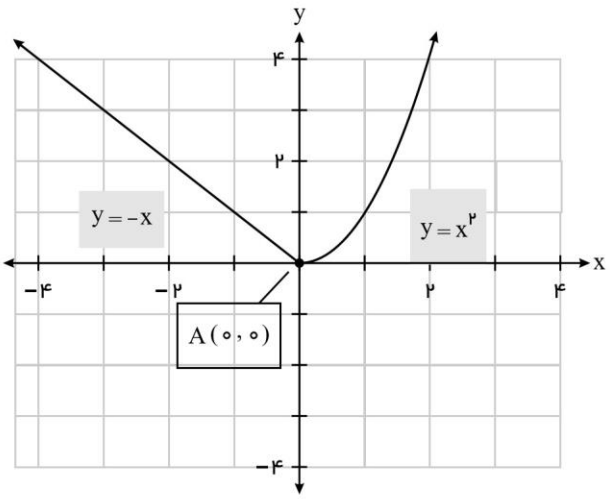
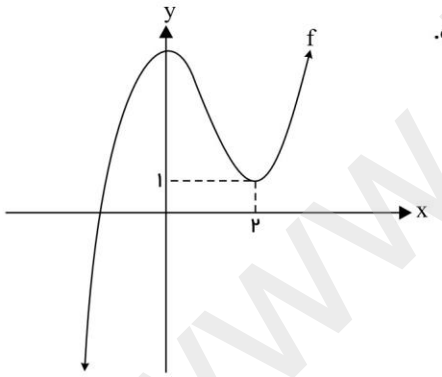
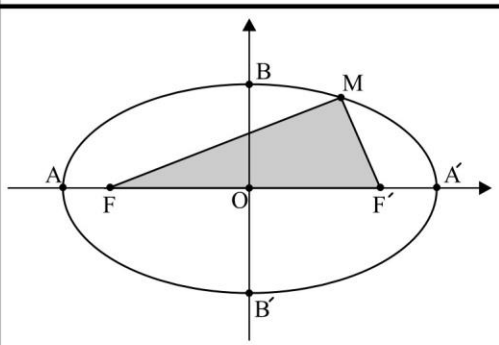
نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: آزمون ۴۵ روزه دوم ریاضی دوازدهم دبیرستان مشکاة

تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۲/۱۱

زمان برگزاری: ۷۰ دقیقه

تعداد صفحه: ۲

ردیف		نمره
۱	با محاسبه مشتق چپ و راست تابع داده شده در نقطهٔ A، نشان دهید این تابع در نقطهٔ A مشتق‌پذیر نیست. 	
۲	مشتق تابع‌های زیر را به دست آورید. (ساده کردن مشتق الزامی نیست) الف) $f(x)=\left(\frac{x^{۲}}{۳x-۱}\right)^{۵}$ ب) $g(x)=(\sqrt{۳x+۲})(x^{۳}+۱)$	
۳	نمودار تابع با ضابطهٔ $f(x)=x^{۳}+bx^{۲}+d$ به‌صورت شکل مقابل رسم شده است. مقادیر b و d را بیابید. 	
۴	اکسترمم‌های مطلق تابع $f(x)=۲x^{۳}+۳x^{۲}-۱۲x$ را در بازهٔ $[-۱,۳]$ مشخص کنید.	
۵	می‌خواهیم یک قوطی فلزی استوانه‌ای شکل و درباز بسازیم که گنجایش آن دقیقا ۹۰۰ سانتی‌متر مکعب است. ابعاد قوطی چقدر باشد تا مقدار فلز به‌کاررفته در تولید آن مینیمم شود؟ ($\pi \simeq ۳$)	
۶	اگر در بیضی مقابل مختصات کانون $F'(۴,۰)$ و مختصات رأس $B(۰,۳)$ باشد: الف) قطر برگ بیضی را بیابید. ب) محیط مثلث $\overset{\Delta}{MFF'}$ را بیابید. 	

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: آزمون ۴۵ روزه دوم ریاضی دوازدهم

تاریخ آزمون:

زمان برگزاری: ۷۰ دقیقه

تعداد صفحه: ۲

لذت ریاضی

دکتر نادری

ردیف		نمره
۷	اگر دو دایره به معادله‌های $x^۲+y^۲+۲x-۴y+۱=۰$ و $(x-۲)^۲+(y+۱)^۲=m^۲$ مماس خارج باشند، مقدار m را بیابید.	
۸	در هر قسمت، عبارت مناسب را انتخاب کنید.	
	الف) اگر صفحه‌ای بر محور سطح مخروطی عمود نباشد و در هیچ حالتی با مولد سطح مخروطی موازی نشود و از رأس نگذرد، شکل حاصل از تقاطع صفحه با سطح مخروطی ..... خواهد بود. (بیضی- سهمی- هذلولی)	
	ب) اگر خروج از مرکز بیضی به صفر نزدیک شود، شکل بیضی به شکل ..... نزدیک خواهد شد. (پاره‌خط- دایره- نقطه)	
	پ) دو پیشامد A و B را ..... گوییم هرگاه وقوع هریک بر احتمال وقوع دیگری تأثیری نداشته باشد. (مستقل- ناسازگار- سازگار)	
	ت) احتمال وقوع پیشامد A به شرط اینکه بدانیم پیشامد B رخ داده است، به صورت ..... نمایش داده می‌شود. ($P(B \mid A)$، $P(A \mid B)$، $P(A-B)$)	
۹	دو ظرف یکسان داریم. ظرف اول شامل ۶ مهره سبز و ۴ مهره آبی و ظرف دوم شامل ۵ مهره سبز و ۷ مهره آبی است. از ظرف اول مهره‌ای انتخاب کرده و در ظرف دوم قرار می‌دهیم. سپس یک مهره به تصادف از ظرف دوم انتخاب می‌کنیم. به چه احتمالی این مهره سبز است؟	