



تاریخ آزمون: ۹۸/۱۰/۱۴  
 مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه  
 شماره صندلی:  
 شماره صفحه: ۱

باسمه تعالی  
**دبیرستان غیردولتی مشکات**  
 آزمون نوبت اول  
 سال تحصیلی ۹۹-۹۸  
 تعداد صفحه: ۴  
 تعداد سؤال: ۱۵

نام و نام خانوادگی:  
 امتحان درس: ریاضی ۳  
 پایه: دوازدهم  
 رشته: تجربی  
 شماره کلاس:  
 نام دبیر: تقی زاده

تاریخ تصحیح: ۹۸ / ( ) نمره: با عدد ( ) نمره با حروف: ( ) امضای دبیر:

بارم	سوال	ردیف
..... از ۱	<p>درستی یا نادرستی هریک از گزاره های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) تابعی وجود ندارد که هم صعودی باشد و هم نزولی.</p> <p>ب) دامنه تابع <math>y = f(kx)</math> با دامنه تابع <math>y = f(x)</math> یکسان است.</p> <p>پ) میتوان بازه ای یافت که تابع <math>f(x) = \tan x</math> در آن نزولی باشد.</p> <p>ت) در شکل روبرو مشتق در نقطه <math>c</math> بزرگتر از مشتق در نقطه <math>b</math> است.</p>	۱
..... از ۱	<p>در جاهای خالی گزینه مناسب داخل پرانتز را انتخاب کنید.</p> <p>الف) تابع <math>y = -x^3 + 2</math> در دامنه اش ..... است. (اکیدا صعودی - اکیدا نزولی)</p> <p>ب) دوره تناوب تابع <math>f(x) = \tan x</math> برابر ..... است. <math>(2\pi - \pi)</math></p> <p>پ) در بازه <math>(0, +1)</math> نمودار <math>y = x^3</math> ..... از نمودار <math>y = x^2</math> قرار دارد. (بالا تر - پایین تر)</p> <p>ت) حاصل <math>\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} \tan x</math> برابر است با ..... <math>(-\infty, +\infty)</math></p>	۲
..... از ۱/۵	<p>الف) نمودار تابع مقابل را رسم کنید.</p> $f(x) = \begin{cases} -2x - 3 & x < -4 \\ 3 & -4 \leq x < 2 \\ 3x - 2 & x \geq 2 \end{cases}$ <p>ب) مشخص کنید تابع فوق در چه بازه ای صعودی، در چه بازه ای نزولی و در کدام بازه ثابت است؟</p>	۳
..... از ۲	<p>الف) اگر <math>f(x) = \sqrt{x-1}</math> و <math>g(x) = \frac{4}{x-2}</math> باشند، دامنه تابع <math>g \circ f(x)</math> را به کمک تعریف به دست آورید.</p> <p>ب) اگر <math>f(x) = 2x + 5</math> و <math>f(g(x)) = 4x^2 + 6x - 3</math> باشند، ضابطه تابع <math>g(x)</math> را به دست آورید.</p>	۴



تاریخ آزمون: ۹۸/۱۰/۱۴  
 مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه  
 شماره صندلی:  
 شماره صفحه: ۲

باسمه تعالی  
**دبیرستان غیردولتی مشکات**  
 آزمون نوبت اول  
 سال تحصیلی ۹۹-۹۸  
 تعداد صفحه: ۴  
 تعداد سؤال: ۱۵

نام و نام خانوادگی:  
 امتحان درس: ریاضی ۳  
 پایه: دوازدهم  
 رشته: تجربی  
 شماره کلاس:  
 نام دبیر: تقی زاده

