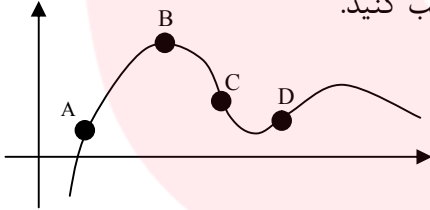


ردیف	سؤالات	بارم
<p>نام و نام خانوادگی: _____ نام طراح: سیدی زاده وقت امتحان: ۹۰ دقیقه</p> <p>باسمه تعالی</p> <p>نام درس: ریاضی ۳ تجربی تاریخ امتحان: _____ نام دبیرستان: اسما</p>		
۱	<p>الف) اگر برای هر x_1 و x_2 از دامنه f که $x_1 < x_2$ داشته باشیم: $f(x_2) < f(x_1)$ آنگاه تابع f را..... می نامیم.</p> <p>ب) باقیمانده تقسیم $x^3 + 2x^2 + x + 2$ بر $x+1$، مقدار است.</p> <p>ج) تابع $f(-3x)$ نسبت به تابع f دارای $\frac{\text{انبساط}}{\text{انقباض}}$ افقی و $f(x)$ دارای $\frac{\text{انبساط}}{\text{انقباض}}$ عمودی است.</p> <p>د) معادله $\sin x = 0$ در بازه $[0, 2\pi]$ دارای ۲ جواب است. ص..... غ.....</p> <p>ه) اگر $f(x) = \sqrt{x}$ و $g(x) = 2x - 1$، آنگاه $f(g(5)) = g(2)$ ص..... غ.....</p>	۱/۵
۲	<p>توابع زیر را رسم کرده و یکنوایی آنها را بررسی کنید.</p> <p>الف) $g(x) = (x-1)^3 + 1$ ب) $f(x) = \begin{cases} x+1, & x \leq 0 \\ x-1, & x > 1 \end{cases}$</p>	۲
۳	<p>تابع $y = -2 \sin 2x + 1$ را با استفاده از نقاط تابع $\sin x$ رسم کنید.</p>	۱
۴	<p>اگر $f(x) = \frac{x}{x-1}$ و $g(x) = \sqrt{x-4}$ باشد تابع $f \circ g(x)$ و دامنه آن را بنویسید.</p>	۱
۵	<p>دامنه تابع $f(x) = x^2 + 4x + 3$ را طوری محدود کنید که وارون پذیر باشد، سپس وارون آن را به دست آورده و رسم کنید.</p>	۲
۶	<p>الف) ماکزیمم، مینیمم و دوره تناوب تابع $y = 1 + \frac{1}{4} \sin(-\frac{3\pi}{4}x)$ را مشخص کنید.</p> <p>ب) ضابطه نمودار تابع زیر را بنویسید.</p>	۲
۷	<p>جوابهای کلی معادلات زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $\sin x + \cos 2x = 1$ ب) $\cos 5x + \cos x = 0$</p> <p>ج) $2 \sin x - \sqrt{2} = 0$</p>	۲/۷۵

		۸
۳	<p>حاصل حدهای زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} \frac{-3}{\cos x} =$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{x+1} - 2}{x^2 - 2x - 3} =$</p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-x^3 + 4x + 5}{3x^3 + 3x^2 + 3x + 1} =$</p> <p>د) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{x+1}}{x+1} =$</p> <p>ه) $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{[x] - 2}{x - 2} =$</p>	
۱	تابع f را طوری رسم کنید که $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 2$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ باشد.	۹
۰/۷۵	اگر $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{ax^n + 2x^2 - 1}{3x^2 + 5x} = 2$ باشد، مقدار a را بیابید.	۱۰
۲	معادله خط مماس بر منحنی تابع $f(x) = \sqrt{x}$ را در نقطه $x=4$ به دست آورید.	۱۱
۱	در نمودار مقابل نقاط را با توجه مقدار شیب منحنی در آنها مرتب کنید.	۱۲
		
۲۰	موفق باشید	جمع بارم:

مای درسی

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir



مای دررس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

(1, 2, 3)

$$\max = |a| + C \Rightarrow \max = \frac{1}{r} + 1 = \frac{r+1}{r}$$

(الف) (ب)

$$\min = -|a| + C \Rightarrow \min = -\frac{1}{r} + 1 = \frac{r-1}{r}$$

$$T = \frac{ka}{|b|} \Rightarrow T = \frac{ka}{1 - \frac{ka}{r}} = \frac{kr}{r-ka}$$

(ب)

$$\frac{\max + \min}{r} = C \Rightarrow C = \frac{r-1}{r} = \frac{1}{r}$$

$$\max = |a| + C \Rightarrow \max = r = \frac{1}{r} + |a| = \frac{r+|a|}{r} \Rightarrow a = \frac{r^2-1}{r}$$

$$T = \frac{ka}{|b|} \Rightarrow \frac{kr}{r-ka} = \frac{ka}{|b|} \Rightarrow |b| = \frac{1}{r} \Rightarrow b = \pm \frac{1}{r}$$

$$f_{\max} = a \cos bx + C \Rightarrow f_{\max} = \frac{r^2-1}{r} \cos \frac{x}{r} + \frac{1}{r}$$

$$\Rightarrow \sin u + 1 - r \sin^2 u = 1 \Rightarrow r \sin^2 u - \sin u = 0 \Rightarrow \sin u (r \sin u - 1) = 0$$

(الف) (ب)

$$\begin{cases} \sin u = 0 \Rightarrow u = k\pi \\ \sin u = \frac{1}{r} \Rightarrow u = \begin{cases} \arcsin \frac{1}{r} \\ \pi - \arcsin \frac{1}{r} \end{cases} \end{cases}$$

$$\cos \omega x = \cos (a - u) \Rightarrow \omega x = ka \pm (a - u)$$

(ب)

$$\Rightarrow r \sin u = \sqrt{r} \Rightarrow \sin u = \frac{\sqrt{r}}{r} \Rightarrow \sin u = \sin \frac{\pi}{4} \Rightarrow u = \begin{cases} \arcsin \frac{\sqrt{r}}{r} \\ \pi - \arcsin \frac{\sqrt{r}}{r} \end{cases}$$

(ب)

الف) $\frac{-x}{0^-} = +\infty$

ب) $\frac{n-0}{(n-0)(n+1)} = \frac{1}{n+1} = \frac{1}{0^+}$

(ب)

ج) $\frac{-n^2}{n^2} = -\frac{1}{0^+}$

د) $\frac{1}{\sqrt{n}} = \frac{1}{0^+}$

ه) $\frac{-1}{0^-} = +\infty$



www.my-dars.ir

www

مقاله ۱۰

$$\Rightarrow \text{دقیقاً} \rightarrow \frac{ax^n}{x^2} = 2 \rightarrow n=2 \wedge a=4 \quad (10)$$

$$n = \varepsilon \rightarrow f(\varepsilon) = 2 \quad \begin{cases} y - y_0 = m(x - x_0) \\ y - 2 = \frac{1}{\varepsilon}(x - \varepsilon) \Rightarrow y = \frac{x}{\varepsilon} + 1 \end{cases} \quad (11)$$

$$A > D > B > C \quad (12)$$

مای درسی

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

مقاله ۱۰