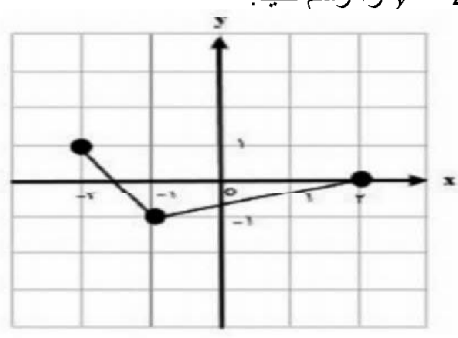
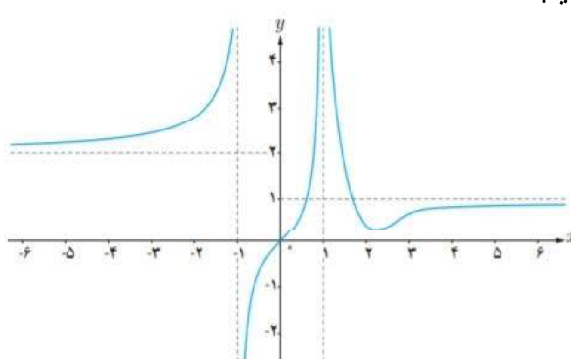
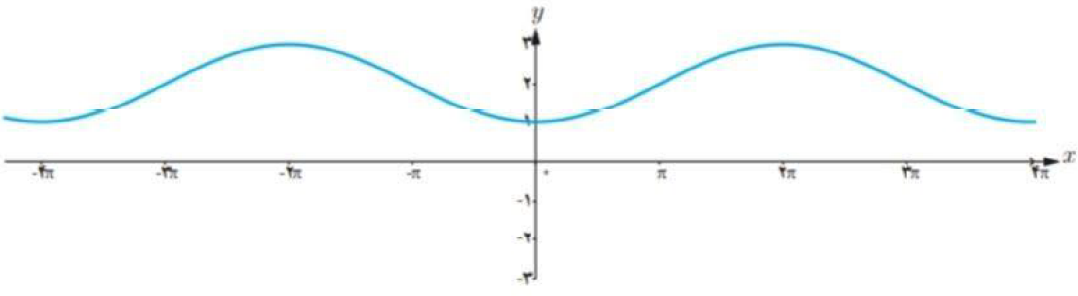
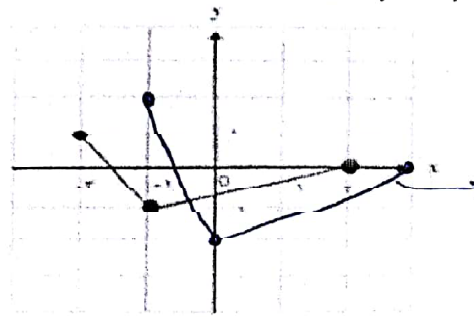
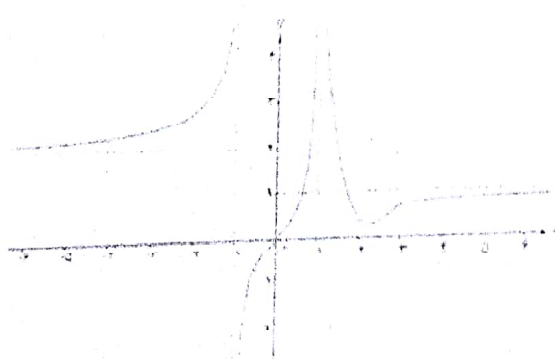


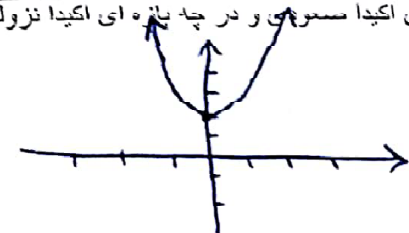
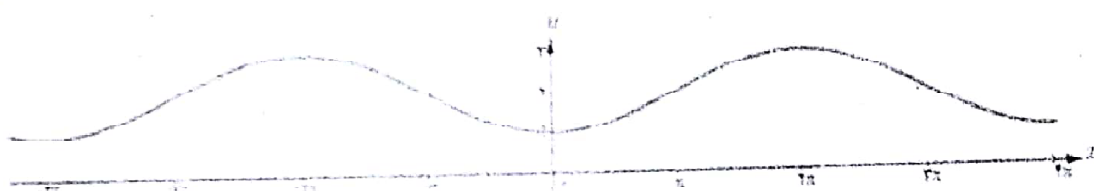
رشته: ریاضی		سوالات درس: حسابان ۲
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه		مدت امتحان: 100 دقیقه
منبع دانلود: قلم چی		برگزار شده در: قلعه گنج

