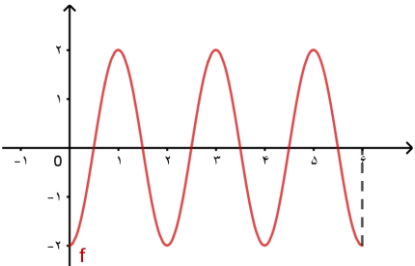


<p>کد آموزشگاه: دوره تحصیلی: متوسطه نظری پایه تحصیلی: سوم ریاضی نام دبیر و طراح: سهیلا چناری نام کلاس: مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه</p>	 وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳ دبیرستان شاهد علامه مجلسی	<p>شماره صندلی: نام: نام خانوادگی: نام درس: حسابان ۲ تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۱ دی ماه ۱۳۹۷</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------


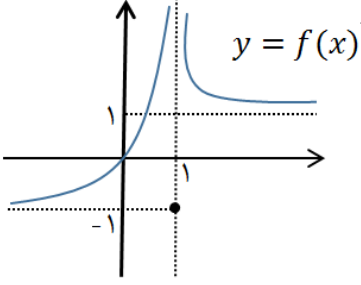
بارم	متن سؤال	نمره
۰/۵	<p>اگر نقطه <math>A(-1, 3)</math> روی تابع <math>f(x)</math> باشد، مختصات نقطه <math>A</math> روی تابع <math>y = -\frac{1}{2}f(x-1)</math> کدام است؟</p> <p>(۱) <math>(-2, 3)</math>      (۲) <math>(-2, \frac{-3}{2})</math>      (۳) <math>(0, \frac{-3}{2})</math>      (۴) <math>(0, 3)</math></p>	۱
۱	<p>اگر دامنه تابع <math>f(x)</math> برابر <math>[-2, 3]</math> و برد آن <math>[1, 5]</math> باشد، دامنه تابع <math>y = 3f(x+1)</math>، و برد تابع <math>y = 2 - f(2x+1)</math> می باشد.</p>	۲
۱/۵	<p>با رسم نمودار تابع <math>f(x) = 2^x</math> در بازه <math>[-1, 1]</math>، نمودار توابع زیر را رسم کنید.</p> <p>الف) <math>y = f(x+1)</math>      ب) <math>y = f(x) + 2</math></p>	۳
۰/۷۵	<p>مقدار <math>k</math> را چنان بیابید که <math>8x^2 + 4x^2 - k</math> بر <math>2x - 2</math> بخش پذیر باشد.</p>	۴
۱/۷۵	<p>تابع <math>f(x) = x^3 - 3x^2 + 3x</math> را در نظر بگیرید. نشان دهید که <math>f</math> وارون پذیر است و ضابطه <math>f^{-1}</math> را به دست آورید.</p>	۵
۱/۵	<p>مجموعه جواب نامعادلات زیر را بیابید.</p> <p>الف) <math>(\sqrt{2})^{3x+1} \geq 2^x</math>      ب) <math>\log_{\frac{1}{2}}^{(x+2)} \geq -1</math></p>	۶
۰/۵	<p>کدام یک از گزاره های زیر درست است؟</p> <p>الف) تابع تنازانت در دامنه اش صعودی است.</p> <p>ب) می توان بازه ای یافت که تابع تنازانت در آن نزولی باشد.</p>	۷
۱	<p>دوره تناوب توابع زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) <math>f(x) = \sin\left(\frac{x}{3} + 2\right)</math>      ب) <math>g(x) = 5 \tan(\pi x) + 1</math></p>	۸

ادامه ی سؤالات صفحه ی دوم ←

کد آموزشگاه: دوره تحصیلی: متوسطه نظری پایه تحصیلی: سوم ریاضی نام دبیر و طراح: سهیلا چناری نام کلاس: مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	 وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳ دبیرستان شاهد علامه مجلسی	شماره صندلی: نام: نام خانوادگی: نام درس: حسابان ۲ تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۱ دی ماه ۱۳۹۷
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

