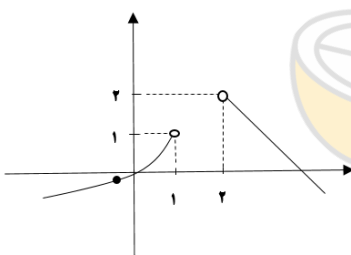


سئوالات	بارم
۱- فرض کنید $\cos \alpha = \frac{4}{5}$ (α حاده) باشد. حاصل عبارات زیر را بیابید.	۲
الف) $\sin(\pi - \alpha)$ ب) $\cos(\frac{3\pi}{2} + \alpha)$ ج) $\tan(\frac{5\pi}{2} - \alpha)$ د) $\cot g(-2\pi - \alpha)$	
۲- مقدار عددی عبارت مقابل را بدست آورید.	۱
$A = \frac{\cos \frac{7\pi}{6} - \sin \frac{7\pi}{3}}{\tan 2\pi - \cos 0}$	
۳- الف) دامنه تابع $f(x) = \log_x^{x^2-1}$ را به دست آورید. ب) معادله $\log^{(x^2-1)} - 2\log^{(x-1)} = 1$ را حل کنید.	۲
۴- با توجه به شکل مقابل کمترین مقدار طبیعی n در معادله $n^2 \lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) - 3 \lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) + 5n = 0$ را به دست آورید.	۱/۵
	
۵- حاصل حدهای زیر را به دست آورید.	۲
الف) $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{x^2[x] - 8}{x[x] - 4}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{2 - \sqrt{x+3}}$ ج) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^3 x}{x^2 \tan x}$	
۶- در تابع مقابل a را طوری تعیین کنید که تابع پیوسته باشد.	۱/۵
$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 2x}{x - 2} & x < 2 \\ a[x] + 1 & x \geq 2 \end{cases}$	

۱/۵	۷- الف) بازه‌ی پیوستگی تابع $y = \sqrt{\frac{x-1}{x+2}}$ را تعیین کنید. ب) آیا تابع $f(x) = \frac{1}{[x]-1}$ در بازه‌ی $[1, 2]$ پیوسته است؟ چرا؟
۱	۸- اگر $P(B) = \frac{1}{4}$ و $P(A B) = \frac{1}{4}$ و دو پیشامد A و B مستقل باشند، $P(A \cup B)$ را حساب کنید.
۱/۵	۹- واریانس، انحراف معیار و ضریب تغییرات داده‌های ۹ و ۷ و ۴ و ۳ و ۲ را به‌دست آورید.
۱/۵	۱۰- داده‌های مقابل را درنظر بگیرید: ۴۱ و ۱۷ و ۱۶ و ۱۹ و ۱۳ و ۱۴ و ۱۸ و ۱۶ و ۱۵ و ۱۷ الف) نمودار جعبه‌ای رسم کنید. ب) دامنه‌ی میان‌چارکی را حساب کنید.

موفق باشید