2	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) به تابعی که در یک بازه فقط صعودی یا فقط نزول باشد..... میگویند. ب) برد تابع تانژانت است.</p> <p>ج) اگر مقدار a در تابع $y=ax+b$ مساوی باشد تابع هم صعودی و هم نزولی است.</p> <p>د) حد تابع $f(x) = \frac{-2x^2+3x^3}{5x^2+7}$ وقتی $x \rightarrow -\infty$ میل می کند برابر است.</p>	1
2	<p>نمودار تابع $y = f(x)$ در زیر رسم شده است. نمودار تابع $y = 2f(x-1)$ را رسم کنید.</p> 	2
1/5	ضابطه تابع کسینوسی را بنویسید که دوره تناوب آن 3 و مدار ماکزیمم 5 و مینیمم 3 باشد.	3
1/5	معادله مثلثاتی زیر را حل کنید.	4
1/5	$\sin x \cos x = \frac{\sqrt{3}}{4}$	4
1/5	<p>نمودار تابع f به شکل مقابل است حد هایی زیر را محاسبه کنید.</p> 	5
4	<p>حد توابع زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow (-1)^-} f(x)$</p> <p>پ) $\lim_{x \rightarrow (-1)^+} f(x)$</p> <p>ت) $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$</p> <p>ث) $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$</p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$</p>	6
4	<p>الف) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 4}{\sqrt{x} - 2}$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{6 + \frac{1}{x^4}}{\frac{3}{x} - 5}$</p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{[x]}{2x + 1}$</p> <p>د) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x^2 + x - 12}$</p>	6

1/5	مجانب های قائم و افقی تابع زیر را تعیین کنید. $f(x) = \frac{3 - 7x^2}{x^2 - 4}$	<u>8</u>
2	باقیمانده تقسیم چند جمله ای $f(x) = x^2 + ax + 1$ و $p(x) = 2x^2 - x + 1$ بر $x + 2$ یکسان است مقدار a را بیابید.	<u>9</u>
1/5	نمودار تابع زیر را رسم کرده و تعیین کنید این تابع در چه بازه ای اکیدا صعودی و در چه بازه ای اکیدا نزولی است. $f(x) = x^2 + 2$	<u>10</u>
1	عبارت زیر را ساده کنید. $\frac{x^5 + 1}{x + 1} =$	<u>11</u>
1/5	نمودار تابع زیر را بنویسد. $y = a \sin bx + c$	<u>12</u>
		
20	موفق و پیروز باشید	

رشته: ریاضی	 میانبرپلاس آکادمی ریاضی	سوالات درس: حسابان ۲
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه		مدت امتحان: 100 دقیقه
منبع دانلود: قلم چی		برگزار شده در: قلعه گنج

