

تعداد صفحه: ۲	ساعت شروع:	رشته: ریاضی و فیزیک	درس: حسابان ۲
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان:	مدت امتحان: ۱۳۰ دقیقه	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
------	-------------------------	------

۱	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>الف) اگر باقی مانده تقسیم <math>f(x) = x^2 + kx - 1</math> بر <math>(x+1)</math> برابر با ۲ باشد، مقدار <math>k</math> برابر ..... است.</p> <p>ب) دوره تناوب تابع تانژانت برابر با ..... است.</p> <p>پ) مشتق تابع <math>f(x) = \sqrt{2x-1}</math> در نقطه ای به طول یک روی منحنی تابع، عدد ..... است.</p> <p>ت) اگر تابع <math>y = f(x)</math> در بازه <math>[a, b]</math> صعودی باشد، علامت مشتق تابع <math>f</math> در این بازه ..... است.</p>	۱
۱/۵	<p>نمودار تابع <math>f</math> در شکل زیر رسم شده است. نمودار تابع <math>g(x) = -f(2x)</math> را رسم کنید. سپس دامنه و برد تابع <math>g</math> را تعیین کنید.</p>	۲
۱	<p>هر یک از چند جمله ای های زیر را بر حسب عامل خواسته شده، تجزیه کنید.</p> <p>الف) <math>x^5 + 1</math> با عامل <math>x+1</math></p> <p>ب) <math>x^4 - 1</math> با عامل <math>x-1</math></p>	۳
۰/۷۵	<p>نمودار تابع <math>f(x) = (x+1)^2</math> را رسم کنید. این تابع در دامنه خود اکیداً صعودی است یا اکیداً نزولی؟</p>	۴
۰/۵	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مینیمم تابع <math>y = -3 \cos(\pi x) + 2</math> برابر با یک است.</p> <p>ب) تابع تانژانت در دامنه اش صعودی است.</p>	۵
۱	<p>ضابطه تابعی به فرم <math>y = a \sin bx + c</math> را بنویسید که دوره تناوب آن <math>\pi</math>، مقدار ماکزیمم آن ۳ و مقدار مینیمم آن ۳- باشد.</p>	۶
۱/۲۵	<p>معادله مثلثاتی <math>\cos 3x - \cos x = 0</math> را حل کنید.</p>	۷
۱/۵	<p>حدود زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{2x+1}{4-x^2}</math></p> <p>ب) <math>\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{4x^5 + 3x^3 + 1}{-3x^5 + 3x^2 + 3}</math></p>	۸
۱/۵	<p>مجاذب های قائم و افقی تابع <math>f(x) = \frac{3x}{x^2-1}</math> را بیابید.</p>	۹
۱	<p>مشتق پذیری تابع <math>f(x) =  x-2 </math> را در <math>x=2</math> بررسی کنید.</p>	۱۰

« ادامه سؤالات در صفحه دوم »

تعداد صفحه: ۲	ساعت شروع:	رشته: ریاضی و فیزیک	درس: حسابان ۲
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان:	مدت امتحان: ۱۳۰ دقیقه	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
------	-------------------------	------

۰/۷۵		۱۱
	<p>با در نظر گرفتن نمودار <math>f</math> در شکل، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) طول نقطه ای که مماس در آن افقی است.</p> <p>(ب) طول نقطه ای که مشتق در آن مقداری منفی است.</p> <p>(پ) طول نقطه ای که تابع در آن مشتق پذیر نیست.</p>	
۱/۲۵	اگر $f$ و $g$ توابع مشتق پذیر باشند و $f(2) = 3$ , $f'(2) = 1$ , $g(2) = -3$ و $g'(2) = 2$ ، مقادیر $(fg)'(2)$ و $(f+g)'(2)$ را به دست آورید.	۱۲
۲	مشتق توابع زیر را به دست آورید. (ساده کردن مشتق الزامی نیست.)	۱۳
	<p>الف) <math>y = \frac{x^2 + 1}{x^2 + 2x - 5}</math></p> <p>ب) <math>y = \cos^2(-3x + 1)</math></p>	
۰/۷۵	یک توده باکتری پس از $t$ ساعت دارای جرم $m(t) = \sqrt{t} + t^2$ گرم است. آهنگ رشد جرم توده باکتری در لحظه $t = 9$ چقدر است؟	۱۴
۱/۵	ضرایب $a$ و $b$ را در تابع $f(x) = -x^2 + ax + b$ طوری تعیین کنید که در نقطه $(1, 2)$ ماکزیمم نسبی داشته باشد.	۱۵
۱	جهت تقعر و نقطه عطف نمودار تابع $f(x) = -x^3 + 3x^2 + 1$ را به دست آورید.	۱۶
۱/۷۵	جدول رفتار و نمودار تابع $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$ را رسم کنید.	۱۷
۲۰	موفق و سربلند باشید.	جمع نمره

# پیاموز | Biamoz.com

بزرگترین مرجع آموزشی و نمونه سوالات درسی تمامی مقاطع

شامل انواع | نمونه سوالات | فصل به فصل | پایان ترم | جزوه |

ویدئوهای آموزشی | گام به گام | طرح درس | طرح جابر | و ...

اینستاگرام

گروه تلگرام

کانال تلگرام

برای ورود به هر پایه در سایت ما روی اسم آن کلیک کنید

## دبستان

اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
-----	-----	-----	-------	------	-----

## متوسطه اول

هفتم	هشتم	نهم
------	------	-----

## متوسطه دوم

دهم	یازدهم	دوازدهم
-----	--------	---------