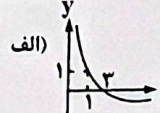
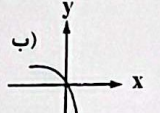
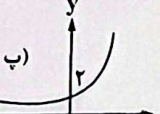


نام و نام خانوادگی:		بر نام خداوند جان و خرد	
درس / پایه: ریاضی / یازدهم (تجربی)		علوی	
نام طراح: آقای سلمانی		مؤسسه علمی آموزشی علوی	
نام آزمون: همگام ۳		زمان: ۷۰ دقیقه	
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۲/۱۳			
ردیف	سئوالات ریاضی پایه یا دهم	بارم	
۱	<p>پاسخ درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) نمودار تابع $y = \cos x$ بر نمودار کدام تابع منطبق نیست؟</p> <p>(۱) $y = \sin(x + \frac{\pi}{4})$</p> <p>(۲) $y = -\sin(x - \frac{\pi}{4})$</p> <p>(۳) $y = \cos(x - 2\pi)$</p> <p>(۴) $y = \cos(x - 6\pi)$</p> <p>ب) اگر $\frac{-\pi}{3} \leq \theta \leq \frac{\pi}{3}$ مقدار تابع $y = \cos x$ در کدام فاصله تغییر می کند؟</p> <p>(۱) $[\frac{-1}{3}, \frac{1}{3}]$</p> <p>(۲) $[\frac{1}{3}, 1]$</p> <p>(۳) $[-1, +1]$</p> <p>(۴) $[\frac{-1}{3}, 1]$</p> <p>پ) نمودار تابع $y = \sin x$ در کدام بازه به ازای هر مقدار k همواره یکسان است؟ ($k \in \mathbb{Z}$)</p> <p>(۱) $[2k\pi, (2k+2)\pi]$</p> <p>(۲) $[-2k\pi, 2k\pi]$</p> <p>(۳) $[0, 2k\pi]$</p> <p>(۴) موارد (۱) و (۲) صحیح است.</p> <p>ت) عبارت نادرست را مشخص کنید.</p> <p>۱) نقطه $(\frac{1}{\sqrt{5}}, \sqrt{5})$ روی نمودار تابع $y = 5^x$ قرار دارد.</p> <p>۲) مقدار دو تابع $y = x^2$ و $y = 2^x$ در سه نقطه با هم برابرند.</p> <p>۳) نمودار تابع $y = (\frac{1}{3})^{x+1} - 1$ محور xها را در نقطه $x = 1$ قطع می کند.</p> <p>۴) تابع $y = (\sqrt{3})^x$ صعودی است.</p>	۲ نمره	
۲	<p>مقدار عددی عبارات زیر را حساب کنید.</p> <p>الف) $\cos(-72^\circ) + \cot(-60^\circ) + \tan(72^\circ) - \tan(945^\circ) = ?$</p> <p>ب) $\frac{\sin \frac{2\pi}{3} - \cos \frac{5\pi}{6}}{\tan \frac{2\pi}{3}} = ?$</p>	۲ نمره	
۳	<p>اگر $\tan x = 0/2$ باشد، مقدار عبارت زیر را حساب کنید.</p> <p>$A = \frac{\cos(\frac{2\pi}{3} + x) - \cos(\pi + x)}{\sin(\pi - x) - \sin(x + 27\pi)} = ?$</p>	۱/۵ نمره	

نام و نام خانوادگی:		پایام خاوری جان و نرد	
نام آزمون: همکارم ۳		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; font-weight: bold;">علوی</div>	
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۲/۱۳			
نام آزمون: همکارم ۳		مؤسسه علمی آموزشی علوی	
نام	سوالت ریاضی پایه یازدهم	نام طرح: آقای سلمانی	
ردیف	نمودار تابع $y = -1 - 2\cos x$ را در فاصله $ \pi, 0 $ رسم کنید.		
۴	<p>نمودار مقابل مربوط به تابع $y = a \sin(x - 2b)$ است مقدار a و b را مشخص کنید.</p>	۵	۱ نمره
۶	<p>نمودار تابع $f(x) = -\cos(\frac{3\pi}{2} - x)$ را در فاصله $\pi, 0$ در چه نقاطی محور xها را قطع می کند؟</p>	۶	۱ نمره
۷	<p>مقدار m چقدر باشد که تابع مقابل نمایی باشد.</p> $y = (m-1)^{-x}$	۷	۱ نمره
۸	<p>الف) نمودار تابع $y = (\frac{1}{2})^x$ را رسم کرده و دامنه و برد آن را بنویسید.</p> <p>ب) به کمک نمودار فوق اعداد زیر را با هم مقایسه کنید.</p> $(\frac{1}{2})^{1/5}$ $(\frac{1}{2})^{1/15}$ $(\frac{1}{2})^{1/4}$ $(\frac{1}{2})^{1/2}$	۸	۱/۵ نمره

نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد		نام آزمون: همگام ۳
درس / پایه: ریاضی / یازدهم (تجربی)		علوی		زمان: ۷۰ دقیقه
نام طراح: آقای سلمانی		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۲/۱۳
ردیف	سوالات ریاضی پایه یا دهم			
۹	دامنه تابع زیر را به دست آورید. $f(x) = \log_{2x-1} - x^2$			
۱۰	مقدار عددی عبارت زیر را حساب کنید. $A = \log_{\sqrt[4]{4}} 8 + \log \sqrt{1000} = ?$			
۱۱	معادلات زیر را حل کنید. الف) $4^{2x-1} = 8^{x-1}$ ب) $\log_7 4x - \log_7 (x-3) = 3$			
۱۲	کدام نمودار مربوط به کدام ضابطه است؟ ۱) $y = 3^x + 1$ ۲) $y = 1 - 3^x$ ۳) $y = \log_7 (x-1)$ ۴) $y = 1 - \log_7 x$ الف)  ب)  پ)  ت) 