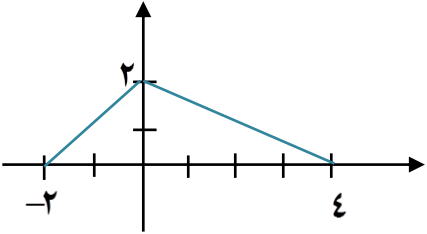
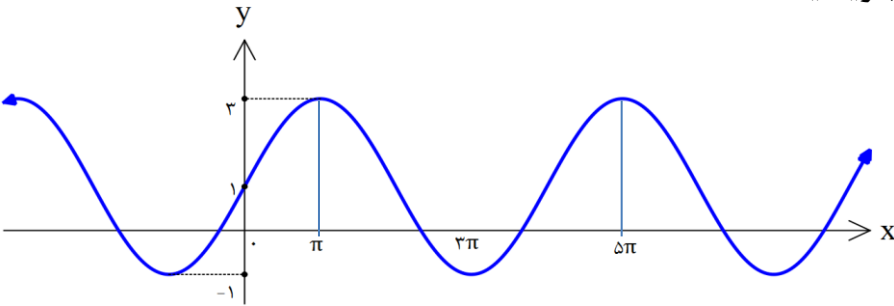
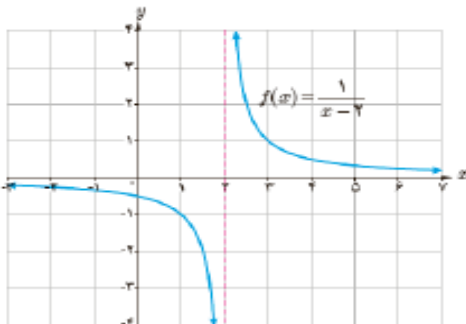
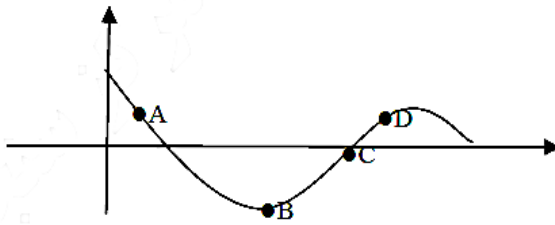


تاریخ آزمون: / / مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه شماره آمار: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> مهر آموزشگاه </div>	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش تعداد صفحه: ۴ تعداد سؤال: ۱۳	نام و نام خانوادگی: امتحان درس: ریاضی ۳ پایه: دوازدهم رشته: تجربی نام دبیر:
تاریخ تصحیح: / / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:		
بارم	شرح سوالات	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) می توان بازه ای یافت که تابع تانژانت در آن نزولی باشد.</p> <p>ب) اگر $f(x) = \sqrt{x}$ و $g(x) = 2x - 3$ آن گاه $(f \circ g)(6) = g(3)$.</p> <p>ج) حاصل حد $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^2}$ برابر $+\infty$ است</p> <p>د) نمودار تابع $y = -\log_3 x + 1$ یک تابع اکیدا صعودی است</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات و عبارات مناسب ریاضی پر کنید.</p> <p>الف) تابعی که صعودی یا نزولی باشد را تابع می گویند.</p> <p>ب) در تابع $f(kx)$ اگر باشد می گوئیم نمودار تابع $f(x)$ انقباض افقی یافته است.</p> <p>ج) در تابع $y = -3\sin(2x) - 2$ مقدار ماکزیمم و مقدار می نیمم است.</p> <p>د) مقدار حد $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{8x^2 + x}{-2x^2 + 5x}$ برابر است</p> <p>ه) تابع $f(x)$ با دامنه ی $[-1, 2]$ در نظر بگیرید دامنه ی تابع $y = f(x - 3)$ بازه ی است.</p> <p>و) دوره تناوب تابع $y = 3 \sin\left(-2x + \frac{\pi}{6}\right) - 1$ برابر است با</p>	۲
	ادامه سوالات در صفحه دوم	

۱/۵	<p>۳ اگر نمودار $y = f(x)$ به صورت روبه‌رو باشد :</p> <p>نمودار $y = -f(2x - 1)$ را رسم کنید.</p> 	۳
۱/۵	<p>۴ اگر $f(x) = \frac{2}{x-1}$ و $g(x) = \frac{3}{x}$ باشند. ابتدا با کمک تعریف، دامنه تابع fog را تعیین کنید و سپس ضابطه ی تابع fog را بیابید</p>	۴
۱/۵	<p>۵ اگر $f(x) = \frac{1}{8}x - 3$ و $g(x) = x^3$ باشد مقدار $(fog)^{-1}(5)$ را به دست آورید</p>	۵
۲	<p>۶ ضابطه مربوط به نمودار زیر را بنویسید.</p> 	۶
	ادامه سوالات در صفحه سوم	

۷	معادله مثلثاتی مقابل را حل کنید . $2\cos^2 x - 3\cos x + 1 = 0$	۱/۵
۸	الف) نشان دهید چند جمله ای $f(x) = 2x^3 + x^2 + 1$ بر دو جمله ای $x + 1$ بخش پذیر است . ب) به کمک تقسیم، $f(x)$ را به صورت حاصل ضرب عامل ها بنویسید .	۱/۵
۹	حاصل هر یک از حدهای زیر را بدست آورید. الف) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - \sqrt{x}}{x^2 + x - 2} =$ ب) $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{[x] - 3}{2 - x}$ ج) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-4x^7 + 6x^3}{2x^6 - 5x} =$ د) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x^2 + x}{x^2} =$	۱ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۰	مفهوم گزاره $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 4$ را بیان کنید.	۱
	ادامه سوالات در صفحه چهارم	

۱۱	تابع f نمودار آن داده شده با استفاده از نمودار، حد تابع های زیر را به دست آورید.	۱										
	الف) $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) =$ ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) =$ پ) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$ ت) $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) =$											
												
۱۲	نقاط داده شده روی منحنی را با شیب های ارائه شده در جدول نظیر کنید.	۱										
	 <table border="1" data-bbox="188 925 569 1048"><tr><td>شیب</td><td>۱</td><td>۰</td><td>$\frac{1}{2}$</td><td>-۲</td></tr><tr><td>نقطه</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	شیب	۱	۰	$\frac{1}{2}$	-۲	نقطه					
شیب	۱	۰	$\frac{1}{2}$	-۲								
نقطه												
۱۳	اگر $f(x) = x^2 + 5x$ ، $f'(-1)$ را با استفاده از تعریف مشتق به دست آورید و معادله خط مماس بر منحنی f را در نقطه ای به طول ۱- واقع بر آن بنویسید.	۲										
	پایان سوالات	۲۰										
	جمع نمره											
	پروودگارا ایمان ما را به یقین و اخلاص بیارای											