بارم	متن سؤال	نمره
۱	ماکزیمم و می نیمم تابع زیر را پیدا کنید. $y = \pi \sin(-\pi x) + 2$	۹
۱	نمودار مقابل قسمتی از نمودار تابع $y = a \cos(b\pi x)$ است. $ ab $ را پیدا کنید. 	۱۰
۱	معادله ی زیر را حل کنید. $\sin^2 x - 2 \sin x = 0$	۱۱
۱/۵	مثلی با مساحت ۳ سانتی متر مربع داریم. اگر اندازه ی دو ضلع آن به ترتیب ۲ و ۶ سانتی متر باشد، چند مثلث با این خاصیت می توان ساخت؟	۱۲
۲	حدهای زیر را به دست آورید. الف) $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{4x+2}{ x-1 }$ ب) $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{[x]-3}{3-x}$ پ) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{5x + \sqrt{x-6}}{3x - \sqrt{x}}$ ت) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x+1}{\sin x}$	۱۳
۱	اگر خط های $x=1$ و $x=2$ مجانب های قائم تابع $f(x) = \frac{3x+1}{x^2+ax+b}$ باشند، $a$ و $b$ را بیابید.	۱۴
۱	مجانب افقی توابع زیر را در صورت وجود به دست آورید. الف) $y = \frac{x}{\sqrt{x^2}}$ ب) $y = 3^x$	۱۵

ادامه ی سؤالات صفحه ی سوم ←

<p>کد آموزشگاه: دوره تحصیلی: متوسطه نظری پایه تحصیلی: سوم ریاضی نام دبیر و طراح: سهیلا چناری نام کلاس: مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه</p>	 وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳ دبیرستان شاهد علامه مجلسی	شماره صندلی: نام: نام خانوادگی: نام درس: حسابان ۲ تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/ دی ماه ۱۳۹۷
۱/۵	<p>با توجه به نمودار مقابل حاصل حدهای زیر را به دست آورید.</p>  <p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)</math>          ب) <math>\lim_{x \rightarrow 1} f(x)</math>          پ) <math>\lim_{x \rightarrow -\infty} [f(x)]</math></p>	۱۶
۱/۵	<p>اگر <math>f(x) = 3 + \frac{5}{x^2}</math> و <math>g(x) = -1 + \frac{\pi}{\sqrt{x}}</math> باشند، حاصل حدهای زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)</math>          ب) <math>\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x)</math>  <math>\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{g(x)}</math></p>	۱۷
۲۰	<p>توفیق رفیق راهتان باد.</p> <p>جمع نمره</p>	



وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳

دبیرستان شاهد علامه مجلسی

کد آموزشگاه:

دوره تحصیلی: متوسطه نظری

پایه تحصیلی: سوم ریاضی

نام دبیر و طراح: سهیلا چناری

نام کلاس:

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

بارم	متن پاسخ ها	نمره
۱/۵		۱
۰/۵	گزینه ۳، $\left(0, -\frac{3}{2}\right)$	۲
۱	$[-3, 2]$ و $[-3, 1]$ ۰/۲۵      ۰/۲۵	۳
۰/۷۵	$2x - 2 = 0 \Rightarrow x = 1 \Rightarrow 8(1)^r + 4(1)^r - k = 0 \Rightarrow k = 12$ ۰/۲۵      ۰/۲۵      ۰/۲۵	۴
۱	<p>با توجه به نمودار تابع یک به یک است. (۰/۷۵)</p> $y = (x-1)^r + 1 \Rightarrow (x-1)^r = y-1 \Rightarrow x-1 = \sqrt[r]{y-1} \Rightarrow f^{-1} = \sqrt[r]{y-1} + 1$ <p>۰/۲۵      ۰/۲۵      ۰/۲۵      ۰/۲۵</p>	۵

ادامه ی پاسخ ها صفحه ی بعد ←





وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳

دبیرستان شاهد علامه مجلسی

کد آموزشگاه:

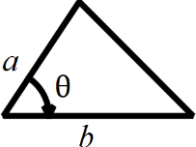
دوره تحصیلی: متوسطه نظری

پایه تحصیلی: سوم ریاضی

نام دبیر و طراح: سهیلا چناری

نام کلاس:

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

۱/۵	$\text{الف) } 2^{\frac{3x+1}{2}} \geq 2^x \Rightarrow \frac{3x+1}{2} \geq x \Rightarrow 3x+1 \geq 2x \Rightarrow x \geq -1$ $\text{ب) } x+2 \leq \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} \Rightarrow x+2 \leq 2 \Rightarrow x \leq 0$	۶
۱	<p>(الف) نادرست (۰/۵)      (ب) نادرست (۰/۵)</p>	۷
۱	<p>الف) <math>T = \frac{2\pi}{\left \frac{1}{3}\right } = 6\pi</math> (۰/۵)      ب) <math>T = \frac{\pi}{ \pi } = 1</math> (۰/۵)</p>	۸
۱	<p>الف) <math>\max =  \pi  + 2 = \pi + 2</math> (۰/۵) , <math>\min = - \pi  + 2 = 2 - \pi</math> (۰/۵)</p>	۹
۱	<p><math>3T = 6 \Rightarrow T = 2</math> (۰/۲۵)</p> <p><math>T = \frac{2\pi}{ b\pi } = \frac{2}{ b } \Rightarrow \frac{2}{ b } = 2 \Rightarrow  b  = 1</math> (۰/۲۵)</p> <p><math> a  = 2</math> (۰/۲۵)</p> <p><math> ab  = 2</math> (۰/۲۵)</p>	۱۰
۱	<p><math>\sin x(\sin x - 2) = 0 \Rightarrow \begin{cases} \sin x = 0 \Rightarrow x = k\pi \text{ (۰/۵)} \\ \sin x = 2 \text{ (X)} \text{ (۰/۲۵)} \end{cases}</math></p>	۱۱
۰/۷۵	<p><math>s = \frac{1}{2} ab \sin \theta \Rightarrow 3 = \frac{1}{2} \times 2 \times 6 \sin \theta \Rightarrow \sin \theta = \frac{1}{2} \Rightarrow \sin \theta = \sin \frac{\pi}{6} \Rightarrow \begin{cases} \theta = 2k\pi + \frac{\pi}{6} \text{ (۰/۲۵)} \\ \theta = 2k\pi + \frac{5\pi}{6} \end{cases}</math></p> <p><math>\theta = \frac{\pi}{6}</math> , <math>\theta = \frac{5\pi}{6}</math> (۰/۵)</p> 	۱۲

ادامه ی پاسخ ها صفحه ی بعد ←





وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳

دبیرستان شاهد علامه مجلسی

کد آموزشگاه:

دوره تحصیلی: متوسطه نظری

پایه تحصیلی: سوم ریاضی

نام دبیر و طراح: سهیلا چناری

نام کلاس:

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

۲	الف) $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{4x+2}{ x-1 } = +\infty$ (۰/۵)	ب) $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{[x]-3}{3-x} = -\infty$ (۰/۵)	۱۳
	پ) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{5x + \sqrt{x-6}}{3x - \sqrt{x}} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{5x}{3x} = \frac{5}{3}$ (۰/۵)	ت) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x+1}{\sin x} = +\infty$ (۰/۵)	
۱	$f(x) = \frac{x-a}{x^2 + 3x + 2} \Rightarrow \begin{cases} x=1 \Rightarrow a+b = -1 \text{ (۰/۲۵)} \\ x=2 \Rightarrow 2a+b = -4 \text{ (۰/۲۵)} \end{cases} \Rightarrow a = -3, b = 2$ (۰/۵)		۱۴
۱	الف) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x}{ x } = 1$ (۰/۲۵) , $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x}{ x } = -1$ (۰/۲۵)		۱۵
	ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} 3^x = +\infty$ (۰/۲۵) , $\lim_{x \rightarrow -\infty} 3^x = 0$ (۰/۲۵)		
۱/۵	الف) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 1$ (۰/۵)		۱۶
	ب) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = +\infty$ (۰/۵)		
	پ) $\lim_{x \rightarrow -\infty} [f(x)] = -1$ (۰/۵)		
۱/۵	الف) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 3$ (۰/۵)		۱۷
	ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = -1$ (۰/۵)		
	پ) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{g(x)} = -3$ (۰/۵)		
۲۰	توفیق رفیق راهنما باد.		
	جمع نمره		