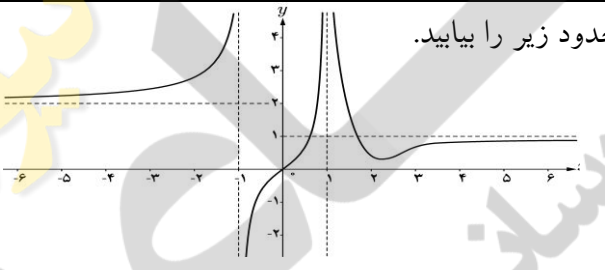
بارم	سوال	ردیف
..... از ۱/۵	با محدود کردن دامنه تابع $f(x) = x^2 - 4x + 5$ یک تابع یک به یک بنویسید و سپس ضابطه تابع وارون آن را به دست آورید.	۵
..... از ۱	اگر نمودار تابع $y = f(x)$ به شرح زیر باشد، الف) با انتقال نمودار تابع $y = -f(2x)$ را رسم کنید. ب) دامنه و برد آن را بنویسید.	۶
..... از ۱/۵	دوره تناوب و مقدار ماکزیمم و مینیمم تابع $f(x) = 2 - \cos\left(\frac{x}{2}\right)$ را به دست آورید.	۷
..... از ۱	ضابطه تابع مثلثاتی مربوط به نمودار زیر را بنویسید.	۸
..... از ۱	فرض کنید $\sin \alpha = \frac{4}{5}$ و $\alpha$ زاویه ای حاده باشد. حاصل $\sin 2\alpha$ را به دست آورید.	۹



تاریخ آزمون: ۹۸/۱۰/۱۴  
 مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه  
 شماره صندلی:  
 شماره صفحه: ۳

باسمه تعالی  
**دبیرستان غیردولتی مشکات**  
 آزمون نوبت اول  
 سال تحصیلی ۹۹-۹۸  
 تعداد صفحه: ۴  
 تعداد سؤال: ۱۵

نام و نام خانوادگی:  
 امتحان درس: ریاضی ۳  
 پایه: دوازدهم  
 رشته: تجربی  
 نام دبیر: تقی زاده  
 شماره کلاس:

بارم	سوالات	ردیف
..... از ۱	معادله $0 = \cos x(2 \cos x - 5) + 3$ را حل نمایید.	۱۰
..... از ۱	الف) نشان دهید چند جمله ای $f(x) = 2x^3 - x^2 + x + 4$ بر دو جمله ای $x + 1$ بخش پذیر است.  ب) رابطه $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 2$ به چه معناست؟ توضیح دهید.	۱۱
..... از ۰/۷۵	با توجه به نمودار تابع $y = f(x)$ در شکل مقابل حاصل حدود زیر را بیابید.  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ $\lim_{x \rightarrow -1} f(x)$	۱۲
..... از ۳	حاصل هر یک از حدهای زیر را بیابید. الف) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x + \sqrt{2x+3}}{x^2 - 1}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{[x] - 2}{ 2x - 6 }$ پ) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3 + \frac{1}{x^2}}{\frac{4}{x} - 5}$ ت) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x - x^3}{2x^3 + x^2}$	۱۳



تاریخ آزمون: ۹۸/۱۰/۱۴  
 مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه  
 شماره صندلی:  
 شماره صفحه: ۴

باسمه تعالی  
**دبیرستان غیردولتی مشکات**  
 آزمون نوبت اول  
 سال تحصیلی ۹۹-۹۸  
 تعداد صفحه: ۴  
 تعداد سؤال: ۱۵

نام و نام خانوادگی:  
 امتحان درس: ریاضی ۳  
 پایه: دوازدهم  
 رشته: تجربی  
 شماره کلاس:  
 نام دبیر: تقی زاده

بارم	سوالات	ردیف
..... از ۱/۲۵	<p>اگر <math>f(x) = 2x^3 + x - 1</math> باشد؛</p> <p>الف) مشتق آنرا در نقطه ای به طول ۱ به کمک تعریف به دست آورید.</p> <p>ب) معادله خط مماس بر منحنی <math>f</math> را در همان نقطه بنویسید.</p>	۱۴
..... از ۱/۵	<p>برای تابع <math>f</math> در شکل روبرو داریم: <math>f'(4) = 1/5</math> و <math>f(4) = 25</math>. مختصات نقاط <math>A</math>، <math>B</math> و <math>C</math> را بیابید.</p> <p>خط مماس</p>	۱۵

در پناه حق تعالی باشید