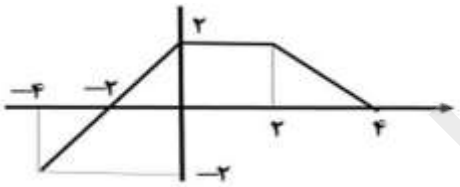
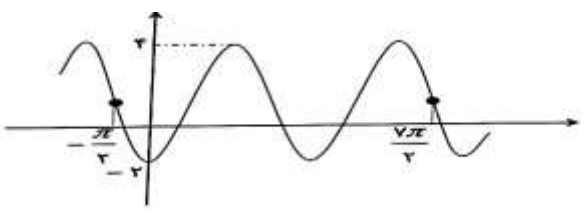
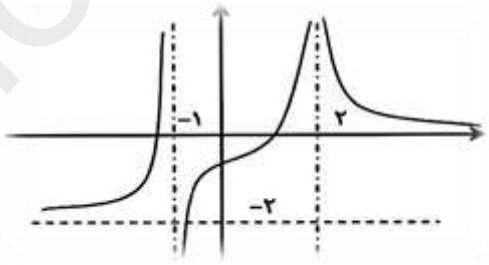
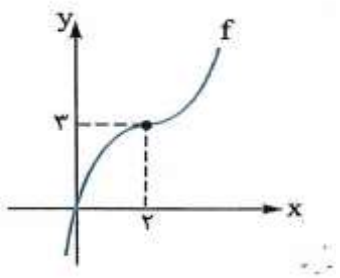
اداره آموزش و پروش منطقه ۱۹ شهر تهران	بسم رب الشهداء و الصدّیقین	**دبیرستان: شاهد ریحانه الرسول(س)**
نام و نام خانوادگی:	**نام درس: ریاضی ۳**	**تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/ ۲۲**
شماره کلاس:	**پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی**	**مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه**
شماره صندلی:	**امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳**	**نام دبیر: مریم فرحمند**

ردیف	سوالات پاسخنامه دارد.	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) هر تابع اکیدا یکنوا یک به یک است. ب)تابع $y = tanx$ دربازه $(\pi$و$2\pi)$ صعودی است. پ) چند جمله ای $g(x) = ۲x^۳ + x^۲ + ۱$ بر $x + ۱$بخش پذیر است. پ) تابع $y = \frac{۱}{x}$در دامنه اش یکنواست.	۱
۲	در جاهای خالی عبارت ریاضی مناسب بنویسید. الف) تابع $f(x)$با دامنه $[-۲,۱]$رادر نظر بگیرید دامنه تابع $y = -f(۲x) + ۱$ بازه.....است. ب) اگر $\lim_{x\to ۱}\frac{f(x)+۳}{x-۱} = -۲$ شیب مماس بر f در نقطه .....برابر .....است. پ) حاصل عبارت $cos^۴x - sin^۴x$ به ازای $x = ۱۵$ برابر.....است. ت) اگر $f(x) = \frac{۱}{۸}x - ۳$و$g(x) = x^۳$ باشد مقدار $(fog)^{-۱}(۵)$ برابر.....است.	۱/۲۵
۳	اگر نمودار تابع $y = f(x)$ به صورت مقابل باشد نمودار تابع $y = -۲f(۲x - ۱)$را رسم کرده ودامنه وبرد آن را بیابید. 	۱/۲۵
۴	اگر $f(x) = \frac{x+۲}{x-۳}$و$g(x) = \sqrt{x-۱}$ باشد. الف) دامنه وضابطه fogرا بدست آورید . ب) مقدار $gof(۴)$را تعیین کنید .	۱/۵
۵	با محدود کردن دامنه تابع $f(x) = x^۲ - ۴x + ۵$در دامنه $[۲$و$+\infty)$یک تابع یک به یک بدست آوریدودامنه وبرد وارون آن را بنویسید واین دو تابع را رسم کنید.	۱/۵
۶	دوره تناوب ومقادیر ماکزیمم ومینیمم تابع زیررا مشخص کنید. $y = \sqrt{۳} - \sin\left(\frac{\pi}{۲}x\right)$	۱
۷	نمودار تابع با ضابطه ی $y = a\cos bx + c$ به صورت مقابل رسم شده مقادیر a, b, c را بدست آورید. 	۱/۲۵

