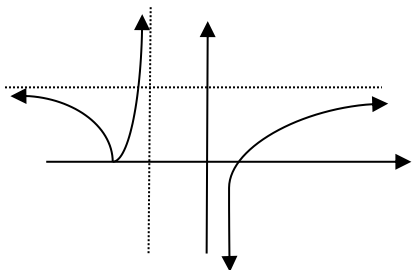


نام خانوادگی:		نام خانوادگی:		نام:
نام پدر:		به نام خداوند علم و قلم		نام درس: حسابان دوازدهم
نام دبیر:		اداره ی آموزش و پرورش		تاریخ:
پایه:		دبیرستان		زمان آزمون:
نام دبیر:		سال تحصیلی		سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۸
				نمره با عدد:
				نمره با حروف:
ردیف	بارم			
۱	۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. (الف) تابع تانژانت در هر بازه ای که تعریف شده باشد صعودی است. (ب) توابع ثابت در یک فاصله هم صعودی و هم نزولی هستند. (پ) خط $x = 3$ مجانب قائم تابع $F(x) = \frac{x^2 - 4x + 3}{x^2 - 2x + 3}$ می باشد. (ت) چند جمله ای $x^5 + 32$ بر $x - 2$ بخش پذیر است.		
۲	۱/۵	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. (آ) تابع تانژانت در هر بازه که در آن تعریف شده باشد است. (ب) تابع تانژانت در بازه $(0, \pi)$ است. (پ) در ربع اول مقدار تانژانت یک زاویه از مقدار سینوس همان زاویه است. (ت) در ربع چهارم مقدار تانژانت یک زاویه از مقدار سینوس همان زاویه است.		
۳	۰/۵	گزینه صحیح را انتخاب کنید. (الف) با توجه به محورهای سینوس و تانژانت اگر $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ اگر باشد کدام یک از موارد زیر درست است؟ (۱) $\sin \alpha < \tan \alpha$ (۲) $\sin \alpha = \tan \alpha$ (۳) $\sin \alpha > \tan \alpha$ (۴) $0 < \tan \alpha$ (ب) مجانب قائم $f(x) = \frac{x^2 - 4x + 3}{x^2 - 2x - 3}$ عبارتست از: (۱) $x = -1$ (۲) $x = 3$ (۳) $x = -1, x = 3$ (۴) هیچ کدام		
۴	۱/۵	نمودار تابع f در شکل زیر رسم شده است. نمودار تابع $g(x) = -f(2x + 1)$ را رسم نموده و دامنه و برد آن را مشخص نمایید.		
۵	۲	نمودار تابع $F(x) = \begin{cases} x^2 & x > 0 \\ 2 & -2 < x \leq 0 \\ x + 3 & x \leq -2 \end{cases}$ را رسم آنگاه بازه هایی که تابع صعودی، نزولی و ثابت می باشد را تعیین کنید.		

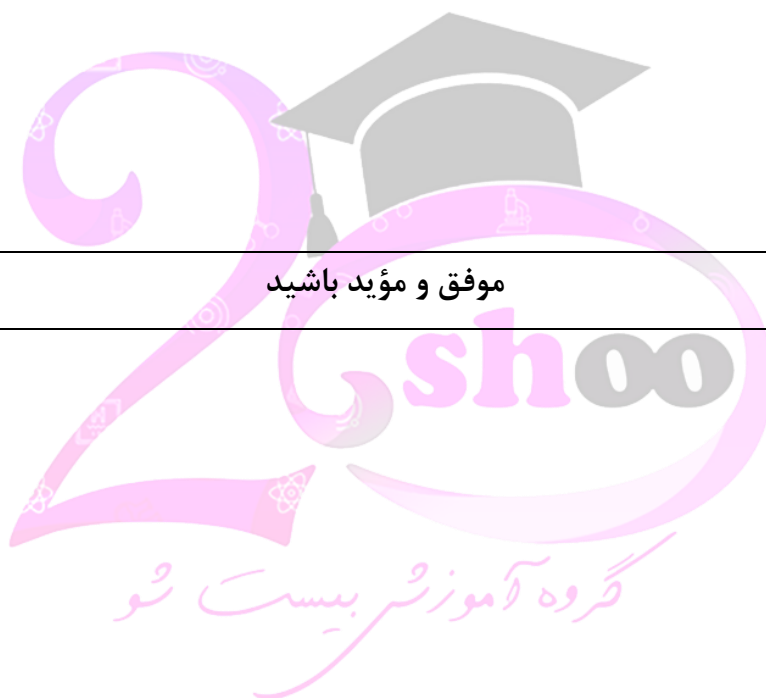
۱/۵	۶	a و b را طوری تعیین کنید که $f(x) = x^3 + ax + b$ بر $x + 2$ بخش پذیر بوده و باقی مانده تقسیم $f(x)$ بر $x - 1$ برابر ۳ باشد.
۱/۵	۷	با توجه به شکل ضابطه ی مربوط به نمودار داده شده را بنویسید.
۲/۵	۸	معادلات زیر را حل کنید. الف) $4\sin x \cdot \cos x = \sqrt{3}$ ب) $\cos x - 1 = 2\sin^2 x$
۱/۲۵	۹	الف) مفهوم گزاره مقابل را بیان کنید. $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 3$ ب) مقدار $\tan 75^\circ$ را محاسبه کنید.
۱	۱۰	وضعیت نمودار تابع $y = \frac{2x-1}{x^2+2x+1}$ در همسایگی $x = -1$ چگونه است و چرا؟
۳	۱۱	حدهای زیر را محاسبه کنید. الف) $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{x-3}{([x]-2)^2}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x+\sin^2 x}{x^2}$ پ) $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{x^3-4x+3}{(x-1)^2}$ ت) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} \tan x$ ث) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^4-3}{2x^2+1}$
۰/۷۵	۱۲	اگر $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{ax^3+x-1}{6x^n-2x+1} = -\frac{1}{2}$ باشد، مقادیر a و n را به دست آورید.
۱/۲۵	۱۳	مجانبهای قائم و افقی تابع $F(x) = \frac{x^2-4x+3}{x^2-2x-3}$ را در صورت وجود بدست آورید.



الف) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) =$

ب) $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) =$

پ) $\lim_{x \rightarrow -2^-} f(x) =$



بیست شو