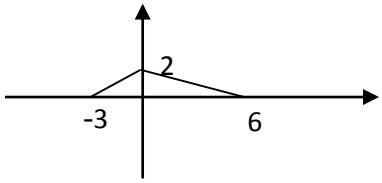
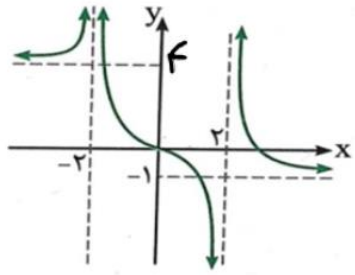
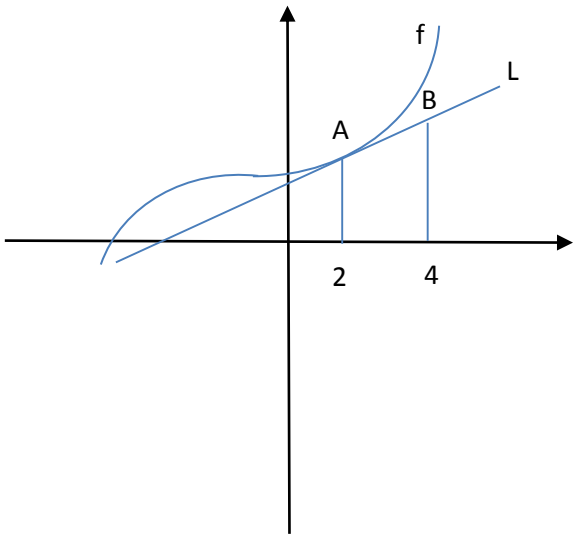
باسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش شهرستان بابل

نام :	درس: ریاضی ۳	ساعت امتحان: ..... صبح	آموزشگاه : بهارستان	محل مهر آموزشگاه
نام خانوادگی:	رشته: تجربی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/ ۲۲	نوبت امتحان: اول	
شماره صندلی:	پایه: دوازدهم	مدت امتحان: ۱۱۰دقیقه	تعداد صفحات : ۲ص	دبیر:

ردیف	سوالات صفحه اول	بارم
۱	**درستی و نادرستی عبارت های زیر را بررسی کنید.** **الف) تابع $f(x)=7x(x-x^2+3)-7x^3$ یک چند جمله ای از درجه ی ۳ است.** درست ☐ نادرست ☐ **ب) تابع $y=\tan x$ در دامنه اش اکیداً صعودی است.** درست ☐ نادرست ☐ **پ) برای رسم نمودار $y=f(3x)$ کافیست نمودار $f(x)$ را در امتداد محور xها با ضریب ۳ انبساط دهیم.** درست ☐ نادرست ☐ **ت) بازه (۳و ۱-) یک همسایگی چپ عدد ۳ است.** درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	**جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.** **الف) اگر دامنه تابع $y=f(x)$ بازه $[-1,5]$ باشد در این صورت دامنه تابع $y=2f(2x-1)$ بازه ..... است.** **ب) دوره تناوب تابع $f(x)=\tan(3x)$ برابر ..... است.** **ج) اگر $f(x)=2x^3-1$ مقدار $f^{-1}(15)$ برابر ..... است.**	۱
۳	**نمودار تابع f به صورت زیر داده شده است. نمودار تابع $y=-\frac{1}{2}f(3x)+1$ را رسم کنید.** 	۱/۲۵
۴	**نمودار تابع $f(x)=\begin{cases} x^3-1 & x\geq 0 \\ 2x+1 & x<0 \end{cases}$ را رسم کنید و یکنوایی تابع را دامنه اش بررسی کنید.**	۱/۲۵
۵	**اگر $f(x)=\sqrt{x-3}$ و $g(x)=\frac{2x-1}{2x-2}$: الف) ضابطه fof را به دست آورید ب) دامنه gof را بیابید.**	۱/۵
۶	**تابع $f(x)=x^2-6x+8$ را با دامنه $x\geq 3$ در نظر بگیرید. ضابطه تابع f^{-1} را بیابید و نمودار f^{-1} را رسم کنید.**	۱/۵
۷	**الف) مقدار ماکزیمم و مینی مم و دوره تناوب تابع $y=-7\sin(8x)+3$ را محاسبه کنید.** **ب) دامنه تابع $f(x)=3\tan(2x-\frac{\pi}{4})$ را به دست آورید.**	۱/۵
۸	**اگر $\cos\theta=\frac{3}{5}$ و θ در ناحیه چهارم باشد مقدار $\sin 2\theta$ و $\cos 2\theta$ را محاسبه کنید.**	۱
۹	**معادله های مثلثاتی داده شده را حل کنید.** ۱) $\cos 2x-\sin x=1$ ۲) $\sin x\cos x=\frac{\sqrt{3}}{4}$	۲
۱۰	**اگر چند جمله ای $p(x)=x^3-ax^2+bx-18$ بر $x-2$ بخش پذیر باشد و باقی مانده تقسیم آن بر $x-1$ برابر -4 باشد مقدار a,b را بیابید.**	۱
	ادامه سوالات در صفحه دوم	

www.kanoon.ir

ردیف	سوالات صفحه دوم	بارم
۱۱	**حدهای زیر را محاسبه کنید.** الف) $\lim\limits_{x \to -2} \frac{2x^3+3x^2+4}{2x^3+16}$ ب) $\lim\limits_{x \to 3^-} \frac{[x]-2/5}{x-3}$ پ) $\lim\limits_{x \to -\infty} \frac{6x^2+\sqrt{4x^2+3}}{2x\lvert x\rvert-5x+1}$	۲/۲۵
۱۲	**اگر** $\lim\limits_{x \to +\infty} \frac{5x^4-3x^2+1}{(a-1)x^5-bx^m-4x+2} = \frac{1}{2}$ در این صورت **m,b,a** را محاسبه کنید.	۱
۱۳	**با توجه به نمودار زیر، حدهای خواسته شده را محاسبه کنید.**  الف) $\lim\limits_{x \to -\infty} f(x)$ ب) $\lim\limits_{x \to 2^+} f(x)$ پ) $\lim[f(x)]$	۱
۱۴	**با کمک تعریف مشتق تابع $f(x)=x^2-3x$ را در نقطه ای به طول ۲ واقع بر منحنی بیابید.**	۱/۲۵
۱۵	**در نمودار مقابل خط L مماس بر منحنی دو نقطه A است** **اگر $f(2)=4$ و $f'(2)=3$ باشد.** **الف)معادله خط مماس در A را بنویسید.** **ب)عرض نقطه B را بدست آورید**  	۱/۵
	مؤفق باشید.	