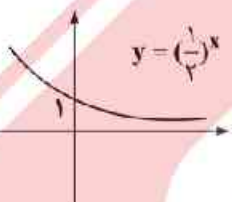


نام و نام خانوادگی:	زکوهاره تاگردانش بجوی	پایان نوبت اول
نام درس: حسابان ۲	علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱
پایه تحصیلی: دوازدهم (ریاضی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	مدت زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه
ردیف	پاسخنامه مسابان پایه دوازدهم	
۱	الف) نادرست (هر مورد ۰/۲۵ (نمره) (تابع - مثلثات - حد) (متوسط)	ب) نادرست ب) درست ت) درست
۲	۱- ابتدا نمودار را یک واحد به راست منتقل کنید. ۲- طول نقاط را در $\frac{1}{4}$ ضرب کنید. ۳- نسبت به محور Xها قرینه نمایید. ۴- یک واحد به بالا ببرید. (مراحل رسم ۰/۵ (نمره) (شکل ۱ نمره) (تبدیل نمودار تابع) (متوسط)	 <p>$y = -f(2x-1)$</p>
۳	الف) (۰, +∞) (۰/۲۵ (نمره) ب) (-∞, ۰] (۰/۲۵ (نمره)	$g(x) = 2f(1-2x) + 1$ $-3 \leq 1-2x \leq 2$ (نمره ۰/۲۵) $\Rightarrow -4 \leq -2x \leq 1 \Rightarrow -\frac{1}{4} \leq x \leq 2$ (نمره ۰/۲۵) $\Rightarrow D_g = [-\frac{1}{4}, 2]$ (نمره ۰/۲۵) (تبدیل نمودار تابع) (متوسط)
۴	(تابع یکتوا) (آسان)	 <p>(۰/۷۵ (نمره)</p>
۵	تابع $y = (\frac{1}{4})^x$ تابعی اکیدا نزولی است. و داریم:	 <p>$y = (\frac{1}{4})^x$</p> <p>الف) اکیدا نزولی f ; $f(a) \leq f(b) \Rightarrow a \geq b$ (نمره ۰/۲۵) ب) اکیدا نزولی $y = (\frac{1}{4})^x$; $(\frac{1}{4})^{3x-2} \leq (\frac{1}{4})^6 \Rightarrow 3x-2 \geq 6$ (نمره ۰/۲۵) $\Rightarrow 3x \geq 8 \Rightarrow x \geq \frac{8}{3}$ جواب $[\frac{8}{3}, +\infty)$ (نمره ۰/۲۵) (تابع یکتوا) (متوسط) </p>
۶	(بخش پذیری و تقسیم) (متوسط)	$x-2=0 \Rightarrow x=2$ $r=f(2)=15$ (نمره ۰/۲۵) $8m+2(2m-1)-7=15 \Rightarrow 12m=24$ (نمره ۰/۲۵) $\Rightarrow m=2$; $f(x)=2x^2+3x-7 \Rightarrow x+2=0 \Rightarrow x=-2$ $r=p(-2)=(-2)f(-2)=\underbrace{-2(2(-2)^2+3(-2)-7)}_{\text{نمره ۰/۷۵}} = (-29)(-2) = 58$ (نمره ۰/۲۵)
۷	(بخش پذیری و تقسیم) (آسان)	$x^6 - 2^6 = (x+2)(x^5 - 2x^4 + 4x^3 - 8x^2 + 16x - 32)$ (نمره ۱)

