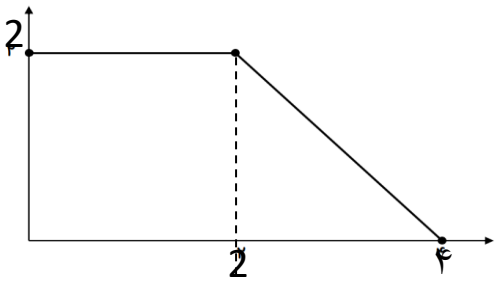
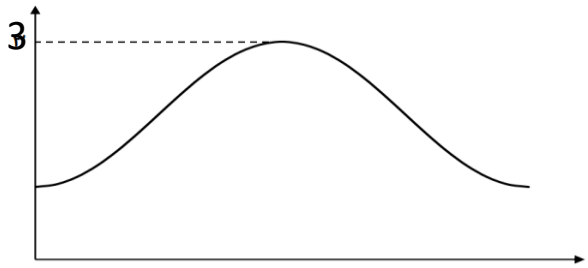
باسمه تعالی

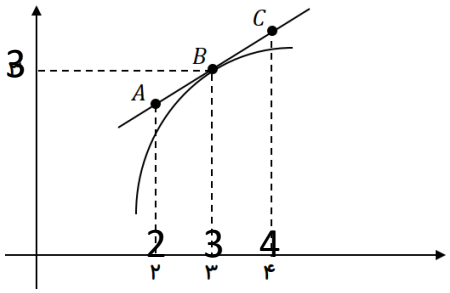
سوالات آزمون شبه نهایی درس ریاضی۳	تعداد صفحه: ۳	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۳:۳۰ عصر
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۲۰	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: **۱۲۰ دقیقه**
سوالات آزمون شبه نهایی(آمادگی برای آزمون‌های نهایی) پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	

ردیف	سوالات (پاسخ‌برگ دارد)(استفاده از ماشین حساب ساده(دارای چهار عمل اصلی) بلامانع است)	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) اگر f تابعی وارون‌پذیر باشد، دامنه تابع $y=(fof^{-1})(x)$ با دامنه تابع $y=f(x)$ برابر است. ب) دوره تناوب تابع $y=۳\sin(\frac{\pi}{۲}x)+۱$ برابر ۴ است. پ) اگر تابع f در بازه $[a,b]$ پیوسته باشد، آنگاه همواره اکسترمم نسبی دارد.	۰/۷۵
۲	جاهای خالی را با عبارت یا عدد مناسب کامل کنید. الف) در تابع $f(x)=x^۲-۴x+۱$ با دامنه $[-۳\ ,\ ۱]$، مقدار $f^{-1}(۱)$ برابر ..... است. ب) باقی‌مانده تقسیم چندجمله‌ای $P(x)=۲x^۳+x^۲+۱$ بر $x+۱$، برابر ..... است . پ) در تابع $y=\lvert x+۲\rvert$، طول نقطه گوشه‌ای برابر ..... است.	۰/۷۵
۳	اگر $f(x)=۲x-۵$ و $g(x)=x^۲-۲$ باشد، آنگاه معادله $(fog)(x)=f(x)$ را حل کنید.	۱/۵
۴	نمودار تابع $y=f(x)$ به صورت زیر رسم شده است. نمودار تابع $g(x)=\frac{۱}{۲}f(۲x)+۱$ را رسم کنید. 	۱
۵	نمودار تابع $y=a\cos(bx)+۲$ در یک دوره تناوب به صورت روبه‌رو رسم شده است. الف) مقدار a را بیابید. ب) مینیمم تابع را به‌دست آورید. 	۱/۲۵
۶	جواب‌های کلی معادله $\sin x.\cos x=\frac{\sqrt{۳}}{۴}$ را به‌دست آورید.	۱/۵

kermanclass.com

باسمه تعالی

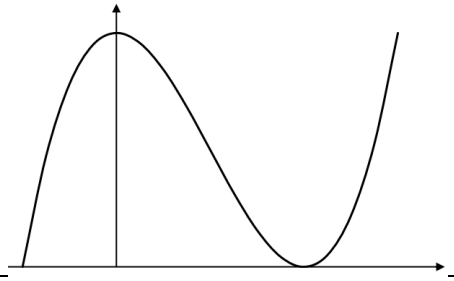
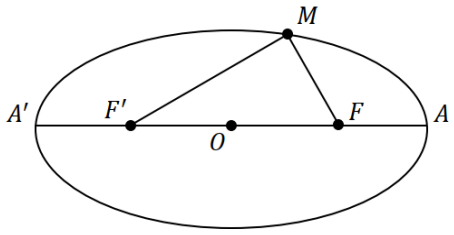
سوالات آزمون شبه نهایی درس ریاضی۳	تعداد صفحه: ۳	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۳:۳۰ عصر
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۲۰	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: **۱۲۰ دقیقه**
سوالات آزمون شبه نهایی(آمادگی برای آزمون‌های نهایی) پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	

