



# مشاوره تحصیلی هپوا

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

محل مهریا امضاء مدیر

سُؤال

ساعت امتحان: ٨

وقت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

نام واحد آموزشی.

تعداد برگ سئوال: ۲

رشته: تجربی

تاریخ امتحان:

پایه تحصیلی: دوازدهم

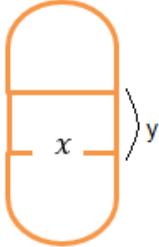
### ش صندلی(ش داوطلب):

نام و نام خانوادگی:

سئوال امتحان درس: ریاضی ۳

سال تحصیلی:

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید</p> <p>الف) تابع <math>y = \operatorname{tg} x</math> در هر بازه ای ..... میباشد.</p> <p>ب) <math>\lim_{x \rightarrow 3} \frac{2}{ x-3 }</math> برابر است با.....</p> <p>پ) هر نقطه اکسترم نسبی یک نقطه ..... میباشد.</p> <p>ت) در دو دایره متقطع قدر مطلق تفاضل شعاعهای آن دو دایره از ..... کوچکتر است.</p>	۱
۲	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) آهنگ متوسط تغییر تابع <math>f</math> در بازه <math>[a,b]</math> همواره از آهنگ تغییر لحظه ای تابع در <math>x = a</math> بیشتر است.</p> <p>ب) اگر در تابعی <math>f'(a) = 0</math> باشد آنگاه <math>a = x</math> طول نقطه اکسترم نسبی است.</p> <p>پ) نقاط اکسترم مطلق یا نسبی تابع همواره جزء نقاط بحرانی تابع اند.</p> <p>ت) هر نقطه اکسترم مطلق حتماً یک نقطه اکسترم نسبی است.</p>	۲
۳	<p>اگر شکل رو به رو نمودار تابع <math>f</math> باشد مقادرهای زیر را پیدا کنید.</p> <p>الف) <math>f(-3)</math> پ) <math>f(0)</math> ب) <math>f^{-1}(0)</math> ت) <math>f^{-1}(-3)</math></p>	۲
۴	<p>اگر <math>g(x) = \sqrt{x-1}</math> و <math>f(x) = \frac{x+2}{x-3}</math> باشد دامنه تابع های <math>gof</math> و <math>fog</math> را پیدا کنید.</p>	۱/۵
۵	<p>اگر شکل رو به رو متعلق به نمودار <math>y = a \sin(bx) + c</math> باشد مقادیر <math>a, b, c</math> را پیدا کنید.</p>	۱/۵

۱	<p>جوابهای کلی معادله های مثلثاتی زیر را پیدا کنید.</p> <p>(الف) <math>\sin x + \cos x = \sqrt{2}</math></p> <p>(ب) <math>\cos 2x - \sin x + 2 = 0</math></p>	۶
۱	<p>حاصل حدهای مقابل را پیدا کنید.</p> <p>(الف) <math>\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + 3x - 4}{3x^2 + 2x - 5}</math></p> <p>(ب) <math>\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x+3} - 2}{x^3 + 3x - 4}</math></p>	۷
۰/۵	<p>معادله خط مماس بر منحنی تابع <math>y = \frac{x^2 + \sqrt{x}}{2x - 1}</math> در نقطه ای بطول ۱ واقع بر منحنی آن را بنویسید</p>	۸
۱	<p>مشتق توابع زیر را پیدا کنید.</p> <p>(الف) <math>y = \frac{3x^2 + 4\sqrt{x}}{x - 2}</math></p> <p>(ب) <math>y = \sqrt[3]{x}(x^2 - 1)^3</math></p>	۹
۱/۵	<p>جدول تغییرات و نمودار تابع <math>f(x) = 4x^3 - 3x^2 + 1</math> رارسم کنید.</p>	۱۰
۱	<p>نمودار تابع <math> f(x) =  x^2 - 4 </math> را در بازه <math>[ -3, 4 ]</math> رسم کنید و سپس نقاط اکسترمم نسبی و مطلق تابع را مشخص کنید.</p>	۱۱
۱/۵	<p>پنجه شکل مقابل از یک مستطیل و دو نیم دایره تشکیل شده است. اگر محیط پنجه برابر <math>9\pi</math> باشد مقدار <math>x</math> را طوری تعیین کنید که پنجه بیشترین مقدار نوردهی را داشته باشد.</p> 	۱۲
۱/۵	<p>یک لوزی به قطرهای ۱۰ و ۶ سانتیمتر را یک بار حول قطر بزرگ و یکبار حول قطر کوچکش دوران میدهیم نسبت حجم جسم حاصل را در حالت اول به حالت دوم پیدا کنید.</p>	۱۳
۱	<p>بیضی به مرکز <math>O(4,3)</math> بر هر دو محور مختصات مماس است خروج از مرکز بیضی را بیابید.</p>	۱۴

۱/۵	مختصات نقطه برخورد دایره $x^2 + y - 2x - 4y = 0$ را با محور طول ها تعیین کنید و سپس معادله خط مماس بر دایره را در نقطه برخورد با محور طول ها با طول مثبت بنویسید.	۱۵
۱	خط $y = 2x$ را در نقطه برخورد $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 5 = 0$ را در دو نقطه $A, B$ قطع می کند طول پاره خط $AB$ را بدست آورید .	۱۶
۱/۵	در یک جامعه نسبت کودکان ، بزرگسالان و سالمندان به ترتیب برابر $50$ ، $30$ و $20$ درصد است و این سه دسته به ترتیب با احتمال $20$ ، $10$ و $5$ درصد به یک بیماری مبتلا میشوند . اگر یک فرد را از جامعه به تصادف انتخاب کنیم با کدام احتمال مبتلا به این بیماری است؟	۱۷
۲۰	<b>موفق باشید</b>	