



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



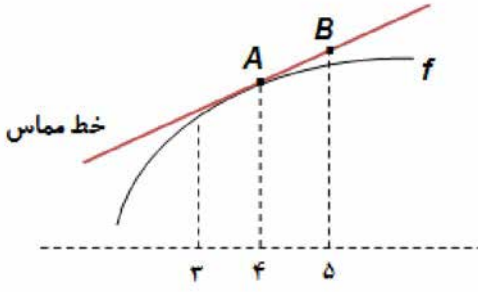
تماس از تلفن ثابت

تعداد صفحه: ۳	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	تخصص: ریاضی
مدت امتحان: ۱۲۰	تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۰۶/۰۴	نام و نام خانوادگی:	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریورماه سال ۱۳۹۹		
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد) (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد)		نمره

۰/۷۵	<p>درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) دامنه تابع با ضابطه $y = kf(x)$ همان دامنه تابع $y = f(x)$ است.</p> <p>ب) برد تابع $f(x) = \tan x$ برابر بازه $[-1, 1]$ است.</p> <p>پ) هر نقطه اکسترمم نسبی تابع، یک نقطه بحرانی آن است.</p>	۱
۰/۱۵	<p>درجای خالی عبارت مناسب قرار دهید.</p> <p>الف) توابع اکیدا یکنوا، همواره هستند.</p> <p>ب) اگر تابع f در $x = a$ مشتق پذیر باشد، آنگاه f در a، است.</p>	۲
۲	<p>اگر $f(x) = \sqrt{x-1}$ و $g(x) = 2x^2 - 1$ باشد،</p> <p>الف) دامنه تابع $f \circ g$ را با استفاده از تعریف به دست آورید.</p> <p>ب) ضابطه تابع $f \circ g$ را بنویسید.</p>	۳
۰/۱۵	<p>نمودار تابع $y = f(x)$ در شکل زیر رسم شده است.</p> <p>نمودار تابع $y = \frac{1}{3} f(2x)$ را رسم کنید.</p>	۴
۱/۲۵	<p>دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع زیر را به دست آورید. (راه حل نوشته شود)</p> $y = \pi \sin(-x) + 1$	۵
۱/۵	<p>معادله مثلثاتی $\cos^2 x - \sin x = \frac{1}{4}$ را حل کنید.</p>	۶

«دامه سوالات در صفحه بعد»

تعداد صفحات: ۳	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	تخصص: ریاضی ۳
مدت امتحان: ۱۲۰	تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۰۶/۰۴	نام و نام خانوادگی:	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریورماه سال ۱۳۹۹		
ردیف	سوالات (پاسخ نامه دارد) (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد)		
نمره			

۲	<p>حد توابع زیر را در صورت وجود محاسبه کنید.</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{2 - \sqrt{x} + 1}$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{[x] - 3}{ 2x - 1 }$</p> <p>پ) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^3 - 5x + 1}{6x^3 - 11x^2 - 3}$</p>	۷
۱	<p>برای تابع f در شکل رو به رو داریم: $f(4) = 25$ و $f'(4) = \frac{3}{2}$</p> <p>با توجه به شکل، مختصات نقاط A و B را بیابید.</p> 	۸
۱/۵	<p>تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 & x \geq 0 \\ 2x + 1 & x < 0 \end{cases}$ داده شده است؛</p> <p>الف) نشان دهید که $f'(0)$ وجود ندارد.</p> <p>ب) ضابطه تابع مشتق را بنویسید.</p> <p>پ) نمودار تابع f' را رسم کنید.</p>	۹
۱/۷۵	<p>مشتق تابع های زیر را به دست آورید (ساده کردن مشتق الزامی نیست)</p> <p>الف) $f(x) = \frac{3x + 1}{\sqrt{x}}$</p> <p>ب) $g(x) = \left(\frac{1}{x}\right)(x^2 + 5x)^7$</p>	۱۰
۰/۱۵	<p>خودرویی در امتداد خط راست طبق معادله $d(t) = -5t^2 + 20t$ حرکت می کند، که در آن $0 \leq t \leq 5$ بر حسب ثانیه است. سرعت لحظه ای در $t = 2$ چقدر است؟</p>	۱۱
۱/۵	<p>اکستریم های مطلق تابع $f(x) = x^3 - 3x + 7$ را در بازه $[-1, 3]$، در صورت وجود به دست آورید.</p>	۱۲
۱/۲۵	<p>دو عدد حقیقی بیابید که تفاضل آن ها 20 باشد و حاصل ضربشان کمترین مقدار ممکن گردد.</p>	۱۳