ردیف	سوالات (پاسخ‌برگ دارد)(استفاده از ماشین حساب ساده(دارای چهار عمل اصلی) بلامانع است)	نمره
۷	حاصل حدهای زیر را به‌دست آورید. الف) $\lim\limits_{x\to ۵}\dfrac{۲-\sqrt{x-۱}}{x-۵}$ ب) $\lim\limits_{x\to ۰}\dfrac{x+۱}{\sin^۲ x}$ پ) $\lim\limits_{x\to -\infty}\dfrac{۲x^۳-x+۱}{(۲x-۱)^۳}$	۱/۷۵
۸	تابع f به صورت زیر رسم شده است. اگر $\lim\limits_{x\to ۳}\dfrac{f(x)-۳}{x-۳}=\dfrac{۳}{۴}$ باشد، آنگاه مختصات نقطه A را به‌دست آورید. 	۱
۹	با استفاده از تعریف مشتق، مشتق راست تابع $f(x)=\begin{cases}x^۲+۳ & x\geq ۱\\ ۳x+۱ & x<۱\end{cases}$ را در $x=۱$ به‌دست آورید.	۱
۱۰	مشتق بگیرید. (ساده کردن مشتق الزامی نیست.) الف) $y=(x^۳+۱)\sqrt{۳x+۲}$ ب) $y=\dfrac{x^۲+۱}{(۳x+۱)^۵}$	۱/۵
۱۱	یک توده باکتری پس از t ساعت، دارای جرم $m(t)=t+\sqrt{t}$ گرم است. الف) آهنگ متوسط رشد جرم این توده باکتری را در بازه زمانی $۰\leq t\leq ۴$ بیابید. ب) آهنگ رشد جرم توده باکتری در چه لحظه‌ای برابر $\dfrac{۵}{۴}$ است؟	۱/۲۵

kermanclass.com

باسمه تعالی

سوالات آزمون شبه نهایی درس ریاضی۳	تعداد صفحه: ۳	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۳:۳۰ عصر
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۲۰	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: **۱۲۰ دقیقه**
سوالات آزمون شبه نهایی(آمادگی برای آزمون‌های نهایی) پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴			مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش

ردیف	سوالات (پاسخ‌برگ دارد)(استفاده از ماشین حساب ساده(دارای چهار عمل اصلی) بلامانع است)	نمره
۱۲	نمودار تابع $y = x^۳ - ۳x^۲ + k$ به صورت زیر، رسم شده است. الف) طول نقاط اکسترمم نسبی تابع را بیابید. ب) مقدار k را به‌دست آورید. 	۱/۵
۱۳	غلظت یک داروی شیمیایی در خون، t ساعت بعد از تزریق در ماهیچه از رابطه $C(t) = \frac{۳t}{t^۳ + ۵۴}$ به‌دست می‌آید. چند ساعت پس از تزریق این دارو، غلظت آن در خون، بیشترین مقدار ممکن است؟	۱/۲۵
۱۴	اگر فاصله کانون F، از دورترین رأس قطر بزرگ آن، ۸ واحد باشد، محیط مثلث $\overset{\triangle}{MFF'}$ را به‌دست آورید. 	۱/۲۵
۱۵	معادله دایره‌ای را بنویسید که مرکز آن نقطه $O(۰,۳)$ بوده و بر خط $۳x - ۴y - ۳ = ۰$ مماس باشد.	۱/۲۵
۱۶	اگر احتمال انتقال نوعی بیماری خاص به نوزاد پسر ۰/۰۸ و به نوزاد دختر ۰/۰۳ باشد و خانواده‌ای قصد بچه‌دار شدن داشته باشند، با چه احتمالی نوزاد آنها به بیماری مذکور مبتلا خواهد شد؟	۱/۵
	موفق و پیروز باشید — جمع نمره	۲۰

kermanclass.com