



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



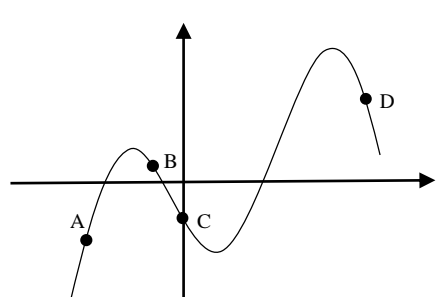
تماس از تلفن ثابت

سؤالات درس : ریاضی ۳	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع :	مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ امتحان:	تعداد صفحه : ۳

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

۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) تابع تانژانت در بازه $(\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4})$ اکیداً صعودی است.</p> <p>(ب) آهنگ تغییر متوسط تابعی مانند f در بازه $[0, 1]$ همیشه کمتر از شیب آن منحنی در نقطه صفر است.</p> <p>(پ) چند جمله‌ای $f(x) = 3x^2 - x - 10$ بر دو جمله‌ای $x - 2$ بخش پذیر است.</p>	۰/۷۵
---	--	------

۲	<p>جاهای خالی زیر را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) شکل حاصل از دوران یک مثلث قائم‌الزاویه حول وتر آن می شود.</p> <p>(ب) حاصل $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^{\frac{3}{2}} + 4}{2 - \frac{3}{x^2}}$ برابر با است.</p> <p>(پ) اگر $f = \{(5, 2), (8, 3), (1, 4), (3, 6)\}$ و $g(x) = \sqrt{5x + 9}$ دو تابع باشند، مقدار $(g \circ f^{-1})(3)$ برابر می شود.</p> <p>(ت) اگر $f'(4) = -2$ و $g'(4) = 3$ باشد، آنگاه حاصل عبارت $(f + 2g)'(4)$ برابر است.</p>	۱
---	---	---

۳	<p>به سؤالات چهار گزینه‌ای زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) نمودار تابع f در شکل زیر داده شده است. در کدام نقطه از نقاط زیر مقدار تابع و مقدار مشتق، هم‌علامت هستند؟</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>A (۱)</p> <p>B (۲)</p> <p>C (۳)</p> <p>D (۴)</p> </div> </div> <p>(ب) احتمال انتقال نوعی بیماری ارثی از والدین به فرزند پسر ۱۰ درصد و به فرزند دختر ۶ درصد است. با کدام احتمال فرزندی که به دنیا می‌آید این نوع بیماری را ندارد؟</p> <p>(۱) ۰/۹۱ (۲) ۰/۹۲ (۳) ۰/۹۳ (۴) ۰/۹۴</p>	۱
---	---	---

۴	<p>اگر $f(x) = 3x - 1$ و $g(x) = \sqrt{x - 2}$ باشند، دامنه تابع $g \circ f$ را با استفاده از تعریف بدست آورید.</p>	۱
---	--	---

« ادامه سؤالات در صفحه دوم »

سؤالات درس : ریاضی ۳	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع :	مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ امتحان:	تعداد صفحه : ۳

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

۵	با استفاده از نمودار تابع $f(x)$ که در شکل زیر رسم شده است ، نمودار تابع $y = \frac{1}{4}f(2x) - 1$ را رسم کنید . 	۰/۷۵
۶	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $y = \sqrt{5} - \cos \frac{\pi}{4}x$ را بدست آورید.	۰/۷۵
۷	معادله مثلثاتی $\cos 2x + 3 \cos x = -1$ را حل کنید و جوابهای کلی آن را بیابید.	۱
۸	حاصل حدهای زیر را بیابید. الف) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{\sqrt{3x - 5} - 2}$ ب) $\lim_{x \rightarrow -\frac{1}{2}} \frac{[x]}{ 2x + 1 }$	۱/۵
۹	اگر $f(x) = x^2 - 9 $ باشد، به کمک تعریف مشتق، معادله نیم مماسهای راست و چپ را در نقطه $x = 3$ بنویسید.	۱/۵
۱۰	مشتق توابع زیر را بیابید. (ساده کردن مشتق الزامی نیست). الف) $f(x) = (x^2 + 1)(\sqrt{4x^2 + 3})$ ب) $g(x) = 3 \left(\frac{x-1}{5x^2-6} \right)^y$	۱/۷۵
۱۱	تابع $f(x) = \sqrt{x+4} + 30$ قد متوسط کودکان را بر حسب سانتیمتر تا حدود ۶۰ ماهگی نشان می‌دهد که در آن x مدت زمان پس از تولد بر حسب ماه است، آهنگ متوسط رشد در بازه زمانی $[0, 45]$ چقدر است؟	۰/۷۵

« ادامه سؤالات در صفحه سوم »

سؤالات درس : ریاضی ۳	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع :	مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ امتحان:	تعداد صفحه : ۳

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۱۲	الف) ضرایب a, b را در تابع $f(x) = x^2 - x^2 + ax + b$ طوری بیابید که در نقطه $(-3, 1)$ ماکزیمم نسبی داشته باشد. ب) مقادیر ماکزیمم و مینیمم مطلق تابع $f(x) = \frac{1}{3}x^3 - x^2 - 15x$ را در بازه $[-4, 3]$ بیابید.	۲
۱۳	می‌خواهیم یک قوطی استوانه‌ای فلزی در بسته بسازیم که گنجایش آن دقیقاً 16π مترمکعب باشد. ابعاد قوطی را طوری پیدا کنید که هزینه فلز استفاده شده در آن مینیمم شود.	۱/۵
۱۴	اگر $F(-1, 1)$ و $F'(-3, 1)$ دو کانون بیضی با خروج از مرکز $\frac{\sqrt{3}}{3}$ باشند، طول قطرهای کوچک و بزرگ بیضی را بیابید.	۱
۱۵	وضعیت خط $y = 2x - 5$ را نسبت به دایره $(x-1)^2 + y^2 = 5$ مشخص کنید.	۱
۱۶	معادله دایره‌ای را بنویسید که مرکز آن $(-1, -1)$ باشد و با دایره $x^2 + y^2 - 4x - 6y = 3$ مماس درون باشد.	۱/۲۵
۱۷	دو کیسه یکسان داریم، کیسه اول شامل ۴ مهره سفید و ۶ مهره سیاه است و کیسه دوم شامل ۵ مهره سفید و ۷ مهره سیاه است از کیسه اول به تصادف یک مهره انتخاب کرده و در کیسه دوم قرار می‌دهیم سپس یک مهره از کیسه دوم انتخاب می‌کنیم. با چه احتمالی این مهره سفید است؟	۱/۵
	« موفق باشید. »	جمع نمره
		۲۰