«ادامه سوالات در صفحه بعد»

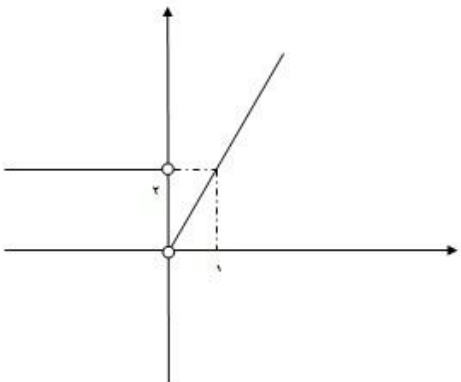
تعداد صفحه: ۳	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	ساعت پایان: مشاوره	سؤالات تخصصی ریاضی
مدت امتحان: ۱۲۰	تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۰۶/۰۴	نام و نام خانوادگی:	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریورماه سال ۱۳۹۹			
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد) (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد)			نمره

۱	در هر قسمت، عبارت مناسب را انتخاب کنید. الف) اگر صفحه ای بر محور سطح مخروطی عمود نباشد و در هیچ حالتی با عولد 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. (پاره خط - دایره - نقطه) پ) دو پیشامد A و B را گوئیم هرگاه وقوع هر یک 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 می شود. ($P(A-B)$ ، $P(A B)$ ، $P(B A)$)	۱۴
۱	کانون‌های یک بیضی نقاط $(۲,۵)$ و $(۲,-۳)$ و $a=۵$ است. مختصات مرکز و اندازه قطر کوچک بیضی را پیدا کنید.	۱۵
۱	معادله دایره ای را بنویسید که بر خط $۳x + ۴y = ۱$ مماس بوده و مرکز آن $(۱, ۲)$ باشد.	۱۶
۱	اگر احتمال انتقال نوعی بیماری عفونی به نوزاد پسر $۰/۰۷$ و نوزاد دختر $۰/۰۴$ باشد و خانواده ای منتظر به دنیا آمدن فرزندی باشند، با چه احتمالی نوزاد آنها به بیماری مذکور مبتلا خواهد شد؟	۱۷
۲۰	جمع نمره	"موفق باشید"

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	تخصصی ترین سایت مشاوره کشور ساعت شروع	رشته: علوم تجربی ریاضی ۲	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی ۲
تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۰۶/۰۴	تعداد صفحه: ۳	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریورماه سال ۱۳۹۹		

نمره	راهنمای تصحیح	ردیف
۰/۷۵	۰/۲۵ هر مورد (پ) درست (ب) نادرست صفحات: ۱۵ و ۳۹ و ۱۰۶	۱
۰/۵	۰/۲۵ هر مورد (ب) پیوسته صفحات: ۷ و ۷۸	۲
۲	$D_f = [1, +\infty), D_g = R \quad (۰/۵) \Rightarrow D_{f \circ g} = \{x \in D_g \mid g(x) \in D_f\} \quad (۰/۲۵)$ $= \{x \in R \mid 2x^2 - 1 \in [1, +\infty)\} \quad (۰/۲۵) \Rightarrow D_{f \circ g} = (-\infty, -1] \cup [1, +\infty) \quad (۰/۵)$ (ب) $f(g(x)) = \sqrt{2x^2 - 2} \quad (۰/۵)$ صفحه: ۱۴	۳
۰/۵	 صفحه: ۲۳	۴
۱/۲۵	$\max = a + c = \pi + 1 \quad (۰/۵) \quad T = \frac{2\pi}{ -1 } = 2\pi \quad (۰/۵)$ $\min = - a + c = -\pi + 1$ صفحه: ۳۵	۵
۱/۵	$1 - \sin^2 x - \sin x = \frac{1}{4} \quad (۰/۲۵) \Rightarrow \sin^2 x + \sin x - \frac{3}{4} = 0 \quad (۰/۲۵) \Rightarrow$ $\sin x = \frac{1}{2} \quad (۰/۲۵) \rightarrow \begin{cases} x = 2k\pi + \frac{\pi}{6} \\ x = 2k\pi + \pi - \frac{\pi}{6} \end{cases} \quad (۰/۵)$ $\sin x = -\frac{3}{4} \quad \text{غ.ق.ق} \quad (۰/۲۵)$ صفحه: ۴۸	۶

