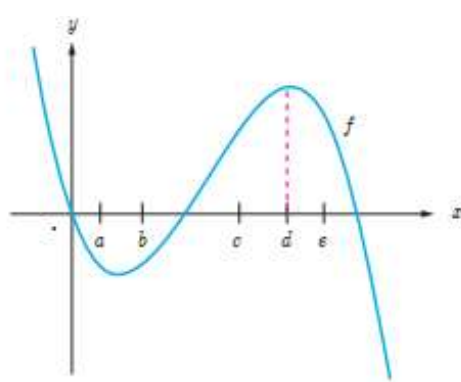
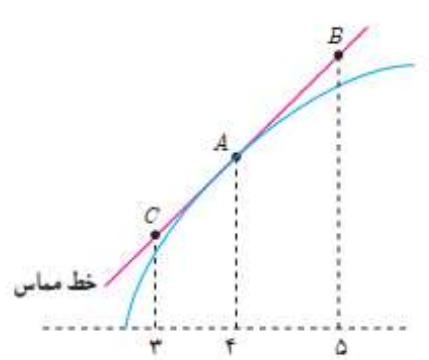


شماره صندلی :	مدیریت آموزش و پرورش دبیرستان	نمره به عدد :
نام و نام خانوادگی :		نمره به حروف :
امتحان درس : ریاضی (۳)		نام دبیر :
پایه : دوازدهم رشته : علوم تجربی	زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	سوالات	بارم
------	--------	------

۱	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید .</p> <p>(الف) تابع $y = x + 1$ در بازه صعودی است .</p> <p>(ب) دوره تناوب تابع تانژانت برابر با است .</p> <p>(ج) باقی مانده تقسیم $P(x) = x^3 - 6x - 4$ بر $x + 1$ برابر با است .</p> <p>(د) تابع $y = f(x)$ با دامنه $[-4, 2]$ را در نظر بگیرید . دامنه تابع $g(x) = -f(2x) + 1$ بازه است .</p>	۱
۱	<p>نمودار تابع $f(x) = (x + 1)^3$ را رسم کرده و سپس دامنه و برد آن را مشخص کنید .</p>	۲
۱	<p>نمودار تابع g در شکل زیر رسم شده است ، نمودار تابع $f(x) = g(2x - 1) + 1$ را رسم کنید و سپس دامنه و برد تابع f را تعیین کنید .</p>	۳
۱/۲۵	<p>(الف) نمودار تابع $f(x) = x - 1 + x + 1$ را رسم کنید .</p> <p>(ب) بازه هایی را که در آن تابع ، صعودی اکید یا نزولی اکید یا ثابت است را مشخص کنید .</p>	۴
۱/۵	<p>دو تابع $f(x) = x - 1$ و $g(x) = \sqrt{x + 2}$ را در نظر بگیرید :</p> <p>(الف) بدون تشکیل ضابطه ، دامنه fog را تعیین کنید .</p> <p>(ب) ضابطه gof را بنویسید .</p>	۵
۱/۵	<p>با محدود کردن دامنه تابع $f(x) = x^2 - 2x + 3$ ، یک تابع یک به یک به دست آورده و دامنه و برد تابع f و f^{-1} را به دست آورده و سپس نمودار دو تابع را رسم کنید .</p>	۶
۰/۵	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید .</p> <p>(الف) اگر $f(2) = 5$ و $g(4) = 2$ باشد ، آن گاه $(fog)(4) = 5$.</p> <p>(ب) دوره تناوب تابع $y = \sin 5x$ ، برابر با $\frac{\pi}{5}$ است .</p>	۷
۲	<p>ضابطه تابعی به فرم $y = a \cos bx + c$ ، $a > 0$ ، را بنویسید که دوره تناوب آن π و مقدار ماکزیمم آن ۳ و مقدار مینیمم آن -۳ باشد و سپس نمودار آن را رسم کنید .</p>	۸

مدیریت آموزش و پرورش دبیرستان		شماره صندلی :
نمره به عدد :		نام و نام خانوادگی :
نمره به حروف :		امتحان درس : ریاضی (۳)
نام دبیر :		پایه : دوازدهم
تاریخ امتحان :		رشته : علوم تجربی
بارم	سوالات	ردیف
۱/۵	معادله مثلثاتی $\cos 2x - \cos x + 1 = 0$ را حل کرده و جواب ها را در بازه $[0, 2\pi]$ تعیین کنید .	۹
۱	سینوس زاویه $22/5^\circ$ را حساب کنید .	۱۰
۳/۵	حدود زیر را به دست آورید . الف) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x^2 + x - 2}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x - \sqrt{x+2}}{x^2 + x - 6}$ ج) $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{2x+1}{4-x^2}$ د) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{8x+1}{x + \sqrt{x^2+1}}$ ه) $\lim_{x \rightarrow (\frac{\pi}{2})^+} \frac{2x}{\cos x}$	۱۱
۱/۲۵	نمودار تابعی مانند f را رسم کنید که هر سه ویژگی زیر را داشته باشد . $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = +\infty$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 2$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -1$	۱۲
۱/۵	با استفاده از تعریف مشتق ، معادله خط مماس بر نمودار تابع $f(x) = 3x^2 - 2x + 1$ را در نقطه $x = 2$ را به دست آورید .	۱۳
۰/۵	با در نظر گرفتن نمودار f در شکل زیر ، به سوالات زیر پاسخ دهید ؟ الف (طول نقطه ای که مماس در آن ، افقی است . ب (طول نقطه ای که مشتق در آن ، مقدار منفی است . 	۱۴
۱	برای تابع f در شکل زیر داریم ، $f(4) = 7$ و $f'(4) = 2$. با توجه به شکل مختصات نقاط A و B و C را بیابید . 	۱۵
۲۰	جمع نمرات	