



بانک جزوات دوازدهمی ها

دیجی کنکور، رسانه دانش آموزان موفق

ورود به بانک جزوات

برای ورود به بانک جزوات کلیک کنید

نیاز به **کنکوریرها +**

برنامه ریزی
داری؟

آیا می دونستی؟

میدونستید دیجی کنکور رتبه 1 برنامه ریزی کنکور در چهار
سال اخیر بوده! به ما زنگ بزن تا امیدتون نمیکنیم

۰۲۱-۲۸۴۲۴۱۰

جملات درست را با (ص) و جملات نادرست را با (غ) مشخص کنید.

- ۱- $x = 0$ نقطه می نیمم نسبی تابع $f(x) = \sqrt{x}$ است. (.....)
- ۲- در تابع $f(x) = \sqrt{1-x}$ ، نقطه $x = 1$ یک نقطه بحرانی است. (.....)
- ۳- اگر تابع در همسایگی $x = a$ تعریف نشده باشد، آن گاه $x = a$ نمی تواند طول نقطه اکسترمم مطلق باشد. (.....)
- ۴- اگر تابع f در $x = c$ دارای اکسترمم نسبی باشد، آنگاه $f'(c) = 0$ است. (.....)
- ۵- اگر تابع در $x = a$ دارای اکسترمم باشد، آنگاه تابع در همسایگی آن تعریف شده است. (.....)

جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.

- ۱- اگر $x = a$ طول نقطه اکسترمم نسبی تابع f باشد، آنگاه $x = a$ لزوماً طول نقطه اکسترمم مطلق
- ۲- اگر $x = a$ طول نقطه اکسترمم مطلق تابع f باشد، آنگاه $x = a$ لزوماً طول نقطه اکسترمم نسبی
- ۳- اگر f در نقطه $x = c$ دارای مشتق غیر صفر باشد، آنگاه $x = c$ طول نقطه اکسترمم نسبی باشد.

به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.

- ۱- تابع $f(x) = x^{13} - 13x$ در چه بازه هایی اکیداً صعودی و در کدام بازه ها اکیداً نزولی است؟
- ۲- با تشکیل جدول تغییرات تابع $f(x) = \frac{1}{x^{13}-13}$ ، مشخص کنید تابع در چه بازه هایی صعودی اکید و در کدام بازه ها نزولی اکید است؟
- ۳- نقاط اکسترمم مطلق تابع $f(x) = 13x^{13} + 13x^{13} - 13x$ را در بازه $[-1, 13]$ تعیین کنید.
- ۴- نقاط اکسترمم مطلق تابع $g(x) = -13x^{13} + 9x^{13} - 13$ را در بازه $[-1, 13]$ تعیین کنید.

۵- نمودار توابع زیر را رسم کنید و نوع اکسترمم های نسبی هر یک از توابع را مشخص کنید.

الف) $f(x) = ||x| - ۲|$, $x \in [-۵, ۳]$

ب) $g(x) = -x^۲ - ۱$, $x \in [-۱, ۲]$

۶- توابع $f(x) = x^۲ - ۳x^۳$ را رسم کنید و نقاط اکسترمم نسبی توابع را در آن مشخص کنید و جدول تغییرات تابع را رسم کنید.

۷- نقاط بحرانی توابع زیر را در صورت وجود بدست آورید.

الف) $f(x) = \sqrt[۳]{x+۱}$

ب) $g(x) = \sqrt{۴-x^۲}$

۸- در هر یک از توابع زیر، ابتدا نقاط بحرانی تابع را بدست آورید و سپس با رسم جدول تغییرات تابع، نقاط ماکزیمم نسبی و می نیمم نسبی آن را در صورت وجود مشخص کنید.

الف) $f(x) = -x^۲ - ۳x + ۲$

ب) $g(x) = -x^۲ + ۲x$

۹- اگر نقطه (ا،ب)، نقطه اکسترمم نسبی تابع $f(x) = x^۲ + bx^۲ + d$ باشد، مقادیر b, d را بدست آورید.

۱۰- نقاط می نیمم و ماکزیمم نسبی و مطلق تابع های زیر را به کمک رسم نمودار تعیین کنید.

الف) $f(x) = -(x - 1)^{\nu} + \nu$

ب) $g(x) = x - |x|$

پ) $h(x) = [x] - 1, [-1, \nu]$

ت) $k(x) = |x + 1| + 1$

۱۱- نقاط بحرانی تابع های زیر را پیدا کنید.

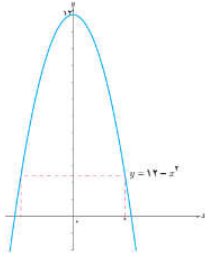
الف) $f(x) = \begin{cases} x^{\nu} - \nu x, & x \geq 0 \\ x^{\nu}, & x < 0 \end{cases}$

ب) $g(x) = \begin{cases} (x - 1)^{\nu}, & x > 0 \\ 0, & x = 0 \\ -(x + 1)^{\nu}, & x < 0 \end{cases}$

۱۲- نشان دهید در بین تمام مستطیل های با محیط ۱۴ سانتی متر ، مستطیلی بیشترین مساحت را دارد که طول و عرض هم اندازه دارد.

۱۳- دو عدد حقیقی بیابید که تفاضل آنها ۱۰۰ باشد و حاصل ضربشان کمترین مقدر ممکن باشد.

۱۴- ابعاد مستطیلی با بیشترین مساحت را بیابید که دو رأس های آن روی محور x ها و دو رأس دیگرش بالای محور x ها و روی سهمی $y = 12 - x^2$ باشند.



۱۵- صفحات یک کتاب طوری طراحی شده اند که متن داخلی مستطیل به مساحت 128 سانتی متر مربع قرار می گیرد. اگر فاصله کناره های مستطیل متن تا لبه بالایی و پایینی کاغذ 2 سانتی متر و تا لبه های کناری کاغذ 1 سانتی متر باشد، ابعاد صفحه کاغذ را طوری بیابید که کمترین مقدار کاغذ برای این کار استفاده شود.

۱۶- در بناهای تاریخی پنجره ای به شکل یک مستطیل است و نیم دایره ای بر روی آن وجود دارد. اگر محیط این پنجره 12 متر باشد، اندازه x را طوری بیابید که نوردهی اش ماکزیمم شود.



۱۷- می توانیم با یک طناب به طول 14 متر کنار یک رودخانه، یک محوطه به شکل مثلث متساوی الساقین منصور کنیم. بیشترین مساحت زمینی که می توانیم منصور کنیم چقدر است؟

« ورود به سایت

بانک جزوات
دیجی کنکور



وبسایت دیجی کنکور بزرگترین مرجع جزوات از ابتدایی تا کنکور

دیجی کنکور

رسانه دانش آموزان موفق

DigiKonkur.com