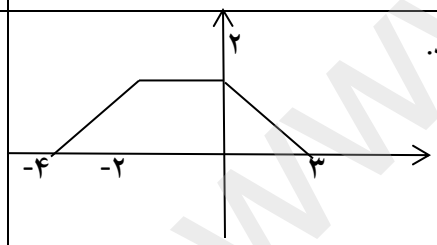
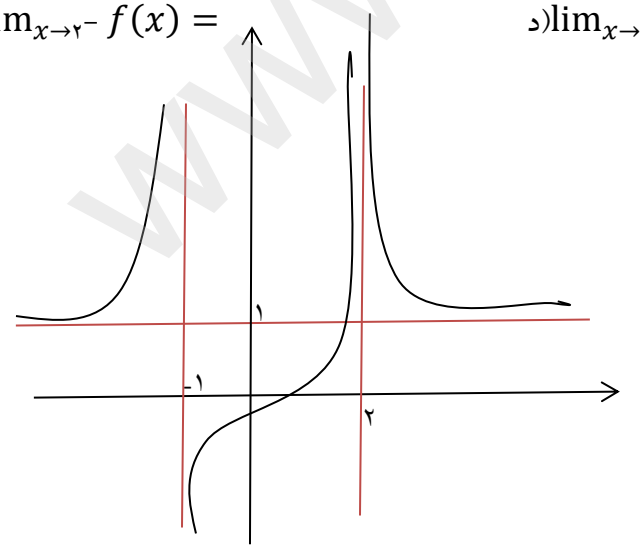
نام ونام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش آموزی: نام درس: ریاضی (۳) پایه :دوازدهم تجربی نام دبیر: هوشنگ نادری سامانی شماره صفحه:۱	اداره کل آموزش وپرورش استان چهار محال وبختیاری اداره آموزش وپرورش شهرستان بن دبیرستان امام علی (ع) امتحانات نوبت اوّل /دی ماه ۱۴۰۲ تاریخ امتحان ۱۴۰۲/۱۰/۹ ساعت شروع :۱۰:۳۰ مدت امتحان:۰۹دقیقه تعداد سؤال و صفحه : ۳ صفحه ۱۵ سؤال	محل مهر آموزشگاه نمره با عدد: نمره با حروف: امضای مصحح:

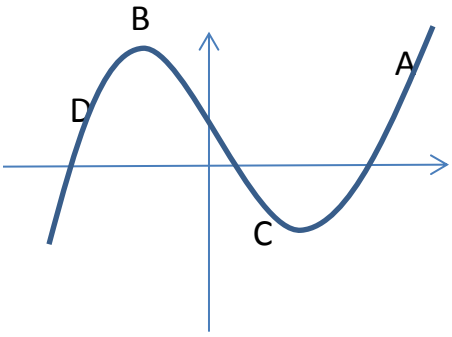
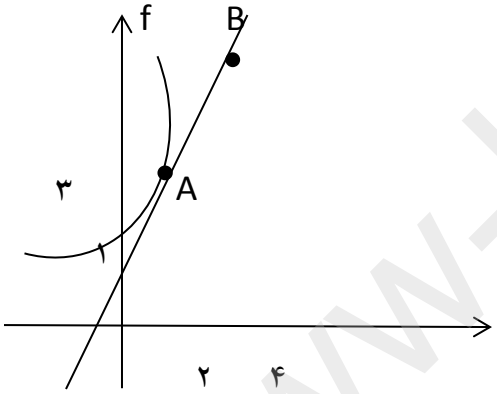
((به نام خدایی که از نسبت محیط به قطر دایره آگاه است))

ردیف	علم اگر در ثریا باشد مردانی از سرزمین پارس به آن دست خواهند یافت. پیامبر اکرم (ص).	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) تابع ثابت در یک بازه هم صعودی وهم نزولی است. ب) دوره تناوب تابع $y = tanx$ برابر 2π است. پ) هر تابع یکنوا یک به یک است. ت) نمودار تابع $y = x^2$ در بازه $(0,1)$ بالاتر از نمودار تابع $y = x^3$ است.	۱
۲	توابع $f(x) = x^2 - 3$, $g(x) = \sqrt{x+1}$ داده شده اند . الف) ضابطه تابع fog را تشکیل دهید. ب) دامنه ی تابع gof را با استفاده از تعریف به دست آورید	۲
۳	اگر $f(x) = 2x + 4$, $fog(x) = 8x + 12$ باشند، تابع $g(x)$ را تعیین کنید.	۱
۴	اگر $f = \{(0,2), (-2,3), (3,7), (4,-1)\}$, $g = \{(-3,2), (7,0), (3,-1)(2,5)\}$ باشند ،تابع $(gof)^{-1}$ را مشخص کنید.	۱
۵	نمودار تابع $y = f(x)$ داده شده است . نمودار توابع , $y = \frac{1}{2}f(-2x)$ را رسم کنید. 	۱
۶	نشان دهید تابع $f(x) = (x-1)^3 - 2$ یک به یک است و ضابطه وارون آن را به دست آورید.	۱
۷	ضابطه تابعی را به صورت $f(x) = asinbx + c$ بنویسید که دوره تناوب آن برابر $\frac{\pi}{2}$ومقادیر ماکزیمم ومینیمم آن ۵ و ۱ باشد.	۱/۵
۸	الف) مقدار $8\sin 15^\circ \cos 15^\circ - 1$ را به دست آورید. ب) اگر $sin\alpha = \frac{3}{5}$ و α زاویه ای منفرجه باشد ، $tan2\alpha$ را به دست آورید.	۱/۵

www.kanoon.ir

ردیف	صفحه ۲	بارم
۹	کلیه جواب های معادله مثلثاتی $\cos x - \cos ۲x = ۱$ را تعیین کنید.	۲
۱۰	مقدار m را چنان بیابید که چند جمله ای $p(x) = ۳x^۳ - ۲x + ۲m$ بر $x - ۲$ بخش پذیر باشد.	۱
۱۱	حدود زیر را محاسبه کنید. الف) $\lim_{x\to ۱} \frac{۲x^۳-۳x^۲+۸x-۷}{x^۲-۱} =$ ب) $\lim_{x\to ۴} \frac{\sqrt{x-۳}-۱}{۴x-x^۲} =$ پ) $\lim_{x\to -۱^-} \frac{۲x^۲+[x]}{x+۱} =$ ت) $\lim_{x\to -\infty} \frac{-۴x^۷+۵x^۲}{۲x^۳+۹} =$	۳
۱۲	باتوجه به نمودار حدود زیر را محاسبه کنید الف) $\lim_{x\to -۱^+} f(x) =$ ب) $\lim_{x\to +\infty} f(x) =$ ج) $\lim_{x\to ۲^-} f(x) =$ د) $\lim_{x\to -\infty} f(x) =$ 	۱

www-kanoon-ir

ردیف	صفحه ۳	بارم
۱۳	اگر $f(x) = x^{۲} + ۳x$ باشدمعادله خط مماس برمنحنی در نقطه ای به طول ۱ چقدر است؟	۱
۱۴	با توجه به نمودار جدول زیر را کامل کنید  شیب | ۰ ۲ ۳ ۳- نقطه |	۱
۱۵	نمودار تابع f به صورت زیر رسم شده است . و خط مماس بر منحنی آن در نقطه $x = ۲$ داده شده است: الف) مشتق تابع f را در نقطه $x = ۲$بیابید. ب) عرض نقطه B را به دست آورید. 	۱
	((موّفق و پیروز باشید)) جمع نمره	۲۰

www-kanoon-ir