



# مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی  
برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



تماس از تلفن ثابت

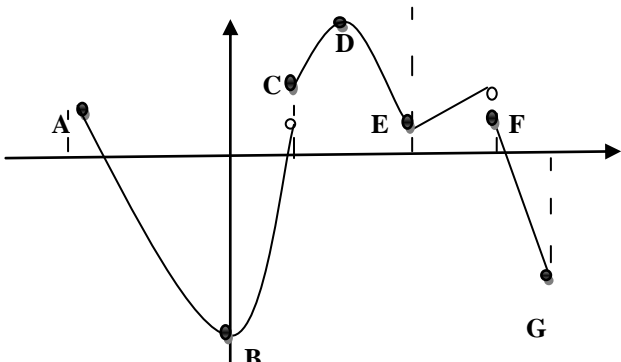
سؤالات امتحانی درس: ریاضی ۳		تعداد صفحه: ۳	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		پایه دوازدهم	رشته: علوم تجربی
ردیف		سؤالات (پاسخ نامه دارد)	
		تاریخ امتحان:	
		نمره	

توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است.

۱/۷۵	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید، پاسخ خود را به پاسخنامه انتقال دهید.</p> <p>الف) اگر در تابع <math>f</math> دامنه تابع <math>f</math>، <math>D_f = [-2, 3]</math> و برد تابع <math>f</math>، <math>R_f = [-1, 4]</math> باشد، آنگاه در تابع <math>y = 2f(2x)</math> دامنه برابر..... و برد برابر..... می باشد.</p> <p>ب) در تابع <math>y = 2 \cos(\pi x) - 3</math> دوره تناوب..... و مقدار مینیمم..... است.</p> <p>ج) اگر <math>kx^2 + 4x^2 - 2x - 2</math> بخش پذیر باشد، مقدار <math>k</math> برابر..... است.</p> <p>د) یک توده باکتری پس از <math>t</math> ساعت دارای جرم <math>m(t) = \sqrt{t} + 2t^3</math> گرم است. آهنگ رشد لحظه ای، در لحظه <math>t=1</math> برابر..... می باشد.</p> <p>ه) نقاط بحرانی تابع <math>f(x) = \frac{1}{3}x^3 - x^2</math> در بازه <math>[1, 5]</math> در صورت وجود، برابر..... است.</p>	۱
۱/۵	<p>پاسخ درست را انتخاب کرده، به پاسخنامه انتقال دهید.</p> <p>الف) اگر دو تابع <math>f(x) = \sqrt[3]{x}</math>، <math>g(x) = x + 2</math> داشته باشیم و ترکیب این دو تابع برابر <math>y = \sqrt[3]{x+2}</math> باشند. این ترکیب کدام است؟</p> <p>ب) اگر <math>g(4) = 7</math> و <math>f(7) = 5</math> آنگاه <math>(f \circ g)(4) = 35</math>.</p> <p>ج) تابع تانژانت در هر بازه که در آن تعریف شده باشد..... می باشد. (یکنوا * غیر یکنوا)</p> <p>د) تابع <math>f</math>، روی بازه <math>[a, b]</math> مشتق پذیر است، هرگاه در بازه <math>(a, b)</math> مشتق پذیر باشد و در نقطه <math>a</math> مشتق..... داشته باشد. (چپ * راست)</p> <p>ه) هر نقطه اکسترمم نسبی، یک نقطه بحرانی است.</p> <p>و) <math>x=0</math> طول نقطه مینیمم نسبی تابع <math>f(x) = - x </math> می باشد. (درست * نادرست)</p>	۲
۱	<p>گزینه مناسب را انتخاب کرده، به پاسخنامه انتقال دهید.</p> <p>الف) کدامیک از توابع زیر اکیدا صعودی است؟</p> <p>(۱) <math>f(x) =  x </math> (۲) <math>f(x) = x^2</math> (۳) <math>f(x) = x +  x </math> (۴) <math>f(x) = x x </math></p> <p>ب) در رسم نمودار <math>y = \frac{1}{3} \cos(2x)</math> از روی نمودار <math>y = \cos(x)</math>، می توان گفت نمودار جدید در امتداد محور <math>x</math> ها..... و در امتداد محور <math>y</math> ها..... می شود.</p> <p>(۱) منقبض-منقبض (۲) منقبض-منبسط (۳) منبسط-منقبض (۴) منبسط-منبسط</p> <p>ج) اگر <math>\cos \alpha = \frac{5}{13}</math> باشد، <math>\cos 2\alpha</math> کدام است؟</p> <p>(۱) <math>\frac{119}{169}</math> (۲) <math>-\frac{119}{169}</math> (۳) <math>\frac{119}{144}</math> (۴) <math>-\frac{119}{144}</math></p> <p>د) حاصل <math>\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3 - \frac{1}{x^3}}{\frac{1}{x} - 6}</math> کدام است؟</p> <p>(۱) <math>+\infty</math> (۲) <math>-\infty</math> (۳) <math>-\frac{1}{2}</math> (۴) <math>-2</math></p>	۳
۱	<p>الف) به کمک انتقال نمودار تابع <math>y = x^3</math>، نمودار تابع <math>y = (x-1)^3 + 1</math> را رسم کنید.</p> <p>ب) وارون تابع <math>y = 1 + \sqrt{x+1}</math> را بدست آورید</p>	۴
۱	<p>معادله مثلثاتی مقابل را حل کنید.</p> <p><math>\sin x \cdot \cos x = \frac{1}{4}</math></p>	۵