ادامه سوالات در صفحه دوم

www-kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	امتحان درس: ریاضی ۳	شماره صندلی:

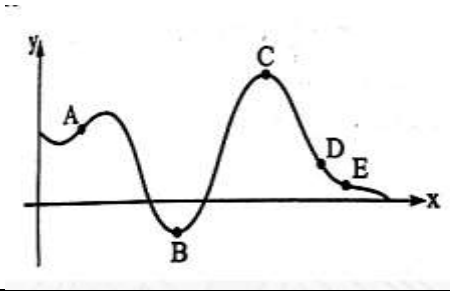
۸	جواب های کلی معادله مثلثاتی زیررا بدست آورید. $\cos ۲x - \cos x + ۱ = ۰$	۱/۵
۹	حاصل حد توابع زیر را در صورت وجود محاسبه کنید. الف) $\lim_{x \to \frac{۱}{۲}} \frac{[x] - ۳}{|۲x - ۱|}$ ب) $\lim_{x \to -۲} \frac{x^۳ - x^۲ - x + ۱۰}{x^۲ + ۳x + ۲}$ الف) $\lim_{x \to -\infty} \frac{۲x^۵ - ۶x^۳ - x}{x^۳ - ۵x + ۱}$ ب) $\lim_{x \to \frac{\pi}{۲}^+} \frac{۱}{\cos x}$	۲/۵
۱۰	نمودارتابعی مانند fرا رسم کنید که در یک همسایگی محذوف $۲-$ تعریف شده باشد به طوری که $\lim_{x \to -۲^-} f(x) = +\infty$ و $\lim_{x \to -۲^+} f(x) = -\infty$	۰/۷۵
۱۱	نمودارتابع fبه شکل مقابل است حدود خواسته شده را بنویسید. الف) $\lim_{x \to -۱^+} f(x) =$ ب) $\lim_{x \to ۲^-} f(x) =$ پ) $\lim_{x \to -\infty} f(x) =$ ت) $\lim_{x \to +\infty} f(x) =$ 	۱
۱۲	با توجه به نمودار f حاصل عبارت زیر را بدست آورید . $\lim_{x \to ۲^-} \frac{۲x - ۵}{f(x) - ۳}$ 	۱
۱۳	تابع با ضابطه $f(x) = \frac{۳ - \sqrt{x^۲ + ۵}}{ax^n + ۴}$ اگر $\lim_{x \to +\infty} f(x) = \frac{۱}{۲}$ باشد آنگاه $\lim_{x \to ۲} f(x)$ را بدست آورید .	۱/۵
۱۴	با استفاده از تعریف مشتق شیب خط مماس بر منحنی $f(x) = x^۲ + ۳x$ را در نقطه A به طول ۱ را بیابید .	۱

ادامه سوالات در صفحه سوم

www-kanoon-ir

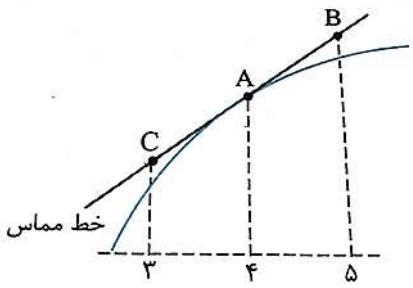
نام و نام خانوادگی:	امتحان درس: ریاضی ۳	شماره صندلی:

۱۵ نقاط داده شده روی منحنی زیر را با شیب های ارایه شده در جدول نظیر کنید. ۱



شیب مماس	نقطه (نقاط)
$-\frac{۱}{۲}$	
-۳	
۰	
$\frac{۱}{۲}$	

۱۶ با توجه به نمودار تابع f در شکل مقابل که می دانیم $f'(۴) = \frac{۵}{۲}$ است طول پاره خط AB رابدست آورید . ۱



جمع	در پناه خداوند، موفق و سربلند باشید	۲۰