نام و نام خانوادگی:	زکواره تاکردانش بچی	پایان نوبت اول
نام درس: حسابان ۲	علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱
پایه تحصیلی: دوازدهم (ریاضی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	مدت زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه
پاسخنامه مسلمانان پایه دوازدهم		
<p>ردیف</p> <p>۸</p> <p>مثلاث - تناوب (آسان)</p>	$T = \frac{2\pi}{ b } = \frac{2\pi}{2} = \pi \text{ (نمره } ۰/۲۵)$ $\text{Max} = a + c = 2 + (-3) = -1 \text{ (نمره } ۰/۵)$ $\text{Min} = - a + c = -2 + (-3) = -5 \text{ (نمره } ۰/۵)$	
<p>۹</p> <p>بنا به نمودار $a = -2$ (نمره ۰/۲۵)</p> <p>مثلاث - تناوب (متوسط)</p>	$f(x) = a \cos(bx) + c \text{ (نمره } ۰/۲۵)$ $\text{Max} = a + c = 2 \text{ (نمره } ۰/۲۵) \Rightarrow a = 2 \text{ (نمره } ۰/۲۵)$ $\text{Min} = - a + c = -2 \text{ (نمره } ۰/۲۵) \Rightarrow c = 0 \text{ (نمره } ۰/۲۵)$ $T = \frac{2\pi}{ b } \Rightarrow \frac{2\pi}{ b } = 2\pi \Rightarrow b = 1 \text{ (نمره } ۰/۲۵)$ $f(x) = -2 \cos x \text{ (نمره } ۰/۲۵)$	
<p>۱۰</p> <p>مثلاث - معادلات مثلثاتی (متوسط)</p>	<p>الف)</p> $\frac{1}{2} \sin 2x \text{ (نمره } ۰/۵) = \frac{\sqrt{3}}{4} \Rightarrow \sin 2x = \frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow \sin 2x = \sin \frac{\pi}{3} \text{ (نمره } ۰/۲۵)$ $\begin{cases} 2x = 2k\pi + \frac{\pi}{3} \\ 2x = 2k\pi + \pi - \frac{\pi}{3} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = k\pi + \frac{\pi}{6} \text{ (نمره } ۰/۲۵) \\ x = k\pi + \frac{\pi}{3} \text{ (نمره } ۰/۲۵) \end{cases}$ <p>ب)</p> $1 - 2\sin^2 x - \sin x = 0 \Rightarrow 2\sin^2 x + \sin x - 1 = 0 \text{ (نمره } ۰/۵) \Rightarrow \begin{cases} \sin x = -1 \Rightarrow x = 2k\pi - \frac{\pi}{2} \text{ (نمره } ۰/۲۵) \\ \sin x = \frac{1}{2} = \sin \frac{\pi}{6} \\ \begin{cases} x = 2k\pi + \frac{\pi}{6} \text{ (نمره } ۰/۲۵) \\ x = 2k\pi + \frac{5\pi}{6} \text{ (نمره } ۰/۲۵) \end{cases} \end{cases}$	
<p>۱۱</p> <p>حدهای نامتناهی (متوسط)</p>	<p>الف)</p> $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{x^2 + x}{x^2 - 4} = \lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{x^2 + x}{(x-2)(x+2)} = \frac{6}{0^-} = -\infty \text{ (نمره } ۰/۷۵)$ <p>ب)</p> $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{\cos \pi x}{(x-1)(x-4)} = \frac{-1}{(0^+)(-3)} = \frac{-1}{0^-} = +\infty \text{ (نمره } ۰/۷۵)$ <p>ب)</p> $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{x[x] + 3}{x^2 - 1} \xrightarrow{[x] = -1} \lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{-2x + 3}{(x-1)(x+1)} = \frac{5}{(-2)(0^-)} = \frac{5}{0^+} = +\infty \text{ (نمره } ۰/۷۵)$ <p>ت)</p> $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^-} \frac{2x+1}{\tan x} = \frac{\frac{3\pi}{2} + 1}{\frac{3\pi}{2} + 1} = \frac{\frac{3\pi}{2} + 1}{+\infty} = 0 \text{ (نمره } ۰/۷۵)$	
<p>۱۲</p> <p>الف) (-۱) ب) (+∞) ج) (-۱)</p> <p>(هر مورد ۰/۲۵ نمره) (حد در بی‌نهایت) (آسان)</p>	<p>ب) (-۱)</p>	

نام و نام خانوادگی:	زکوهاره تاکوردانش بجوی	پایان نوبت اول
نام درس: حسابان ۲	علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱
پایه تحصیلی: دوازدهم (ریاضی)		مدت زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه
پاسخنامه مسابان پایه دوازدهم		
ردیف		
۱۳	<p>(الف) $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{27x^3}{-2x^3} = -\frac{27}{2}$ (نمره ۰/۵) قضیه بر توان</p> <p>(ب) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x}{2x - \sqrt{x^2}} = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x}{2x - x } = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x}{2x + x} = \frac{2}{3}$ (نمره ۰/۷۵) بر توان</p> <p>(حد در بی نهایت) (متوسط)</p>	
۱۴	<p>$D_f = \mathbb{R} - \{-1, 1\}$ (نمره ۰/۲۵)</p> <p>$1 - x^2 = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 1: \lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{2x^2 + 1}{(1-x)(1+x)} = \frac{3}{0^-} = -\infty \text{ (نمره ۰/۲۵) } \\ x = -1: \lim_{x \rightarrow -1^+} \frac{2x^2 + 1}{(1-x)(1+x)} = \frac{3}{0^+} = +\infty \text{ (نمره ۰/۲۵) } \end{cases}$ (نمره ۰/۲۵)</p> <p>مجانِب افقی $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = \lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{2x^2 + 1}{1 - x^2} = -2 \Rightarrow y = -2$ (نمره ۰/۲۵) بر توان $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{2x^2}{-x^2} = -2$</p> <p>(مجانِب قائم و افقی) (متوسط)</p>	