۰/۷۵		<p>با توجه به نمودار زیر عبارتها را کامل کنید.</p> <p>الف- دوره تناوب تابع ..... مقدار c برابر ..... میباشد.</p> <p>ب- تابع به صورت ..... می باشد. <math>(y = a \sin(bx) + c - y = a \cos(bx) + c)</math></p>	۶
۰/۵		<p>نمودار تابع f در شکل مقابل داده شده است، حدهای خواسته شده را بدست آورید.</p> <p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow 1^-} (f)</math></p> <p>ب) <math>\lim_{x \rightarrow -\infty} (f)</math></p>	۷
۱	<p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{2+x^2}{x-1}</math></p> <p>ب) <math>\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{-3+[x]}{ 2x-1 }</math></p>	<p>حدهای زیر را بدست آورید.</p>	۸
۰/۷۵		<p>با استفاده از نمودار مقابل، گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) در نقطه E علامت تابع و مشتق برابر است. (درست -- نادرست)</p> <p>ب) شیب در نقاط B, C, D برابر است (درست -- نادرست)</p> <p>ج) نقطه ..... نقطه ای است که در آن مقدار تابع صفر و شیب مثبت می باشد</p>	۹
۱	<p>الف) ضابطه تابع مشتق <math>f(x) = \begin{cases} 5x-4 &amp; x &lt; . \\ x^2 &amp; . \leq x \leq 3 \\ x+6 &amp; x &gt; 3 \end{cases}</math></p> <p>ب) دامنه تابع مشتق را بدست آورید.</p>	<p>در تابع</p>	۱۰
۱	<p>در تابع <math>f(x) =  x^2 - 4 </math> به کمک تعریف مشتق، شیب نیم مماس راست تابع را در نقطه <math>X=2</math> بدست آورید.</p>	<p>۱۱</p>	
۱/۲۵ ۰/۷۵	<p>الف) مشتق بگیرید. (ساده کردن مشتق الزامی نیست).</p> <p>ب) اگر <math>f'(1) = 3g(1) = 3</math> و <math>g'(1) = 2f(1) = 4</math> باشد، مقدار <math>\left(\frac{f}{g}\right)'(1)</math> را بدست آورید.</p>	<p>۱۲</p>	
۰/۷۵	<p>در تابع با ضابطه <math>f(t) = 3t^2 + 4t - 2</math> به ازای چه مقداری از t در بازه <math>[0, 2]</math>، آهنگ لحظه ای تغییر با آهنگ متوسط تغییر تابع f در این بازه برابر است؟</p>	<p>۱۳</p>	
۱	<p>نشان دهید نقطه <math>x=0</math> یک نقطه گوشه برای تابع <math>f(x) = \begin{cases} x^2 &amp; x \leq 0 \\ x &amp; x &gt; 0 \end{cases}</math> می باشد</p>	<p>۱۴</p>	
۱	<p>نمودار تابع <math>y =   x  - 2 </math> را در بازه <math>[-3, 1]</math> رسم کنید، سپس نقاط بحرانی و Min نسبی و Max مطلق را بدست آورید.</p>	<p>۱۵</p>	

سؤالات امتحانی درس: ریاضی ۳		تعداد صفحه: ۳	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		پایه دوازدهم	رشته: علوم تجربی
ردیف		سؤالات (پاسخ نامه دارد)	
		تاریخ امتحان:	
		نمره	

۱	اکسترمم مطلق تابع زیر را در بازه داده شده بدست آورید. $[-۱, ۲]$ : $y = x^2 - 3$	۱۶
۱	دو عدد حقیقی چنان بیابید، که مجموع آنها ۱۸ و حاصل ضرب آنها ماکزیمم شود.	۱۷
۰/۷۵	 <p>در شکل زیر جاهای خالی را در صورت وجود پر کنید:          الف- Min مطلق (نقطه.....)          ب- Min نسبی که مشتق در آن وجود ندارد. (نقطه.....)          ج- Max نسبی که مشتق در آن صفر است (نقطه.....)</p>	۱۸
۱/۲۵	<p>در تابع <math>g(x) = \frac{1}{x^2+1}</math> به کمک جدول تغییرات تابع:</p> <p>الف- مشخص کنید تابع در چه بازه ای صعودی و در چه بازه ای نزولی می باشد.</p> <p>ب- در صورت وجود، طول اکسترمم نسبی را مشخص کنید.</p>	۱۹
۲۰	*موفق باشید*	