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	تخصصی ترین سایت مشاوره کشور صبح ساعت شروع	رشته: علوم تجربی	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۰۶/۰۴	مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	تعداد صفحه: ۳	دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریورماه سال ۱۳۹۹

نمره	راهنمای تصحیح	ردیف
۲	<p>الف) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x-3)(x+3)(2+\sqrt{x+1})}{(2-\sqrt{x+1})(2+\sqrt{x+1})} \quad (0/5) = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x-3)(x+3)(2+\sqrt{x+1})}{-(x-3)} = -24 \quad (0/5)$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{[x]-3}{ 2x-1 } = \frac{-3}{0^+} = -\infty \quad (0/5)$</p> <p>پ) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^7}{6x^7} = \frac{1}{3} \quad (0/5)$</p>	۷
۱	<p>$A(4, 25) \quad (0/25)$</p> <p>$\frac{3}{2} = \frac{y_B - 25}{5 - 4} \quad (0/5) \quad B(5, 26/5) \quad (0/25)$</p>	۸
۱/۵	<p>الف) $f'(0)$ موجود نیست زیرا تابع f در صفر پیوسته نیست $(0/5)$ یا $f'(0) \neq f'(0)$</p> <p>ب) $f'(0) = 0, f'(0) = 2 \quad (0/5)$</p> <p>پ) $f'(x) = \begin{cases} 2x & x > 0 \\ 2 & x < 0 \end{cases} \quad (0/5)$</p> 	۹
۱/۷۵	<p>الف) $f'(x) = \frac{3\sqrt{x} - \frac{1}{2\sqrt{x}}(3x+1)}{(\sqrt{x})^2} \quad (0/75)$</p> <p>ب) $g'(x) = \underbrace{\left(-\frac{1}{x^2}\right)(x^2 + 5x)}_{(0/25)} + \underbrace{\left(\frac{1}{x}\right)(7(2x+5)(x^2 + 5x)^6)}_{(0/75)}$</p>	۱۰

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	تخصصی ترین سایت مشاوره کشور سایت شروع	رشته: علوم تجربی پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۰۶/۰۴	تعداد صفحه: ۳	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریورماه سال ۱۳۹۹	

نمره	راهنمای تصحیح	ردیف
۰/۵	$d'(t) = -1 \cdot t + 20 \quad (0/25) \Rightarrow d'(2) = 0 \quad (0/25)$	۱۱ صفحه: ۹۴
۱/۵	$f'(x) = 3x^2 - 3 = 0 \quad \begin{cases} x = -1 \\ x = 1 \end{cases} \quad (0/25)$ $f(-1) = 9$ $f(1) = 5 \quad (0/75) \quad \max(3, 25), \quad \min(1, 5) \quad (0/5)$ $f(3) = 25$	۱۲ صفحه: ۱۱۱
۱/۲۵	$a - b = 20 \Rightarrow a = b + 20 \quad (0/25)$ $f(b) = b(b + 20) \quad (0/25) \Rightarrow f'(b) = 2b + 20 = 0 \quad (0/25)$ $b = -10, a = +10 \quad (0/5)$	۱۳ صفحه: ۱۲۰
۱	(الف) بیضی (ب) دایره (پ) مستقل (ت) هر مورد $P(A B)$ (۰/۲۵)	۱۴ صفحات: ۱۲۶ و ۱۳۱ و ۱۴۴
۱	$O(2, 1) \quad (0/25), \quad c = 4 \quad (0/25) \Rightarrow 25 = b^2 + 16 \quad (0/25) \Rightarrow 2b = 6 \quad (0/25)$	۱۵ صفحه: ۱۳۲
۱	$R = \frac{ 3 \times 1 + 4 \times 2 - 1 }{\sqrt{3^2 + 4^2}} = 2 \quad (0/5), \quad (x-1)^2 + (y-2)^2 = 4 \quad (0/5)$	۱۶ صفحه: ۱۳۹
۱	$P(A) = \frac{1}{2} \times \frac{7}{100} + \frac{1}{2} \times \frac{4}{100} = \frac{11}{200}$ (۰/۵) (۰/۵)	۱۷ صفحه: ۱۴۶
۲۰	" در نهایت، نظر همکاران محترم صائب است "	