

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور



ما توی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری؟! اینجوری



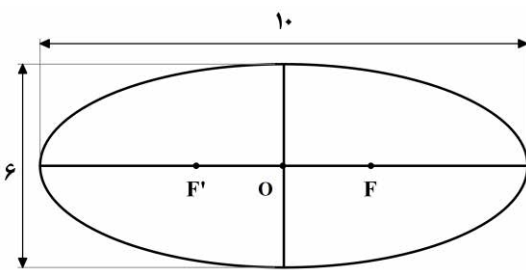
| | | | |
|---|--|---------------------|----------------------------------|
| تعداد صفحه: ۲ | مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه | ساعت شروع: ۸ صبح | سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی ۳ |
| رشته: علوم تجربی | تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۶/۰۱ | نام و نام خانوادگی: | پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه |
| مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir | دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۴۰۱ | | |
| نمره | ردیف | | |

| | | |
|----------------------------|---|---|
| ۰/۷۵ | ۱ | درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) بازه $(۲, ۵)$ ، یک همسایگی ۴ است. ب) تابع $y = [x]$ در صفر مشتق پذیر است. پ) هر نقطه دلخواه از دامنه تابع ثابت، یک نقطه بحرانی است. |
| ۰/۵ | ۲ | در جاهای خالی عبارات مناسب قرار دهید. الف) ضابطه تابع وارون $y = x^3$ ، برابر..... است. ب) شکلی که از برخورد یک صفحه با یک جسم هندسی حاصل می شود، آن نامیده می شود. |
| ۲ | ۳ | نمودار تابع f به صورت روبرو است: الف) نمودار تابع $g(x) = 2f(x-1)$ را رسم کنید. ب) دامنه تابع g را به دست آورید. |
| | | |
| ۰/۷۵ | ۴ | اگر $f = \{(۰, -۱), (۵, ۹), (۳, ۷), (-۲, ۴)\}$ و $g = \{(۱, ۲), (۳, -۱), (۹, ۰), (-۱, ۴), (۷, ۷)\}$ ، تابع $g \circ f$ را در صورت وجود بنویسید. |
| ۱/۵ | ۵ | دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $y = 3 \cos(\pi x) + 2$ را به دست آورید. |
| ۱/۵ | ۶ | معادله زیر را حل کنید. $\cos 2x - 3 \sin x + 4 = 0$ |
| ۱/۷۵ | ۷ | حدود زیر را در صورت وجود محاسبه کنید. الف) $\lim_{x \rightarrow 9} \frac{\sqrt{x} - 3}{x - 9}$ ب) $\lim_{x \rightarrow (\frac{\pi}{2})^+} \frac{1}{\cos x}$ پ) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2-x}{5x+4}$ |
| ۰/۵ | ۸ | از بین نقاط مشخص شده A و B و C و D و E روی نمودار مقابل، در کدام نقطه: الف) مقدار تابع صفر ولی مقدار مشتق آن مثبت است؟ ب) مقدار تابع مثبت ولی مقدار مشتق آن منفی است؟ |
| | | |
| «ادامه سوالات در صفحه دوم» | | |

باسمه تعالی

| | | | |
|---|--|---------------------|----------------------------------|
| تعداد صفحه: ۲ | مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه | ساعت شروع: ۸ صبح | سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی ۳ |
| رشته: علوم تجربی | تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۶/۰۱ | نام و نام خانوادگی: | پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه |
| مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir | دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۴۰۱ | | |

| | | |
|------|---|------|
| ردیف | سؤالات (پاسخ نامه دارد) (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد) | نمره |
|------|---|------|

| | | |
|------|--|--------------|
| ۱/۵ | معادله نیم مماس راست تابع $f(x) = x^2 - 1 $ را در نقطه ای به طول $x = 1$ واقع بر منحنی بنویسید. | ۹ |
| ۱/۷۵ | مشتق توابع زیر را به دست آورید. (ساده کردن مشتق الزامی نیست). الف) $f(x) = \frac{-2x+3}{x+4}$ ب) $g(x) = (\sqrt{3x+1})(x^2 + 2x)$ | ۱۰ |
| ۱ | تابع $f(x) = 7\sqrt{x} + 50$ قد متوسط کودکان را بر حسب سانتی متر تا حدود شصت ماهگی نشان می دهد، که در آن x مدت زمان پس از تولد (بر حسب ماه) است. آهنگ متوسط رشد در بازه زمانی $[0, 25]$ چقدر است؟ | ۱۱ |
| ۱/۵ | با تشکیل جدول تغییرات تابع $f(x) = x^3 - 12x + 4$ ، مشخص کنید تابع در چه بازه هایی صعودی اکید است؟ | ۱۲ |
| ۱/۲۵ | نشان دهید در بین مستطیل هایی با محیط ۱۶ سانتی متر، مستطیلی بیشترین مساحت را دارد که طول و عرض آن هم اندازه باشند. | ۱۳ |
| ۰/۷۵ | در بیضی مقابل فاصله کانونی را محاسبه کنید. (F و F' کانون های بیضی هستند).  | ۱۴ |
| ۱/۵ | معادله گسترده دایره $C(O, R)$ به شکل $x^2 + y^2 + 2y - 4x - 4 = 0$ است. الف) مختصات مرکز و شعاع دایره C را محاسبه کنید. ب) آیا نقطه $A(0, 3)$ روی محیط دایره C قرار دارد؟ چرا؟ | ۱۵ |
| ۱/۵ | چهار ظرف یکسان داریم. در اولین ظرف ۱۰ مهره قرار دارد که ۶ تای آنها قرمز است. در ظرف دوم همه مهره ها قرمزند. در ظرف سوم ۱۲ مهره قرار دارد که ۴ تای آنها قرمز هستند. و در ظرف چهارم هیچ مهره قرمزی وجود ندارد. با چشم بسته یکی از ظرفها را انتخاب کرده و از آن یک مهره بیرون می آوریم، احتمال اینکه مهره انتخابی قرمز باشد چقدر است؟ | ۱۶ |
| ۲۰ | جمع نمره | "موفق باشید" |

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور



ما توی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری؟! اینجوری