بارم	سوالات	ردیف
2	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) به تابعی که در یک بازه فقط صعودی یا فقط نزول باشد <u>یکنواخت</u> میگویند. (ب) برد تابع تنازانت R است.</p> <p>(ج) اگر مقدار a در تابع $y = ax + b$ مساوی \dots باشد تابع هم صعودی و هم نزولی است.</p> <p>(د) حد تابع $f(x) = \frac{-2x^2 + 2x}{5x^2 + 7}$ وقتی $x \rightarrow -\infty$ میل می کند برابر \dots است.</p>	1
2	<p>نمودار تابع $y = f(x)$ در زیر رسم شده است. نمودار تابع $y = 2f(x-1)$ را رسم کنید.</p>  <p style="text-align: center;">$y = 2f(x-1)$</p>	2
1/3	<p>ضابطه تابع کسسته سه را بنویسید که دوره آن 3 و دامنه آن $[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}]$ باشد.</p> <p>$\max = \omega$ $\min = \varphi$ $T = \varphi$</p> <p>$C = \frac{\max + \min}{2} = \frac{\omega + \varphi}{2} = \varphi$ $a = \frac{\max - \min}{2} = \frac{\omega - \varphi}{2} = 1 \Rightarrow a = \pm 1$</p> <p>$T = \frac{2\pi}{ b } \Rightarrow \varphi = \frac{2\pi}{ b } \Rightarrow b = \frac{2\pi}{\varphi} \Rightarrow b = \pm \frac{2\pi}{\varphi}$</p> <p>$y = \cos \frac{2\pi}{\varphi} x + \varphi$</p> <p>معادله مثلثاتی زیر را حل کنید.</p>	3
1/5	<p>$\sin x \cos x = \frac{\sqrt{3}}{4} x^2 \Rightarrow 2 \sin x \cos x = 2 \frac{\sqrt{3}}{4} x^2 \Rightarrow \sin 2x = \frac{\sqrt{3}}{2} = \sin \frac{\pi}{3}$</p> <p>$2x = 2k\pi + \frac{\pi}{3} \Rightarrow x = k\pi + \frac{\pi}{6}$</p> <p>$2x = (2k+1)\pi - \frac{\pi}{3} \Rightarrow x = \frac{(2k+1)\pi}{2} - \frac{\pi}{6}$</p>	4
1/5	<p>نمودار تابع f به شکل مقابل است حد هایی زیر را محاسبه کنید.</p>  <p>الف) $\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x) = 2$ ب) $\lim_{x \rightarrow -1^-} f(x) = +\infty$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x) = -\infty$ ج) $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = +\infty$</p> <p>د) $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = +\infty$ ه) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 1$</p>	5
4	<p>حد توابع زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 4}{\sqrt{x} - 2} \times \frac{4}{\sqrt{x+2}} = \lim_{x \rightarrow 4} \frac{(x-2)(x+2)}{(\sqrt{x}-2)(\sqrt{x}+2)} \times \frac{4}{\sqrt{x+2}} = \lim_{x \rightarrow 4} \frac{(x-2)(x+2)}{x-4} \times \frac{4}{\sqrt{x+2}} = \lim_{x \rightarrow 4} \frac{x+2}{1} \times \frac{4}{\sqrt{x+2}} = \lim_{x \rightarrow 4} \frac{4(x+2)}{\sqrt{x+2}} = \lim_{x \rightarrow 4} 4\sqrt{x+2} = 4\sqrt{6}$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{6 + \frac{1}{x^4}}{\frac{3}{x} - 5} = \frac{4+0}{0-5} = -\frac{4}{5}$</p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow -\frac{1}{2}} \frac{[x]}{ 2x+1 } = \frac{-1}{0^+} = -\infty$</p> <p>د) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x^2 + x - 12} = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x-3)(x+3)}{(x+4)(x-3)} = \frac{4}{7}$</p>	6

1/5	$f(x) = \frac{3-7x^2}{x^2-4}$ $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{3-7x^2}{x^2-4} = -7 \Rightarrow y = -7$ افقی $x^2-4=0 \Rightarrow x = \pm 2$ قائم	8
2	باقیمانده تقسیم چند جمله ای $f(x) = x^2 + ax + 1$ و $p(x) = 2x^2 - x + 1$ بر $x+2$ یکسان است. مقدار a را بیابید.	9
1/5	$f(x) = x^2 + 2$  نمودار تابع زیر را رسم کرده و تعیین کنید این تابع در چه بازه ای اکیدا صعودی و در چه بازه ای اکیدا نزولی است.	10
1	$\frac{x^5+1}{x+1} = \frac{(x+1)(x^4-x^3+x^2-x+1)}{x+1} = x^4-x^3+x^2-x+1$ عبارت زیر را ساده کنید.	11
1/5	$y = a \sin bx + c$  $\max = 3$ $\min = 1$ نمودار تابع زیر را بنویسید.	12
20	$T = 4\pi$ موفق و پیروز باشید	

$$|a| = \frac{\max - \min}{2} = \frac{3-1}{2} = 1 \Rightarrow a = \pm 1$$

$$c = \frac{\max + \min}{2} = \frac{3+1}{2} = 2$$

$$T = \frac{2\pi}{|b|} \Rightarrow 4\pi = \frac{2\pi}{|b|} \Rightarrow |b| = \frac{1}{2} \Rightarrow b = \pm \frac{1}{2}$$

$$y = \sin\left(\frac{1}{2}x\right) + 2$$